

BIBLIOTHEQUE UNIVERSITAIRE
NANTES - LETTRES

INV.	50 144 (2)
COTE	50 144 (2)
LOC.	mag
N° D.	710 89

B.U. NANTES LETTRES



D

008 374122 1

MANUEL DE
NAVIGATION
DES VILLES DE
LA BAYE DE
LE GOLFE DE MEXIQUE

DÉPOT GÉNÉRAL DE LA MARINE.

MANUEL

DE LA NAVIGATION

DANS LA MER DES ANTILLES

ET DANS

LE GOLFE DU MEXIQUE.

DEPOT GENERAL DE LA MARINE
DEPOT GENERAL DE LA MARINE

MANUEL

DE LA MARINE

DANS LA MER DES ANTILES

DE LA MARINE

LE GOLF DU MEXIQUE
DANS LA MER DES ANTILES

PAR M. DE LA MARINE

DE LA MARINE

LE GOLF DU MEXIQUE

TOME SECOND

PARIS

DE LA MARINE

DE LA MARINE

DÉPOT GÉNÉRAL DE LA MARINE.

MANUEL
DE LA NAVIGATION
DANS LA MER DES ANTILLES

ET DANS

LE GOLFE DU MEXIQUE,

PAR

CHARLES-PHILIPPE DE KERHALLET,
CAPITAINE DE FRÉGATE, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR,
ET DE L'ORDRE DE LÉOPOLD DE BELGIQUE.

TOME SECOND.



PARIS,
TYPOGRAPHIE DE FIRMIN DIDOT FRÈRES,
IMPRIMEURS DE L'INSTITUT,
RUE JACOB, 56.

1853.

BU.
NANTES
Sect.
Lettres-Droit

REVUE DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE
 DE PARIS

LE MOUVEMENT MÉDICAL

PARIS

ÉDITION DE LA SOCIÉTÉ DE MÉDECINE

AVIS.

Les gisements des terres, les relèvements, la direction des routes, des vents et des courants sont corrigés de la déclinaison de l'aiguille aimantée.

Pour calculer la déclinaison, nous renvoyons aux tables I et II du premier volume.

Les fonds indiqués sont donnés pour la basse mer.

Les deux renseignements suivants nous étant parvenus après l'impression du second volume, nous les plaçons à la suite de l'avis précédent.

CÔTE DU TEXAS.

Le *Nautical Magazine* de juin 1853 publie, d'après un avis officiel, qu'un phare à feu fixe est établi sur la pointe d'Isabelle (page 430), située dans la lagune de la Madre, et à l'O. de l'entrée de la barre de Santiago. Il est, d'après cet avis, par la latitude N. de $26^{\circ} 7' 0''$ et par la longitude O. de $99^{\circ} 36' 24''$. La tour est peinte en blanc, le dôme et la lanterne en noir.

On peut l'apercevoir d'une hauteur de 4 mètres, à une distance de 11 milles de la barre, et lorsqu'il reste à l'O. 20° N., on peut s'en approcher sans crainte jusque par les fonds de 14 mètres, en le tenant à ce relèvement.

Le feu est visible à 15 milles dans toutes les directions du large; cependant la nature de la côte exige qu'on soit très-prudent lorsqu'on s'en approche, en le tenant à un autre relèvement que celui indiqué ci-dessus.

On indique en outre qu'une balise mobile (moveable beacon

light), portant un feu destiné à signaler l'entrée du port, sera placée à la pointe S. de l'île du Padre. Elle sera visible, dans les temps clairs, à 10 milles de la barre. Ce sera un châssis mobile (moveable framework), peint en noir et parfaitement visible de jour. Il sera placé, d'après le même avis, par la latitude N. de $26^{\circ} 6'$ et la longitude de $99^{\circ} 32' 24''$. Nous ferons observer que c'est sur la pointe S. de l'île de Bayin (partie S. de l'île du Padre) de nos instructions que sera placée cette balise à feu.

Nous avons indiqué (note de la page 434) qu'un feu serait prochainement allumé à l'entrée de la baie de Matagorda (la passe du Caballo). Ce phare vient d'être mis en activité. Il est établi sur la pointe E. de l'île de Matagorda, à peu près par la latitude N. de $28^{\circ} 19' 30''$ et par la longitude O. de $98^{\circ} 42' 54''$, à $\frac{3}{4}$ de mille du canal par lequel on franchit ordinairement la barre.

La tour est peinte en blanc; le feu est tournant et fait sa révolution en deux minutes quarante-cinq secondes. Il est élevé de 22 mètres au-dessus du niveau de la mer et visible à 12 milles environ dans les temps clairs.

Lorsqu'on vient chercher le pilote pour donner dans la passe du Caballo, on se tiendra par 13 mètres d'eau en ramenant le phare à P. O. N. O.

RANUEL

LE 41 MARS

DANS LA MER DES ANTILLES

ET DANS

LE GOLFE DU MEXIQUE.

PREMIÈRE PARTIE.

LA CÔTE DE LA NOUVELLE-FRANCE.

LA MER DES ANTILLES.

CHAPITRE I.

LA CÔTE DE LA NÉBROUSSE.

Entre le pays général appelé de la Terre-Francoise, ou tout au moins la partie de la côte d'Amérique qui s'étend, au N. et dans l'E. de la mer des Antilles. Elle peut être divisée en plusieurs parties principales du monde. La première est la côte de la République de Venezuela, qui, commençant au N. de la baie d'Amboise, se prolonge à la pointe des Indes; la seconde est la côte de la Nouvelle-France, de la Nouvelle-Orléans, s'étendant de la pointe des Indes jusqu'à celle qui se trouve de l'ouest de ces deux

MANUEL

DE LA NAVIGATION

DANS LA MER DES ANTILLES

ET DANS

LE GOLFE DU MEXIQUE.

DEUXIÈME DIVISION.

LA CÔTE DE LA TERRE-FERME (1).

CHAPITRE X.

LA CÔTE E. DE VENEZUELA.

Sous le nom général de Côte de la Terre-Ferme, on comprend la partie de la côte d'Amérique qui limite au S. et dans l'O. la mer des Antilles. Elle peut aujourd'hui se partager en trois grandes divisions : la première est la côte de la république de Venezuela, qui, commençant au S., à la rivière d'Essequibo, se termine à la pointe des Gallinas ; la seconde est la côte de la république de la Nouvelle-Grenade, s'étendant de la pointe des Gallinas jusqu'au delà du lac de Chiriqui (le territoire de ces deux

(1) Bien que la dénomination de Côte de la Terre-Ferme soit un peu surannée et employée dans ce cas assez mal à propos, nous avons cru devoir la conserver parce qu'elle est encore fréquemment employée par les marins pour désigner la partie de la côte d'Amérique qui limite au S. et à l'O. le bassin de la mer des Antilles.

républiques appartenait autrefois à la Colombie); la troisième est la côte de la république de Guatemala, qui s'étend jusqu'à l'île d'Ambre, point où commence la province du Yucatan, appartenant au Mexique.

Nous adopterons naturellement, pour décrire ce littoral, la division territoriale qui existe aujourd'hui, en le subdivisant cependant en parties distinctes, suivant les anciennes divisions en provinces espagnoles qui subsistent encore sur toutes les cartes hydrographiques.

La côte E. de la république de Venezuela s'étend de la rivière d'Essequibo jusqu'au golfe de Paria. Son sol est sillonné par de nombreuses rivières qui portent à l'Océan les eaux de l'Orénoque, et auxquelles on a donné le nom général de Bouches de l'Orénoque. Cette côte est très-basse, formée par des terrains d'alluvion, et prolongée par des bancs sur lesquels il reste fort peu d'eau. Entre la ligne des basses et des hautes eaux, la plage est ordinairement garnie d'une ceinture de palétuviers, et à la basse mer, elle présente un banc qui paraît inabordable, tandis qu'à la marée haute les palétuviers baignent leurs pieds dans la mer.

Le plateau des petits fonds qu'on rencontre devant la terre est le meilleur guide que puisse avoir le navigateur pour s'assurer de sa proximité. Par un temps très-clair, on ne la voit qu'à la distance de 12 milles, et le peu de profondeur de l'eau ne permet pas, en général, de s'en approcher à moins de 4 milles. Il n'y existe, en outre, qu'un très-petit nombre de collines et de hauteurs qui puissent servir de points de reconnaissance.

La rivière d'Essequibo est un cours d'eau considérable, ayant 9 milles de largeur à son embouchure. Cette embouchure est parsemée d'îles et de bancs qui en obstruent l'entrée et en rendent la navigation difficile. Bien que les passages qu'ils forment présentent une profondeur d'eau suffisante pour recevoir d'assez forts navires, on doit cependant, pour y entrer, user de prudence, et ne le faire qu'avec un pilote.

Les îles de l'embouchure de la rivière d'Essequibo sont nombreuses, basses et boisées; la plupart sont longues, fort étroites, et dirigées parallèlement aux bords de la rivière dans le gisement

Rivière
d'Essequibo.
La bouée
de Léguan.

Lat. N. 7° 0' 0"
Long O. 60° 38' 49"
Var. N. E. 2° 46'.

du N. E. au S. O. : quelques-unes ont 3 et même 6 milles de longueur.

Il y a deux canaux principaux pour entrer dans la rivière, l'un est à l'E., l'autre à l'O. de l'île et du grand banc de sable de Léguan, dont une partie assèche à la mi-marée. L'extrémité N. E. de ce banc est indiquée par une bouée mouillée dans des fonds de 1 mètre et qui porte un signal. Le canal de l'E. est le meilleur; sur la barre on y trouve des fonds variables de 2^m,4 à 3 mètres. L'accore du banc de Léguan trace, comme nous venons de le dire, un des côtés de la passe de l'E., dont l'autre côté est limité par le banc de Sucre, formé de gros sable et qui découvre également à mi-marée. (Voyez le plan du Portulan.) Dans le N. E. de ce banc, et séparé de lui par des fonds de 3 mètres et de 2^m,7, on trouve un autre petit plateau recouvert de 1 et de 2 mètres d'eau, indiqué par une bouée également surmontée d'un signal. En 1833, cette bouée, placée à l'extrémité S. O. du plateau, restait au N. 15° O., à 9 milles du phare de la ville de George, située à l'embouchure de la rivière de Démerari. Le phare de la ville de George est une tour octogonale élevée de 31 mètres. Elle porte un feu fixe, et est située par 6° 49' 20" de latitude N. et 60° 31' 54" de longitude O. Sa portée est de 12 milles. En outre de ce phare il y a un feu fixe flottant mouillé par 7 mètres dans le N. 30° E. à 12 milles environ de l'entrée de la rivière. Il est placé par la latitude de 6° 53' 33" et par la longitude de 60° 21' 54" (1); il est peint en rouge et porte deux mâts.

L'établissement à l'entrée de la rivière d'Essequibo est de 4 heures 45 minutes. Dans les grandes marées, la mer marne de 2^m,7, et les courants atteignent une vitesse de 3 milles à l'heure. Dans les petites marées, le niveau change seulement de 1 mètre.

Pour prendre la passe de l'E. on viendra reconnaître le phare de la ville de George, que l'on ramènera au S. à la distance de 8 milles, se maintenant dans des fonds de 3 mètres et de 2^m,4 au moins. Ensuite le plan mieux que toute instruction indiquera la route à faire pour aller reconnaître le signal du banc du large, qu'on laissera par tribord. A notre avis, ce qu'il y aura de mieux

(1) Phares anglais de 1850.

à faire sera d'aller mouiller devant Démerari pour y demander un pilote. Dans ce cas, on ramènera le phare de George au S. O. et l'on courra dessus directement. On franchira la barre de la Démerari par 3^m,3, où l'on attendra le pilote en dehors. Il est en effet, vu les nombreux changements qu'éprouvent les bancs de ces rivières, impossible de donner sur leur entrée des instructions précises. Après qu'on a doublé les îles de l'entrée d'Essequibo, on en voit plusieurs autres qui se succèdent, et qu'il faut ranger du côté de l'E. pour donner dans un canal si profond, qu'on y trouve, dit le *Derrotero*, 60, 96 et 110 mètres d'eau.

Le fort d'Essequibo est à 30 milles de l'embouchure de la rivière, sur une petite île située dans son milieu. Les habitations sont sur la rive gauche, en face du fort. Nous n'avons aucun renseignement sur la passe comprise entre le banc de Léguan et celui de Kiwakewaraba, qui prolonge dans le N. E. l'île de Wakenaam, placée dans l'O. de celle de Léguan. Cette passe est celle du milieu. La passe de l'O., formée par l'île de Wakenaam et celle du Tigre, est également inconnue.

Rivière
de Poumaron.

Fort
de la
Nouvelle-Zélande
et village
de Middelburg.
Cap
de Nassau.
Lat. N. 7° 36' 0".
Long. O. 61° 16' 24"

Pointe
des Cocotiers.

Banc
de la pointe
des Cocotiers.

Bouche
de Guayma.
Lat. N. 8° 25' 0".
Long. O. 62° 17' 24"

A 38 milles environ du cap de Prabari, extrémité de la rive gauche de la rivière d'Essequibo, on voit l'embouchure de celle de Poumaron; elle peut avoir 1 mille $\frac{1}{2}$ de large; ses bords sont bas et couverts d'arbres. A 18 milles de son embouchure, et sur sa rive droite, on rencontre le fort de la Nouvelle-Zélande, puis le village nommé Middelburg, qui est bâti au pied de ce fort. La pointe E. d'entrée de cette rivière est le cap de Nassau, qui n'offre rien de remarquable.

Depuis la rivière de Poumaron, la côte est basse et entièrement garnie de mangliers jusqu'à la pointe des Cocotiers (Cocales). Cette pointe est reconnaissable à une petite anse qu'on voit au S. et par quelques cocotiers élevés, situés dans l'O., auxquels elle doit son nom; ce sont les seuls que l'on aperçoive sur cette partie de la côte.

De la pointe des Cocotiers il faudra gouverner au N. O. et même au N. N. O. en se maintenant par 9 ou par 10 mètres d'eau, pour éviter un banc de vase qui se trouve dans le N. N. O. de la pointe, à 7 milles $\frac{1}{2}$.

Après qu'on aura fait 36 milles aux rumbes de vent indiqués ci-dessus, on découvrira la bouche de Guayma. La recon-

naissance de cette bouche est des plus importantes pour les navigateurs qui cherchent la grande bouche de l'Orénoque; car c'est le seul point d'après lequel on pourra ensuite poursuivre sa route avec sécurité. Sa forme ne permet pas de méprise; l'enfoncement qu'elle présente, et en outre les trois petites montagnes des Mogotes rejetées dans l'intérieur, qu'on voit par un temps clair dans le S. O., la rendent remarquable.

Dans le N. E. de la bouche de Guayma, et à 9 milles, il y a un banc de sable fin sur lequel on ne trouve que 3 mètres. On l'évitera en ayant soin, lorsqu'on sera dans ce parage, de ne pas prendre les sondes au-dessous de 8 mètres sur un fond de vase.

Après la bouche de Guayma, la terre basse, couverte d'arbres et d'un aspect uniforme, court l'espace de 24 milles jusqu'à la pointe de Mocomoco.

Entre cette pointe et la bouche de Guayma, on voit deux îlots boisés peu éloignés de la côte, et souvent confondus avec elle lorsqu'on est au large. On les appelle îlots de Corocoro.

C'est à la pointe de Mocomoco que commence la côte désignée sous le nom de la Sabaneta. Elle court à l'O., sur une étendue de 11 ou de 12 milles; elle est couverte d'arbres de même espèce que ceux qui garnissent la côte précédente; seulement elle est moins élevée et les fonds, à son approche, sont encore plus faibles que sur celle qui s'étend dans le S. E. de la pointe de Mocomoco.

La pointe de la Sabaneta, pointe O. de la côte de ce nom, est bordée, ainsi que la côte elle-même, d'un banc de petits fonds, de vase molle, mêlée de coquillages ou de sable vasard avec le même mélange de coquilles. (Voyez le plan du Portulan.)

L'île des Crabes (Cangrejos) est garnie du côté de l'E. par un banc qui se prolonge dans cette direction à 18 milles au large (1). C'est un plateau de sable dur dont la couleur ressemble à celle du café moulu, qui rend dangereuse l'entrée de la rivière. En effet, c'est entre ce banc et la côte de la Sabaneta que se trouve la barre de la grande bouche de l'Orénoque, sur laquelle, lors de la basse mer, il y a 4^m, 8 d'eau, et lors de la haute mer 5^m, 1 fond

Banc
de Guayma.

Pointe
de Mocomoco.
Lat. N. 8° 46' 0",
Long. O. 62° 42' 24"

Îlots
de Corocoro.
Côte
de la Sabaneta.

Pointe de la
Sabaneta.

Île
des Crabes (2).
Pointe N. E.
Lat. N. 8° 42' 0".
Long. O. 63° 15' 24"
Var. N. E. 2° 0'.

Barre
de la grande
bouche
de l'Orénoque.

(1) Les cartes françaises et anglaises ne lui donnent en étendue vers l'E. que 12 milles.

(2) Raper, auquel nous empruntons les positions précédentes.

de vase molle. Cette barre a 9 milles du N. au S. et 6 milles de l'E. à l'O., entre le banc des Crabes et celui de la Sabaneta.

De la pointe de la Sabaneta la côte se dirige au S. O. : elle est couverte d'arbres de même espèce que ceux de la terre qui la précède ; seulement elle est plus élevée. Après avoir couru l'espace de 9 milles dans la direction indiquée, elle se termine à la pointe de Barima. Au delà de cette pointe se présente une grande baie dans l'O. de laquelle se jette la rivière de l'Orénoque.

Pointe
de Barima.
Lat. N. 8° 36' 0".
Long. O. 63° 0' 24".

Feu flottant.

Dans le N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. de la pointe de Barima il y a un feu flottant mouillé à 3 milles environ de cette pointe, c'est-à-dire à peu près au milieu de la passe. La portée de ce feu est de 8 milles, et lorsqu'on vient du large il est visible de tous les points de l'horizon. Il y a également un bateau de pilotes entretenu par le gouvernement colombien, qui croise en dedans ou près de la barre et qui mouille aux environs de la pointe de Barima, dans une profondeur d'eau telle que les navires puissent s'en approcher sans danger. Ce bateau pilote est une goëlette portant à son grand mât les couleurs colombiennes (1).

Côte au N. O.
de la
grande bouche.

La côte qui s'étend sous le vent de l'île des Crabes est bien différente de celle dont nous venons de parler ; elle est basse, toute découpée et sillonnée par les bouches à travers lesquelles se rendent à la mer les eaux des autres bras de l'Orénoque. Ces nombreux canaux ne peuvent porter que de très-petits navires ; encore est-il nécessaire, pour les fréquenter, d'avoir des pilotes, car ils sont pleins de bancs de sable fort dangereux ; nous en reparlerons ci-après.

Atterrage
à la
grande bouche
et
manière d'entrer
dans la rivière.

Après avoir pris connaissance de la bouche de Guayma, comme nous l'avons dit précédemment, on prolongera la côte à la distance de 15 ou de 18 milles jusqu'à ce que l'on ramène la pointe

(1) *Nautical Magazine*, 1843. Rapport du capitaine Kerhmann, du navire *l'Aldegonde de Brême*. Le feu existait en 1832 ; nous ignorons s'il existe encore. Il devait être remplacé par un phare élevé sur la pointe de Barima. Au reste, nous ne donnons ces instructions sur la grande bouche de l'Orénoque que comme des renseignements fort incertains. En outre, nous adoptons pour les positions celles indiquées par Raper dans son ouvrage. Elles diffèrent de 30' et de 40' en longitude de celles données sur les cartes.

de Barima au S. $\frac{1}{4}$ S. O., en ayant soin de ne pas prendre des sondes au-dessous de 7 ou de 8 mètres, fond de vase. Pour aller chercher la barre, on mettra alors le cap sur cette pointe en la maintenant à peu près au relèvement indiqué ci-dessus. On sondera constamment et des deux bords pour se maintenir sur les fonds de vase, qu'il ne faut pas quitter alors même qu'on trouverait moins d'eau; car il vaut mieux toucher sur de la vase molle que de s'exposer à tomber sur le banc de sable dur de l'île des Crabes, qui est recouvert de 3 mètres d'eau dans sa partie de l'E. Dans le cas où l'on trouverait cette qualité de fond, il faudrait de suite porter au S. pour reprendre les fonds de vase.

On s'approchera ainsi de la pointe de Barima, et quand on en sera à peu près à 6 milles, on reconnaîtra sous le vent une grande île boisée, qui est celle des Crabes. Le fond alors commencera à augmenter, et peu après l'on aura 8 mètres, car on aura franchi la barre. Dans cette position on gouvernera entre l'O. et l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. pour se tenir dans le canal. Si l'on trouvait moins de 8 mètres, fond de vase, on serait trop près de la côte, et il faudrait venir plus à l'O. afin de reprendre le milieu du canal. Si, au contraire, on avait moins de 8 mètres fond de sable, on serait trop près du banc de l'île des Crabes, et il faudrait gouverner plus au S. pour se remettre à mi-chenal. La nature du fond et la sonde seront donc un guide sûr pour suivre la direction la plus convenable, et on entrera dans la rivière par le milieu du passage jusqu'à ce que la pointe S. E. de l'île des Crabes couvre quelques petits îlots boisés qui se trouvent près de celle du N. E. (1).

On pourra alors s'approcher de l'île des Crabes et mouiller par 8 ou par 10 mètres fond de vase. On portera, si on le juge convenable, un grelin à terre, et, dans cette position, on sera parfaitement à l'abri pour attendre le pilote, si l'on veut remonter plus haut dans la rivière. On serait sans lui exposé à une perte presque certaine, en continuant à y pénétrer. Comme nous l'avons dit, il y a un bateau de pilotes en station à la pointe de Barima, et, en outre, on en peut trouver un à bord de tout bateau du pays.

(1) Ces îlots ne sont pas marqués sur les cartes.

Marées.

Sur toute cette côte, les marées sont très-fortes et très irrégulières. Elles se font sentir jusqu'à Imataca, petit village des Indiens Guaraumos. Quant à leur établissement, les pilotes observent qu'elles ont un tiers de jusant au lever de la lune. Cette appréciation est d'une exactitude suffisante pour la navigation. A la grande bouche, près de la pointe de Barima, dans les grandes marées, la mer marne de 4 mètre; dans les petites marées, de 0^m,4 environ. Sur la côte qui s'étend au N. O. de la grande bouche et dans le golfe de Paria, la montée de l'eau est de 2 mètres, 2^m,5 et même de 3 mètres. Tel est l'effet produit sur le mouvement des eaux par les obstacles que présentent à leur écoulement les bouches du Dragon.

Le long de cette côte, le courant général porte au N. O., ainsi que nous l'avons dit, et les variations qu'apporte la masse des eaux douces de l'Orénoque à la force de ce courant, comme la coloration des eaux de la mer, ne s'étendent pas à plus de 9 ou de 12 milles dans l'E. N. E. de l'île des Crabes.

L'Orénoque croît d'avril en septembre, et il diminue pendant les autres mois. Il est navigable de mai en décembre, pour les grands navires, jusqu'à la ville d'Angostura, située à 83 lieues environ de son embouchure, sur la rive droite et en face de la ville nommée la Soledad. Le reste de l'année, les navires s'arrêtent à 16 lieues au-dessous, parce qu'ils ne peuvent franchir une barre appelée Barre du Mamó, sur laquelle il ne reste que 1^m,4 et 1^m,6 d'eau.

Les navires, pour leur chargement et leur déchargement, louent de petites embarcations qui, quoique très-nombreuses, sont fournies à un prix très-élevé.

Delta
de l'Orénoque.

De la bouche dont nous venons de parler, en remontant vers le N. O., on rencontre le Delta ou les Petites bouches de l'Orénoque (Bocas chicas), qui s'étendent jusque dans l'intérieur du golfe de Paria. La description de cette partie de la côte est inutile pour le commerce et pour la navigation; c'est un labyrinthe d'îles de vase, basses et noyées dans la saison de la crue de la rivière; elles sont toutes formées par les divers bras de l'Orénoque, et ne peuvent être fréquentées que par des chaloupes ou par des canots.

On n'a pu en faire le plan, et, par suite, il serait impossible de

GOLFE DE PARIA ET ILE DE LA TRINITÉ. 11

donner quelques renseignements utiles pour les traverser. Nous nous bornerons à les indiquer : la première est la bouche de Lorán, distante de 24 milles de la grande bouche de l'Orénoque; la seconde, nommée Mariusia, est à 70 milles de la précédente; la troisième, la bouche de Macareo, est à 13 milles de la bouche de Mariusia et dans le S. de l'îlot Rond, situé auprès de la pointe Ronde; la quatrième, nommée Capura, est sur le méridien de l'île du Soldat (Soldado) et à 16 milles de la bouche de Macareo; enfin, la cinquième, nommée Canal de Pedernales, est à 13 milles dans le S. O. de l'île du Soldat et à l'entrée du golfe de Paria.

Beaucoup d'autres encore peuvent être fréquentées par des canots lors de la crue de l'Orénoque. La seule qui le soit par des navires est la grande bouche dont nous avons parlé.

GOLFE DE PARIA ET ILE DE LA TRINITÉ (1).

Le golfe de Paria est compris entre la côte d'Amérique et l'île de la Trinité.

Ce golfe est vaste, et il offre un abri sûr aux navires, qui peuvent partout y mouiller par un fond convenable suivant leur tirant d'eau. On y pénètre par deux canaux : l'un au N., nommé les Bouches du Dragon; l'autre au S., appelé les Bouches du Serpent.

Dans toute l'étendue de ce golfe, il n'y a d'autre établissement européen que Port-d'Espagne, situé sur la côte O. de l'île de la Trinité. La ville de Port-d'Espagne en est la capitale et le centre commercial; c'est là, par suite, que se rendent tous les navires qui entrent dans le golfe, et c'est le point sur lequel on doit se diriger.

Dé la pointe de la Galère, la côte N. de la Trinité a une étendue de 29 milles jusqu'à la pointe de Chupara; de cette pointe on compte 14 milles jusqu'à celle de la Coroza, et de cette der-

Bouches
du Dragon
et du Serpent.

Le Port-
d'Espagne.

Côte N.
de la Trinité.

(1) Appartient aux Anglais. Nous empruntons la description suivante au capitaine Columbine, de la marine royale d'Angleterre, qui a fait le plan de l'île en 1803. Celui des bouches du Dragon, ainsi que le plan de Port-d'Espagne, a été levé en 1849 par Lawrance.

nière 4 milles environ jusqu'à la pointe du Mono. (Voyez le plan du Portulan.)

Cette côte présente un rivage formé de falaises rocheuses de peu d'élévation. Presque partout des montagnes à pentes roides, couvertes de bois, descendent jusqu'au sommet des falaises, et la mer brise à leur pied de façon à rendre le débarquement impossible, excepté sur quelques points assez rares.

La terre, près de la pointe de la Galère, n'a pas plus de 45 mètres de hauteur; dans l'O. elle s'élève, et près de la pointe de Toco, pointe E. de la baie de ce nom, elle commence à se relier à la chaîne de montagnes qui domine dans toute son étendue la côte N. de l'île, depuis la Grande-Rivière (Rio-Grande) jusqu'aux bouches du Dragon. Parmi ces montagnes la plus élevée est celle de Maraccas, nommée par les Espagnols Colline des Grottes (Cerro de las Cuevas); elle a 899 mètres au-dessus du niveau de la mer et n'est pas éloignée de 2 milles du rivage.

Les montagnes qui sont à l'E. de celle de Maraccas ont une élévation d'environ 609 et 762 mètres; celles qui s'en trouvent dans l'O. sont hautes de moins de 609 mètres.

Nous décrivons la côte en partant des bouches du Dragon et en faisant le tour de l'île. Entre la pointe du Mono et celle de Chupara, elle offre quelques baies. Il y a tant de houle, et les vents sont d'ordinaire si faibles et si variables, qu'il serait dangereux pour un navire d'aller chercher ces mouillages. Cependant on doit en excepter les deux baies de Maraccas et d'Escouvas.

En partant de la pointe du Mono, le premier de ces enfoncements est l'anse de Macaripe. On y est abrité des vents de N. E., et l'on y mouille par des fonds variables de 13 à 6 mètres. Cette anse est protégée par deux batteries situées dans sa partie intérieure sur le sommet des collines.

L'anse qui lui succède dans l'E. est celle de la Chute d'eau. C'est une petite crique à rivage sablonneux, qui doit son nom à quelques ruisseaux descendant des montagnes et se précipitant à travers les rochers dans différentes directions.

Près de la pointe E. de l'anse de la Chute d'eau, on voit un îlot qui porte le même nom, et à 1 mille $\frac{3}{4}$ environ dans l'E. de celui-ci, l'île aux Vaches, située près et en face de la pointe E. d'une seconde anse nommée Anse aux Vaches.

Montagne
de Maraccas.

Anse
de Macaripe.

Anse
de la Chute d'eau.

Îlot
de la Chute d'eau.

Île aux Vaches.

Cette dernière, abritée des vents du N. E., offre un mouillage passable par des fonds de 22 et de 14 mètres.

A peu près à 1 mille $\frac{3}{4}$ de l'île aux Vaches, on voit la pointe O. de la baie de Maraccas. Dans l'O. de cette pointe, il y a une petite anse nommée le Mal d'Estomac, qui ne présente aucun abri.

La baie de Maraccas a une ouverture de 1 mille environ de largeur, et elle a à peu près la même profondeur. A son entrée, on trouve des fonds de vase par 29 et par 18 mètres d'eau. Ces fonds vont en diminuant d'une manière graduelle jusqu'à 13 mètres. Bien qu'elle soit ouverte au N., elle est la meilleure qu'on rencontre sur cette partie de la côte, qui, dans son voisinage, présente un sommet uni, sur un espace assez étendu.

La baie d'Escouvas succède, dans l'E., à la baie de Maraccas; elle a une largeur de $\frac{5}{6}$ de mille, et environ la même profondeur. On y rencontre des fonds variables depuis 18 jusqu'à 9 et 7 mètres. Il y a mouillage par 16 mètres, fond de sable et de vase, à $\frac{1}{3}$ de mille de la pointe E. de la baie, en relevant à l'E. N. E. le fort d'Abercrombie, qui la domine, et au S. $\frac{1}{4}$ S. O. une grande maison située sur la côte S. La baie d'Escouvas offre un abri préférable à celui qu'on trouve dans la baie de Maraccas, parce que cette dernière, bien que plus étendue, est plus exposée aux calmes et aux brises variables et instantanées.

La pointe de Chupara est escarpée, montueuse, et fait sur la ligne de la côte une saillie de 1 mille d'étendue de l'E. à l'O. A la distance de 210 mètres de son extrémité O., il y a un rocher sur lequel la mer brise presque toujours. Dans l'E. de son extrémité E., un récif s'étend à environ $\frac{1}{2}$ mille au large.

De cette pointe, la côte se creuse légèrement, et à $\frac{3}{4}$ de mille à peu près on trouve l'embouchure de la petite rivière de Chupara, qui ne peut recevoir que des canots.

De l'entrée de la rivière de Chupara, la côte court vers l'E.; formée en partie de falaises, et à une distance de 3 milles environ, on voit l'embouchure de la petite rivière de Macapou, semblable à celle de Chupara.

(1) Maritime positions de Raper.

Anse
du Mal d'estomac.

Baie
de Maraccas.

Baie
d'Escouvas.

Pointe
de Chupara (1).
Lat. N. 10° 49' 0".
Long. O. 63° 43' 24"

Rivière
de Chupara.

Rivière
de Macapou.

Rivière de Paria.

A la distance de 3 milles plus dans l'E., la rivière de Paria, du même genre que les deux précédentes, vient se jeter à la mer dans la partie E. d'une crique à rivage sablonneux. Un petit îlot,

Îlot de Paria.

nommé Îlot de Paria, se trouve près et en face de la pointe E. de cette crique. A sa pointe O., il y a quelques rochers qui en

sont fort près, et dans l'O. de ces rochers il existe, le long de la côte, un récif formé de roches dont quelques-unes laissent voir leurs sommets. Un autre récif plus dangereux se trouve à $\frac{1}{3}$ de

mille de la côte, en face de la pointe E. de l'anse où se jette la rivière de Macapou. C'est, de tous les dangers dont nous venons de parler, le plus éloigné de la côte. On l'appelle Récif de Macapou.

Récif de Macapou.

Le trou Bouille-Ris.

Le trou Bouille-Ris est à environ 2 milles dans l'E. de la rivière de Paria. Le rivage, dans l'intervalle, est formé de falaises rocheuses, et l'on voit deux petits îlots qui en sont très-rapprochés.

Rivière de Mandamus.

Plus dans l'E., on trouve, à l'extrémité E. d'une plage sablonneuse, la petite rivière de Mandamus, dans l'O. de laquelle s'avance en saillie, sur la ligne de la côte, une pointe rocheuse aiguë. La rivière de Mandamus ne peut recevoir que des canots.

De cette rivière, la côte court l'espace de 3 milles jusqu'à la pointe du Matelot, et de celle-ci à la pointe de la Grande-Rivière on compte 7 milles.

Pointe du Matelot.

Entre la pointe du Matelot et celle de la Grande-Rivière, on trouve celle du Petit-Matelot, pointe E. d'embouchure de la rivière du Requin (Shark), semblable à celle dont nous avons déjà parlé précédemment. La côte, depuis la rivière du Requin jusqu'à la Grande-Rivière, est en général élevée et rocailleuse; cependant elle présente çà et là quelques enfoncements sablonneux.

Pointe du Petit-Matelot.

Rivière du Requin.

La Grande-Rivière.

La Grande-Rivière, malgré son nom, n'est pas plus considérable que les précédentes; son embouchure est au S. O. $\frac{1}{4}$ S. de la pointe du même nom, à la distance de $\frac{3}{4}$ de mille. Le rivage qui la sépare de la pointe est escarpé, et dans l'O. de la rivière on voit, sur une étendue de $\frac{1}{2}$ mille, une plage de sable qui, à son extrémité O., présente des rochers dont le plus écarté de la côte en est à $\frac{1}{3}$ de mille environ. On peut mouiller devant l'espèce de baie que forme l'embouchure de la Grande-Rivière, en te-

nant l'extrémité E. de la plage de sable au S. $14^{\circ} 20'$ E. et à $\frac{1}{3}$ ou à $\frac{2}{5}$ de mille environ de la pointe de la Grande-Rivière, près de laquelle on remarquera un rocher détaché.

Entre la pointe de la Grande-Rivière et celle du Sans-Souci, la côte est haute et escarpée. De cette dernière pointe à celle des Récifs (Reefs), la côte est semblable à la précédente, et présente à son pied quelques groupes de roches qui s'en écartent fort peu au large. La pointe de Toco est dans le S. O. de celle des Récifs.

Cette pointe est entourée de roches et d'îlots qui en sont très-près. Elle limite dans l'E. la baie de Toco (Voyez le plan du Portulan), dans laquelle on peut mouiller à $\frac{3}{4}$ de mille de la terre par 22 mètres, fond de vase. Du mouillage on relèvera la pointe des Récifs à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. et la maison de Harris au S. $25^{\circ} 20'$ E. La maison de Harris est située sur une petite colline, dans la partie S. E. de la baie, et elle est reconnaissable en ce qu'elle est plus grande que toutes celles qu'on voit dans le voisinage.

On peut encore mouiller plus dans le S., par 16 ou par 15 mètres, tenant la pointe des Récifs à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. et la maison de Harris, au relèvement indiqué plus haut; aucun de ces mouillages n'est sûr, et l'on ne doit jamais faire un long séjour dans cette baie. La mer y marne de 1^m,5, l'établissement est 4 heures 20 minutes.

La pointe de la Galère est la pointe N. E. de l'île de la Trinité. Entre la pointe des Récifs et celle de la Galère, la terre est d'une élévation moyenne; un récif garnit toute cette partie de la côte, s'étendant à $\frac{1}{3}$ de mille au large, et il ne faut pas s'en approcher par des fonds au-dessous de 22 mètres.

Dans l'E. de la pointe de la Galère, à $\frac{3}{4}$ de mille environ, il y a une roche qui est quelquefois apparente et sur laquelle d'ailleurs la mer brise sans cesse. L'existence de cette roche peut faire supposer celle d'autres dangers dans les environs de cette pointe, comme il peut également s'en trouver entre la pointe et la roche dont nous venons de parler.

Toute la côte N. de l'île de la Trinité est accore et ne présente que les dangers que nous avons indiqués; le plateau des sondes

Pointe
du Sans-Souci.

Pointe de Toco.

Pointe
de la Galère (r).
Lat. N. $10^{\circ} 50' 0''$
Long. O. $63^{\circ} 14' 24''$

Roche
au large de la
pointe
de la Galère.

Plateau
des sondes
sur la côte N.

(1) *Maritime positions* de Raper.

s'étend à plusieurs milles au large et les fonds sont généralement réguliers. Devant les bouches du Dragon il a une largeur de 20 milles, et les fonds diminuent graduellement à mesure que l'on s'approche de la côte près de laquelle on a ceux de 14, de 13 et de 11 mètres.

La nature du plateau étant partout de bonne qualité, sable et vase, quand on est contraint de mouiller, on peut prendre indifféremment l'un des mouillages de la côte; il faut seulement éviter de s'engager dans les baies situées à l'O. de celles de Maraccas. En effet, dans cette partie de l'île, les hautes montagnes altèrent la régularité de la brise, et la grosse houle rend toujours très-difficiles les manœuvres que l'on est forcé de faire.

Morées.

A la Grande-Rivière, les jours de syzygies, la haute mer a lieu à 4 heures 30 minutes. Entre cette rivière et la pointe de Chupara, pendant les deux dernières heures du jusant, et parfois pendant toute sa durée, le courant porte vers l'E. et prolonge la côte.

Aspect
de la côte E.
et de la côte S.
de la Trinité.

La chaîne de montagnes qui domine toute la côte N. de l'île continue à border sa côte E. jusqu'à la pointe de Salibia (pointe de Salive des Espagnols). Dans cette partie, les plus hautes montagnes se trouvent aux environs de cette pointe.

Lorsqu'on sera dans l'E. de l'île de Tabago et sur le parallèle de cette île, bien qu'on puisse apercevoir assez clairement, dans les beaux jours, la partie E. de la Trinité, on ne distingue pas la pointe de la Galère à plus de 9 milles, parce qu'elle est basse et qu'elle se confond avec la côte. En venant de l'E., on voit à 30 ou à 36 milles les montagnes qui avoisinent cette pointe.

La côte qui joint la pointe de Salibia à la pointe de la Galiote est à peu près des deux tiers plus basse que la précédente, excepté dans les environs de la pointe du Manzanillo. En effet, à l'O. S. O. de cette pointe, on voit quatre montagnes, parmi lesquelles on distingue celles qui tiennent à la pointe même du Manzanillo, et qui, connues sous les noms des Barrancas du Manzanillo ou de Montagnes de Lebranche, peuvent s'apercevoir à la distance de 24 ou de 28 milles. Ces montagnes sont élevées de 300 mètres.

Le cap de Mayero (Guatara des Espagnols) peut être distingué à 15 ou à 18 milles, parce que la langue de terre ou la presque île

qui le forme est partout d'une hauteur égale, et parce que cette presque île fait une grande saillie sur la ligne de la côte.

On voit distinctement la pointe de la Galiote à 18 ou à 21 milles. De cette pointe, les montagnes commencent à s'élever et à s'étendre de l'E. à l'O. sur toute la côte S. de l'île. Cette chaîne s'abaisse considérablement depuis la pointe d'Hérin jusqu'à celle d'Icague (Icacos), pointe S. O. de l'île de la Trinité, de manière qu'aux environs de la dernière la plage est basse et unie. La plus haute des montagnes ou plutôt des collines de la côte S. est celle de Guaya-Guayara (230 mètres), située à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la pointe de la Grande-Cala.

Le gisement général de la côte E. de la Trinité, depuis la pointe de la Galère jusqu'à celle de la Galiote, est le S. 7° O., et la distance qui sépare ces deux pointes est de 41 milles $\frac{1}{2}$ environ. La pointe de la Galère est, comme nous l'avons dit, relativement basse et rocailleuse, et la mer y brise constamment.

Au S. S. O. de la pointe de la Galère, à 1 mille $\frac{1}{4}$, on voit celle de Laforest. Ces deux pointes comprennent une petite baie rocheuse, qui n'offre aucun point de débarquement.

La pointe de Guyaman et la pointe de Laforest limitent une baie dans le fond de laquelle s'élève le petit établissement de Cumana; il consiste en trois ou quatre habitations, situées sur un terrain uni montant en pente assez douce depuis le bord de la mer, qui présente une plage de sable interrompue seulement par quelques pointes de roches. Cette plage s'étend de l'établissement jusqu'à la pointe de Guyaman. De Cumana à la pointe de la Galère, la côte, au contraire, est tout à fait rocailleuse.

On trouve un facile débarquement devant Cumana, quoiqu'il soit aussi inabrité et aussi exposé aux vents de l'E., et, par suite, à la violence de la mer, que le reste de la côte, le long de laquelle, excepté dans cet endroit, existe toujours une dangereuse barre de brisants.

A $\frac{3}{4}$ de mille de la terre, on a 16 mètres d'eau; puis le fond diminue graduellement à mesure qu'on s'en approche. Quelques roches garnissent le rivage entre Cumana et la pointe de Guyaman.

A la pointe de Guyaman, le rivage est formé de falaises ro-

Côte E.
de la TrinitéPointe
de Laforest.Pointe
de Guyaman.Établissement
de Cumana.

cheuses jusqu'à la distance de $\frac{3}{4}$ de mille de la pointe des Balandras. A cette distance de la pointe des Balandras, on voit une plage de sable qui s'étend jusqu'à la pointe elle-même, qui se termine par un rocher escarpé.

Pointe
des Balandras.

La pointe des Balandras est la pointe N. E. de la baie du même nom, qui n'est ni assez étendue ni assez profonde pour donner abri à des navires plus grands que des goëlettes du commerce. Celles-ci peuvent y mouiller par 7 ou par 6 mètres. La partie N. de cette baie est garnie d'une plage de sable à l'extrémité O. de laquelle se jette un torrent qui descend des montagnes.

Pointe
de Salibia.

Baie
de Salibia.

De cette baie, la côte s'élève jusqu'à la pointe de Salibia, au delà de laquelle on voit celle de Patura. C'est entre ces deux pointes que se trouve la baie de Salibia. Elle offre, en dedans d'un îlot rocailleux qu'on voit à sa partie du N., un abri passable pour des navires ne tirant pas plus de 2 mètres d'eau. Dans l'O. de cet îlot, sur son parallèle, il y a un banc dont on devra se défier. On peut encore mouiller par 9 ou par 11 mètres, à $\frac{1}{4}$ ou à $\frac{1}{3}$ de mille dans le S. de l'îlot. Cependant ce mouillage est moins sûr que le précédent, et il est sans abri. (Voyez le plan du Portulan.)

L'îlot situé dans la baie est à $\frac{2}{3}$ de mille de la pointe de Salibia; le rivage rocailleux s'étend à peu près jusque sur son méridien, et ensuite jusqu'à la pointe de Patura on voit une plage de sable. A $\frac{1}{2}$ mille de l'îlot, on aperçoit l'entrée de la rivière de Salibia, qui ne peut recevoir que des canots, et l'on trouve également dans l'O. de l'îlot un débarcadère commode.

Rivière
de Salibia.

Pointe
de Patura.

La pointe de Patura est remarquable parce que la côte tourne brusquement au S. et devient sablonneuse. L'intérieur de l'île offre, dans cette partie, une vaste étendue de terrain uni et d'une élévation moyenne, qui laisse voir dans l'intérieur quelques hauteurs isolées dominant la plaine. Le tout est couvert de bois épais. La mer brise avec une telle violence sur cette partie de la côte, appelée Baie de Patura, que le débarquement y est impossible. Dans la baie de Patura, et à peu près à mi-distance de la pointe de ce nom et de la pointe du Manzanillo, on voit se jeter à la mer la rivière d'Oropuche, qui présente à son entrée une barre de brisants très-dangereuse.

Rivière
d'Oropuche.

De la pointe du Manzanillo, la côte court à l'O. S. O. environ

l'espace de 1 mille $\frac{2}{3}$; elle est entièrement de roches dans cette étendue, puis elle se creuse et forme une petite baie à rivage sablonneux, nommée Baie du Manzanillo, abritée par quelques îlots rocaillieux situés dans l'O. de la pointe de ce nom. Cette baie offre une profondeur d'eau suffisante pour des navires ne tirant pas plus de 3 mètres, et quoiqu'elle soit peu étendue, c'est cependant la meilleure de la côte E. de l'île.

Baie ou port
du
Manzanillo.

Un récif prolonge dans l'E., à un peu plus de $\frac{1}{2}$ mille, la pointe du Manzanillo, et il la contourne par le S., s'étendant dans l'O. de la pointe à la même distance. Les îlots qui abritent la baie dont nous venons de parler appartiennent à ce récif.

A 2 milles environ dans le S. 49° E. de la même pointe, on voit trois rochers sur lesquels la mer brise toujours. Dans le S. 71° O. de ces rochers, il en existe un autre d'une très-petite étendue. On ne l'aperçoit que lorsqu'on en est fort près. Il est éloigné de $\frac{1}{2}$ mille des précédents. Tous prennent le nom de Rochers du Manzanillo.

Rochers
du Manzanillo.

Les navires qui viennent du N. peuvent sans crainte passer entre le récif de la pointe et les rochers du Manzanillo; mais, en venant du S., les vents permettront rarement de faire cette route. (Voyez le plan du Portulan.)

Il existe encore, dans l'E. N. E. des trois premiers rochers, un plateau de fonds durs, assez dangereux, et situé à $\frac{2}{3}$ de mille de distance. Avec du mauvais temps, la mer y brise, ainsi que dans ses environs. Les sondes, aux accrocs de ce plateau, nommé Basse du Manzanillo, passent tout à coup de 16 à 8 mètres.

Basse
du Manzanillo.

On peut mouiller en dehors de la baie du Manzanillo, en relevant au S. E. l'îlot du Manzanillo le plus au S., et au N. la pointe du Manzanillo; on aura 13 mètres à ce mouillage, et l'on sera abrité de la mer avec les vents du S. E. On peut également jeter l'ancre plus près de l'îlot, à 3 ou à 4 encablures en le tenant au même relèvement. C'est de beaucoup le meilleur mouillage que l'on puisse prendre, parce qu'on peut toujours appareiller, en cas de nécessité; tandis qu'en mouillant dans la baie elle-même on pourrait, avec les vents de S. E., rencontrer de grandes difficultés pour en sortir. Les courants de flot et de jusant, dit Columbine, portent dans la direction du N. E. L'heure de la pleine mer est 4 heures, la montée de l'eau de 1^m,4.

Mouillage.

Rivière
de Lebranche.

Rivière d'Ortoire.

A l'extrémité du rivage escarpé et dans l'O. de la baie du Manzanillo, on voit l'embouchure de la petite rivière de Lebranche. A cet endroit, la côte tourne brusquement au S. et elle suit cette direction jusqu'à la rivière d'Ortoire. Le rivage est presque en ligne droite, et présente une plage de sable sur laquelle existe une barre de forts brisants. Cette côte s'appelle la Baie des Cocos, parce que le rivage est bordé, sur une étendue de 7 ou de 8 milles, par un bois étroit de cocotiers. La rivière du Mitán se jette à peu près au milieu de cette baie.

Pointe
de Mayero.

A 1 mille environ dans l'E. de la rivière d'Ortoire il y a un débarcadère placé derrière une pointe de roches saillantes appartenant à la partie N. O. d'un promontoire qui se projette de 1 mille $\frac{1}{2}$ en dehors de la ligne de la côte. Ce promontoire présente, du côté de l'E., une face escarpée ayant 1 mille de longueur : on le nomme Pointe de Mayero (cap Guataro des Espagnols). Plusieurs roches et un récif s'en écartent à une grande distance (1) dans le N. E. Le récif marqué sur les cartes espagnoles est à 4 milles de la pointe, dont il reste au N. 31° E. Son étendue sur ce gisement est de 2 milles, et les fonds y varient de 12 à 13 mètres. Il y a un passage que nous n'engageons pas à prendre, entre ce récif et la pointe de Mayero, dont il ne faut pas en outre s'approcher dans l'E. à moins de 2 milles, car dans cette direction, à la distance de 1 mille $\frac{1}{2}$ environ, la sonde ne rapporte que 5 mètres. On peut mouiller par 9 mètres sur un bon fond dans le N. de la pointe de Mayero, relevant au S. E. la partie N. E. du promontoire, et au S. 36° 30' O., le morne rocailleux le plus O. qui se trouve près de l'entrée de la rivière d'Ortoire. La pointe de Mayero est facilement reconnaissable, ainsi que nous l'avons déjà dit, à sa hauteur uniforme.

Baie
de Mayero.

Au S. de la pointe de Mayero on voit une plage sablonneuse basse qui se dirige au S. S. O. et au S. jusqu'à la pointe de la Galiole, pointe S. E. de l'île de la Trinité. L'espace compris entre ces deux pointes prend le nom de Baie de Mayero. Le nom de Plage de Mayero lui conviendrait mieux que celui de

(1) La carte de Columbine indique des roches à la distance de $\frac{2}{3}$ de mille dans le N. E. de la pointe, puis un plateau sur lequel on a 5 mètres et qui en est dans l'E. à 1 mille $\frac{1}{2}$.

baie, comme aussi à celles de Patura et des Cocos, qui ne sont en réalité que des plages sablonneuses.

Dans sa partie du N., la plage de Mayero offre, sur une étendue de 2 ou de 3 milles, un débarquement assez facile; bien qu'elle soit dans cette partie comme plus au S. exposée aux vents d'E., la mer y est assez belle. On pourrait au besoin mouiller par 40 mètres à 2 milles environ dans le S. de la pointe de Mayero; on serait à 1 mille $\frac{1}{2}$ du rivage, vers lequel les sondes diminuent d'une manière graduelle. Dans le S. de cette pointe, on voit plusieurs habitations et une église qui en est éloignée de 3 milles.

Plusieurs roches paraissent dans l'E. et dans l'O. de la pointe de la Galiote; toutes sont apparentes, et à $\frac{3}{4}$ de mille de distance dans l'E. et dans le S. E. de cette pointe, on a des fonds de 16 et de 18 mètres. Elle est de hauteur moyenne, et l'on peut du N. E. la reconnaître à 18 ou à 21 milles.

Sur la côte E. de l'île, les sondes s'étendent considérablement à l'E., et elles diminuent graduellement à mesure qu'on s'approche du rivage.

Dans cette partie, à la distance de 18 ou de 21 milles de la terre, il existe une roche dangereuse dont la position n'a pu être déterminée d'une manière exacte. Elle a été cherchée par le capitaine Columbine, qui, dans la direction indiquée, a trouvé seulement un banc sur lequel il a eu 29 mètres, avec un grand fond à ses accores et dans toutes les directions. C'est sur ce banc que se trouve la roche en question; du moins, on l'affirme. Ce banc est à 21 milles (1) dans le S. 37° 30' E. de la pointe de la Galère, et dans le N. 82° E. de la montagne de Lebranche. L'existence de cette roche est incontestable, dit le capitaine Columbine, puisqu'un navire s'y est perdu, et que dans les marées très-basses des syzygies elle a été vue par plusieurs personnes. C'est une roche très-petite et très-accore, par cela même d'autant plus redoutable lorsqu'on atterrit dans cette partie.

De la pointe de la Galiote à celle de la Grande-Cala (Grande-Anse), on compte 4 milles $\frac{1}{2}$. Entre ces deux pointes on trouve

Pointe
de la Galiote.
Lat. N. 10° 9' 0".
Long. O. 63° 19' 24'

Plateau
des sondes.

Roche couverte
de la côte E.

Côte S.
de la Trinité.
Pointe
de la
Grande-Cala.

(1) Sur la carte de Columbine, il en est à 18 milles.

la baie assez spacieuse de Guaya-Guayara, présentant un rivage sablonneux. Elle est si peu profonde, que de très-petits navires peuvent seuls y chercher un abri. A 1 mille de la terre, on n'a pas plus de 5 mètres d'eau, et au milieu de la baie même il existe un p^lteau de roches.

Pointe
de Casa-Cruz.

De la pointe de la Grande-Cala la c^{te} court l'espace de 5 milles $\frac{1}{4}$ jusqu'à celle de Casa-Cruz. Entre ces deux pointes elle est escarpée, rocheuse, et partout on trouve 9 mètres d'eau à 1 mille $\frac{1}{2}$ du rivage. De la pointe de Casa-Cruz la c^{te} se dirige vers l'O., formant un grand nombre de pointes qui séparent des enfoncements peu profonds, et jusqu'à la pointe de Taparo, située à 32 milles de celle de Casa-Cruz, elle présente à peu près partout un rivage escarpé, avec deux ou trois petites plages de sable. Les pointes sont, en général, garnies de quelques roches qui s'écartent peu au large.

Pointe
de Taparo.

Pointe d'Hérin.

A 2 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe de Taparo, on voit celle d'Hérin (1), pointe sablonneuse saillante sur la ligne de la c^{te}, d'où quelques roches se projettent au large. Dans l'O. de la pointe d'Hérin, on trouve la petite baie de ce nom, offrant un rivage sablonneux, et se terminant à la pointe de l'Îlot. Dans la baie d'Hérin, les sondes varient de 5 à 7 mètres. De la pointe O. de cette baie la c^{te}, présentant partout un rivage sablonneux, se dirige vers la pointe d'Icague ou d'Icacos, pointe S. O. de la Trinité.

Pointe de l'Îlot.

Aiguade.

Sur la c^{te} S. que nous venons de décrire, il existe une aiguade près de la pointe de Casa-Cruz; on peut y faire facilement de l'eau à un ruisseau qui tombe des collines et coule dans un ravin près du rivage.

Sondes
de la c^{te} S.

On aura, en général, 9 mètres à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la c^{te} S. de l'île de la Trinité. Il sera cependant préférable de s'en tenir à 2 milles. A la distance de 9 ou de 12 milles de la pointe d'Icacos, et à environ 1 mille (2) au large de la c^{te}, il existe un récif formé

Écueil
dangereux.

(1) Le commander Daniel indique que la pointe d'Hérin est de 3 milles $\frac{3}{4}$ plus à l'E. et de 1 mille $\frac{1}{2}$ environ plus au S. que sur la carte du capitaine Columbine.

(2) Ce récif est marqué à 10 milles de la pointe d'Icacos sur le plan du capitaine Columbine, et sur son sommet il y a 1^m,5 d'eau avec une sonde de 5 mètres au N. et une de 9 mètres au S. Un navire s'est perdu en 1834 sur cet écueil,

par des roches; il est peu apparent, et quelques collines rouges qu'on voit sur la terre indiquent assez exactement sa position.

De la pointe Quemada, la première dans l'E. de la pointe d'Icacos, on peut ranger la côte à $\frac{1}{4}$ de mille sans aucun danger.

De la pointe d'Icacos au Port-d'Espagne, on compte, en ligne droite, 43 milles. Cette partie de l'île est belle et ne présente qu'une seule montagne nommée Naparima; elle est de forme arrondie, et atteint une élévation de 180 mètres environ. Par un temps clair, on peut la voir à 8 milles de distance. C'est une bonne reconnaissance pour la navigation dans l'intérieur du golfe de Paria.

La pointe d'Icacos est un promontoire de sable, qui décrit un arc de cercle saillant vers le large; il est très-accore, et à $\frac{1}{2}$ en-cablure la sonde accuse 14 et 16 mètres d'eau.

A l'O. de la pointe d'Icacos on voit l'île du Soldat, dans les environs de laquelle sont plusieurs bancs. L'île du Soldat, ces bancs et ceux qui sont près de la pointe d'Icacos forment ce que l'on appelle les Bouches du Serpent, par lesquelles on pénètre du côté du S. dans le golfe de Paria. Nous en parlerons en détail dans le chapitre relatif à la navigation.

Après qu'on aura doublé la pointe d'Icacos, on verra la pointe des Gallos (Coqs), devant laquelle sont deux ou trois îlots rocheux.

Il y a 5 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe des Gallos à celle du Cedro (Cèdre); entre ces deux pointes on trouve la baie du Cedro, qui, dans sa partie N. E., offre peu de profondeur d'eau, même à une grande distance au large. De la pointe du Cedro part un récif qui s'étend à $\frac{2}{3}$ de mille dans l'O., de la pointe et à l'extrémité duquel on voit un rocher nommé le Baril-de-Bœuf (Barrel-Beef). Un bas-fond sur lequel il reste 2^m,7 d'eau existe également à 3 milles environ dans le N. 58° E. de la même pointe, basse et sablonneuse à son extrémité.

A 14 milles de la pointe du Cedro, on rencontre l'extrémité N. O. de la pointe de Brea (Goudron). Entre ces deux pointes on

Côte O.
de la Trinité.

Montagne
de Naparima.

Pointe d'Icacos.
Lat. N. 10° 2' 0".
Long. O. 64° 19' 24"

Pointe
des Gallos.

Pointe et baie
du Cedro.

Le
Baril-de-Bœuf.

qui sur la même carte est à 1 lieue de la côte et dans le S. 4° ou 5° O. d'un moulin à vent placé sur les collines dans la baie d'Hérin.

Baies des Irois
et de Guapo,
et pointe
de Guapo.
Pointe
de Brea.

aperçoit deux baies peu profondes, celle des Irois et de Guapo séparées par la pointe de ce nom.

Sur la pointe de Brea, qui présente une face de 2 ou de 3 milles d'étendue, il y a un lac de bitume. Dans la baie située au S. de cette pointe, celle de Guapo, débouchent deux petites rivières dont l'eau est excellente. Il y a 9 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe de Brea à la montagne Naparima.

Rivière
de Sipaira.

Entre la pointe de Brea et cette montagne on trouve une baie assez étendue, dans laquelle il y a peu de profondeur d'eau; plusieurs rivières débouchent dans cette baie. L'une d'elles, la plus au N., se nomme Rivière de Sipaira; un moulin à vent placé dans les environs, sur sa rive gauche, la fera reconnaître. Entre cette rivière et la montagne de Naparima, on voit un rocher nommé Farallon (Petit phare), dans l'O. N. O. duquel, à une distance de 2 milles, il y a un banc de petits fonds.

Rocher
Farallon.

Village
de
Petit-Bourg.

Le village de Petit-Bourg est au pied de la montagne de Naparima, dans le voisinage de laquelle on rencontre les rivières de Taruga et de Guaracaro; un peu au delà, la côte forme la pointe de Stony (Piedras des Espagnols), qui se trouve à l'extrémité O. de la chaîne des hauteurs qui traverse la partie centrale de l'île.

Pointe
de Stony.

De cette pointe la côte est basse et présente en remontant au N. un grand nombre d'autres pointes séparant de petites anses; elle est sillonnée par plusieurs rivières qui traversent des plaines marécageuses et n'offre rien de remarquable jusqu'au Port-d'Espagne. Dans toute cette partie les petits fonds s'étendent au large de la terre, à des distances fort variables et forment un plateau très-accore, car, dans certaines parties, on passe rapidement des fonds de 18 ou de 16 mètres à ceux de 4 mètres.

Port-d'Espagne.
Le feu
de la jetée.
Lat. N. 10° 38' 40"
Long. O. 63° 51' 0"
Var. N. E. 2° 00'.

La ville de Port-d'Espagne (1) s'élève sur la partie N. d'une petite baie au S. de laquelle coule la rivière de Caroni, qui, à l'époque des pluies, occasionne un courant très-fort dans ses environs; la ville est bâtie sur le bord de la mer, et à l'ouvert d'un ravin dans lequel serpente la petite rivière de Sainte-Anne, qui

(1) Il existe à Port-d'Espagne un règlement de port trop étendu pour prendre place ici. Les capitaines de commerce feront bien de le consulter pour éviter des amendes très-fortes prononcées, dans certains cas, contre les contrevenants.

passé à l'E. de la ville. Elle est bien bâtie, les rues en sont larges, plantées d'arbres et se coupent sous des angles qui permettent partout à la brise une circulation facile; c'est la capitale de l'île de la Trinité.

Il y a peu de profondeur d'eau dans la rade de Port-d'Espagne (Voyez le plan du Portulan), car à 4 mille $\frac{1}{2}$ on trouve seulement 6 mètres. A cette distance, les eaux sont excessivement sales et vaseuses, et elles le sont d'autant plus qu'on se rapproche de la terre.

Le mouillage est par 6 mètres à 4 mille $\frac{1}{2}$ environ du rivage et en tenant à l'E. N. E. la tour en ruines de Saint-David, tour ronde et blanche qui s'élève sur une colline haute de 125 mètres, dominant la ville du côté de l'E. On peut, au reste, mouiller partout. On remuera pendant longtemps la vase molle, avant d'arriver au mouillage, et comme la mer est toujours très-unie, il suffit de jeter l'ancre par un fond plus grand de 1 mètre que le tirant d'eau. On affourche S. E. et N. O. la grande touée au S. E.

Mouillage.

La pleine mer a lieu, lors des syzygies, à 4 heures 30 minutes. Le flot vient de l'O., le jusant du N. E.; à la haute mer ainsi qu'à la basse mer, il y a 4 heures 30 minutes environ de mer étale; les grandes marées sont de 4^m,2, les petites de 0^m,6.

Marées.

Les hauteurs qui commandent le Port-d'Espagne sont fortifiées. Devant la ville on voit une belle jetée en pierre sur l'extrémité de laquelle existent une batterie et un phare ou feu de port élevé de 15 mètres seulement. Sa portée est de 10 milles.

Phare.

De Port-d'Espagne la côte, tantôt rocailleuse, tantôt sablonneuse, court à l'E. N. E., puis à l'E. jusqu'à la pointe de Traitron ou pointe du Diable, pointe S. E. de la bouche du Mono; elle forme plusieurs baies, et l'on voit devant elle quelques îles ou îlots remarquables que nous allons décrire. Port-d'Espagne est à 9 milles de la pointe de Traitron.

La pointe N. de la rade de Port-d'Espagne est celle de Maraval, qui est également la pointe S. d'une baie se terminant dans l'O. à la pointe de Martin. Ces deux pointes sont basses, et la baie qu'elles limitent ne présente que des fonds variables de 5 à 2 mètres. Elle est, en effet, obstruée par le plateau de petits fonds qui prolonge toute la côte dans cette partie de l'île, plateau qui se ter-

- mine à la pointe de Martin. Sur le plateau et dans les fonds de 7 mètres, à l'O. de la ville de Port-d'Espagne, on voit les
- Les Coloras.** Coloras ou les Cinq-îles, groupe de cinq petits îlots. Il y a un passage pour les canots entre les deux îlots du S. et les trois qui sont au N. On a, dans ce canal, des fonds de 9 mètres.
- Îles de Diego.** Les deux îles de Diego sont placées à l'accroche du plateau des fonds de 11 mètres. Au S. on trouve de grandes sondes, ainsi que dans l'O. et dans le N. Dans l'E. on a 11 mètres. Le passage entre ces îles est bon, dit le capitaine Columbine, et il présente des fonds de 16 à 22 mètres (1). On peut également passer entre les îles de Diego et la côte S. de la presqu'île de Chaguaramas. Les fonds y varient de 36 à 11 mètres.
- Presqu'île de Chaguaramas.** Au N. des îles de Diego se trouve la presqu'île de Chaguaramas, dont l'extrémité S. est haute de 146 mètres. La pointe S. de cette presqu'île se nomme Pointe du Prince; sa pointe O., Pointe de San-Carlos; sa pointe E., Pointe du Carénage. La presqu'île de Chaguaramas forme, avec la côte de la Trinité, deux baies ou ports: celle de l'E. se nomme le Carénage; celle de l'O., Baie de Chaguaramas. (Voyez le plan du Portulan.)
- Le Carénage.** Le Carénage est un enfoncement fort petit situé au N. de la pointe de ce nom, et qui s'étend vers l'O.: c'est pour les navires de commerce un port excellent; mais il n'offre pas assez d'eau pour les bâtiments de guerre. Le fond y varie, en effet, de 3 à 6 mètres.
- Rivière de Macaripe.** Dans le N. E. de la pointe du Carénage, il y a un autre enfoncement, à la partie N. O. duquel se jette la rivière de Macaripe, qui lui donne son nom; le fond y varie de 6 à 7 mètres.
- Gaspar-Grande.** L'île de Gaspar-Grande, dont la pointe O. se nomme Espolon (Ergot), a, de l'O. à l'E., une longueur d'un peu plus de 1 mille jusqu'à la pointe de la Reyna, qui est sa pointe E. Sa largeur est d'environ $\frac{1}{2}$ mille. Son élévation est de 111 mètres. Ses côtes sont découpées, et présentent quelques criques pouvant recevoir de très-petits navires.
- Baie de Chaguaramas.** La baie de Chaguaramas est limitée dans l'E. par la pointe de

(1) Le plan de Lawrance n'indique pas dans le passage une profondeur aussi grande.

San-Carlos, et dans l'O. par celle de San-José. Au S. de celle-ci se trouve l'île de Gasparillo, près de la côte N. de laquelle on voit un petit rocher détaché. On peut, en entrant par l'O. dans la baie de Chaguaramas, passer au N. ou au S. de Gasparillo. Cependant le passage du S., celui compris entre Gasparillo et Gaspar-Grande, est le meilleur parce qu'il est le plus large. Dans celui du N., on a des fonds de 9 à 27 mètres; dans celui du S., on a de 56 à 34 mètres.

La baie de Chaguaramas est comprise entre l'île de Gaspar-Grande au S., la côte O. de la presqu'île de Chaguaramas à l'E. et l'île de la Trinité au N.; elle est spacieuse et présente un bon mouillage. Les côtes de cette baie sont accores et ses bords escarpés, excepté sur son côté du N., près d'une habitation située dans la principale vallée de la baie. De ce côté il y a un banc qui prolonge la terre s'étendant à 550 mètres au large. On y trouve des fonds variables de 2 à 5 mètres. Son accore extérieur suit la direction de l'O. N. O., et l'on y rencontre de 7 à 16 mètres d'eau. On peut mouiller partout dans la baie de Chaguaramas. Le mouillage le meilleur est par 22 mètres, la pointe E. de Gaspar-Grande restant au S. $\frac{1}{4}$ S. E., la pointe de Traitron étant dans l'alignement de la pointe de San-José.

On trouve dans cette baie les débris d'un vaisseau espagnol qui fut brûlé à l'époque où l'île fut prise. Du point où sont ces débris par 31 mètres d'eau, la pointe O. de l'île E. de Diego est ouverte de 4° 40' de la pointe de San-Carlos, et l'extrémité N. de Gaspar-Grande resté à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. En évitant ces débris, deux vaisseaux de ligne peuvent tenir à ce mouillage.

Dans la baie de Chaguaramas, la mer est haute à 3 heures lors des syzygies, et elle marne de 1^m,5 au point indiqué plus haut pour le mouillage. Le flot se fait sentir jusqu'à 3 heures 30 minutes. Il porte à l'E. et dure seulement 5 heures et un quart; le jusant porte à l'O.

Au N. de la pointe de Traitron, on voit une petite baie du même nom, nommée également Baie de l'Infante. On y a des profondeurs variables de 19 à 27 mètres. Elle a $\frac{1}{3}$ de mille de largeur et $\frac{1}{3}$ de mille de profondeur. Le fond de la baie est formé

Marées.

Baie
de Traitron.

par un rivage sablonneux sur lequel on voit plusieurs habitations.

Dans l'O. de la pointe de Traitron se trouvent les îlots du Mono, de Huevo et de Chaca-Chacare, qui forment les bouches du Dragon, dont nous parlerons tout à l'heure.

Pointe
du Mono.

La pointe du Mono ou des Monos est, comme nous l'avons dit, la pointe N. O. de cette partie de la Trinité. A $\frac{3}{4}$ de mille de cette pointe, on voit un gros rocher détaché situé près de la pointe N. d'un enfoncement appelé le Carénage du Mono (Voyez le plan du Portulan), qui s'enfonce vers le N. E.; à son entrée, on a 31 mètres de fond et 7 ou 5 mètres à son extrémité. Un vaisseau de ligne pourrait, en s'amarrant à terre, mouiller à l'entrée du carénage du Mono. Du rivage sablonneux qui borde le côté E. de cette baie part un banc sur lequel le fond diminue brusquement; si donc on veut y pénétrer, il faut rallier la côte opposée. La terre qui sépare la baie de Traitron du carénage du Mono est élevée de 427 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Carénage
du Mono.

Côte O.
du
golfe de Paria.

La côte d'Amérique, côte O. du golfe de Paria, est basse, noyée, et coupée par un grand nombre de canaux et de rivières. La plus profonde et la plus fréquentée est celle de Guarapiche, par laquelle se fait le commerce intérieur de Cumana. Elle peut recevoir des goëlettes d'un assez fort tonnage.

Bouches
du Dragon.

Les bouches du N. qui donnent entrée dans le golfe de Paria et qui sont comprises entre l'extrémité N. O. de la Trinité, les trois îles qui s'en trouvent à l'O. et la côte de Paria, ont été nommées, par Christophe Colomb, Bouches du Dragon, en raison de la rapidité du courant qu'on y rencontre. Bien que ce courant porte toujours au N., sa vitesse cependant est variable.

Les trois îles qui forment ces passages sont les îles du Mono, de Huevo et de Chaca-Chacare.

Île de Mono.

L'île du Mono (Voyez le plan du Portulan), la plus rapprochée de l'île de la Trinité, a environ 2 milles de longueur du N. E. au S. O. et 1 mille $\frac{1}{3}$ de largeur. Elle est formée par deux hauteurs qui, du côté du N., descendent à la mer par des pentes très-rapides. La plus élevée de ces hauteurs, située dans le N., a 392 mètres d'élévation. Sur la côte E. de l'île on voit, en outre de plusieurs anses, deux baies : celle du N. se nomme Baie

de Morris; celle du S., Baie de Dehert. Dans l'O. de cette dernière, sur la côte S. de l'île, il y en a également quelques autres. On peut mouiller dans toutes ces baies par 16 ou par 18 mètres de fond.

La pointe N. E. de l'île du Mono, nommée Pointe ou Cap de Hocico, reste de la pointe du Mono de l'île de la Trinité au S. O. $\frac{1}{4}$ O., à peu près à $\frac{1}{2}$ mille. Sa pointe S. E. est dans l'O. 25° N. à 4,216 mètres de la pointe de Traïtron. Dans sa partie la plus étroite le canal n'a pas $\frac{1}{3}$ de mille de largeur. Cette passe se nomme Bouche du Mono. Elle court à peu près du N. au S., et on y trouve une profondeur variable de 54 à 85 mètres.

Dans l'E. N. E. environ de la pointe de Hocico, il y a un groupe de rochers distant de 273 mètres de cette pointe. La sonde rapporte 14 mètres à les toucher; on les appelle les Porcs (Porcos). Ces rochers sont sains et accores.

L'île de Huevo est dans l'O. de l'île du Mono. Elle a une forme demi-circulaire, et dans sa partie S. O. comme dans sa partie O. elle présente une baie. Sa pointe N. E., près de laquelle on voit la roche Umbrella, est à 1 mille $\frac{1}{10}$ de la pointe N. O. de l'île du Mono, le cap de Tieso. L'île de Huevo, dans sa partie du N. E., atteint une élévation de 200 mètres. Le passage qu'elle forme avec l'île du Mono se nomme Bouche de Huevo, ou plus communément Passe Umbrella. Sa direction est du S. O. $\frac{1}{2}$ S. au N. E. $\frac{1}{4}$ N. Dans sa partie la plus étroite, celle du S. O., elle a une largeur de $\frac{3}{4}$ de mille. La sonde, dans cette bouche, rapporte de 52 à 178 mètres.

La plus à l'O. des trois îles est celle de Chaca-Chacare. Sa pointe E., la pointe de Santiago, est à $\frac{3}{4}$ de mille de la pointe S. de Huevo. Près de la pointe N. de Chaca-Chacare, on remarque un îlot, celui des Cabras.

Entre la pointe de Saint-Antoine, pointe S. E. de l'île, et la pointe de Santiago, on rencontre une baie large de $\frac{3}{4}$ de mille à son entrée, et qui s'enfonce vers le N. O. Pour y pénétrer ou pour en sortir, on est forcé de se touer. Au fond de cette baie, qui partage l'île en deux parties, s'étend un isthme étroit et sablonneux, au S. duquel, sur la côte O. de l'île, on voit quelques rochers. (Voyez le plan du Portulan.)

Baies de Morris
et de Dehert.

Pointe de Hocico.

Bouche
du Mono.

Les Porcs.

Île de Huevo.

Bouche
de Huevo
ou
Passe Umbrella.

Île
de Chaca-Chacare.

Baie
de Chaca-Chacare.

Roche
du Diamant.

Une autre petite roche nommée le Diamant, couverte de 4^m,7 d'eau, se trouve à $\frac{1}{2}$ mille environ (1) dans l'O. de la pointe S. O. de l'île de Chaca-Chacare, et au S. S. O. de sa pointe N. O. celle de Rota. En ouvrant complètement toute la terre élevée de la presqu'île de Chaguaramas, au S. du rocher qui reste près de la pointe S. O. de Chaca-Chacare, on la parera dans le S.

Roche
du Samuel.

Il existait, dit-on, près de la pointe S. O. de Chaca-Chacare, une autre roche sur laquelle, à la basse mer, il ne restait que 2^m,7 d'eau dans sa partie la plus élevée. Cette roche, qui avait 37 mètres de circonférence, fut découverte par le *Samuel* de Londres, qui y demeura échoué pendant plusieurs heures. Elle est excessivement accore; car, durant cet échouage, deux autres navires passèrent de chaque côté du *Samuel* sans s'échouer, quoiqu'ils ne fussent pas à plus de 45 mètres de ce navire (2).

La grande colline située sur la pointe S. de Chaca-Chacare est élevée de 130 mètres. La partie N. de l'île atteint une hauteur de 253 mètres.

Bouche
des Navires.

Le canal formé d'une part par l'île de Chaca-Chacare, et de l'autre par l'île de Huevo, se nomme Bouche des Navires (Boca de Navios). Sa direction est du S. E. $\frac{1}{4}$ S. au N. O. $\frac{1}{4}$ N., et sa partie la plus étroite, qui est son entrée du S. E., a $\frac{2}{3}$ de mille de largeur. L'établissement dans ce passage est 2 heures 30 minutes.

Marées.

Boca-Grande.

À l'O. de Chaca-Chacare se trouve la Boca-Grande, qui pré-

(1) A $\frac{3}{16}$ de mille sur le plan du capitaine Columbine.

(2) Dans la note qui se trouve au bas de la page 61 du *West-India Directory* (1829), on voit que du sommet de cette roche on a pris les trois relèvements suivants, qui sont ceux du compas : la pointe S. O. de Chaca-Chacare, à l'E. N. E.; El-Pato, ou l'île aux Oies, au S. 59° O.; l'extrémité S. E. de Cumana ou de Paria, à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. La variation, en 1809, était de 3° 30' N. E. De ces trois relèvements, deux seulement se coupent : celui de l'île aux Oies est mauvais. Les deux autres relèvements placent la roche du Samuel à 2 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe S. O. de Chaca-Chacare. Or, nous voyons le Diamant porté sur le plan du lieutenant Lawrance à la distance de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe S. O. de Chaca-Chacare, à peu près au relèvement indiqué de cette pointe pour la roche du Samuel. C'est probablement la même roche, d'autant plus que sur ce plan, qui est de 1848, Lawrance ne marque que le Diamant et qu'il a dû chercher inutilement l'autre.

sente une grande étendue et qui est presque libre de tout danger. La pointe O. de cette passe, qui appartient à la Côte ferme, se nomme Pointe de la Pena.

Les profondeurs dans la Bouche des Navires, et dans la Boca-Grande surtout, sont considérables. Nous renvoyons, au reste, au plan du Portulan, et nous reparlerons des Bouches dans le chapitre qui traite de la navigation.

CHAPITRE XI.

I.A COTE N. DE VENEZUELA (1).

La côte N. de la république de Venezuela s'étend, comme nous l'avons dit, depuis les bouches du Dragon jusqu'à la pointe des Gallinas. Nous diviserons cette côte en fractions correspondant aux anciennes provinces espagnoles, cette division existant encore sur toutes les cartes hydrographiques.

COTE DE PARIA.

La côte de Paria s'étend de la pointe de la Pena jusqu'à la baie de la Esmeralda.

Nous avons dit, dans le chapitre précédent, que la grande bouche du Dragon, celle nommée Boca-Grande, était formée par l'île de Chaca-Chacare, à l'E., et la côte de Paria à l'O. Près de la pointe N. O. de cette bouche, on voit un îlot élevé et escarpé, nommé le Morro. De cet îlot jusqu'au cap des Tres-Puntas (les Trois-Pointes), la côte est élevée, montueuse, et formée à son pied par des falaises; elle est très-saine, et l'on peut s'en approcher à $\frac{1}{2}$ mille. La profondeur de l'eau est considérable dans ses environs; car, à la distance de 1 mille, on trouve, sur un fond de sable vasard, des sondes de 34 et de 68 mètres.

Le cap des Tres-Puntas est le point le plus saillant, au N., de toute cette côte, qui continue à être aussi saine que la précédente jusqu'à l'anse d'Unare, qui est dans l'O. de ce cap.

Îlot du Morro.

Cap
des Tres-Puntas.
Lat.N. $10^{\circ} 45' 0''$.
Long.O. $65^{\circ} 6' 24''$.

(1) Sur toute cette côte nous n'avons que bien peu de renseignements nouveaux, et les instructions sont, à quelques additions près, celles du *Derrotero*. Les positions sont, en grande partie, empruntées aux *Maritime Positions* de Raper.

Anse d'Unare.

L'anse d'Unare (Voyez le plan du Portulan) présente un bon mouillage, abrité des vents alizés. Pour y entrer, on doit passer à 1 mille environ de la pointe du N. E., qui est entourée par un bas-fond de roches s'étendant à $\frac{1}{2}$ mille au large ; dès qu'on aura contourné la pointe, on se dirigera vers le fond de l'anse, où l'on mouillera par 9 mètres d'eau. Un ruisseau se jette dans cette anse, et à sa partie de l'E., sur une colline, on aperçoit un village indigène nommé San-Juan d'Unare.

De la pointe S. O. de l'anse d'Unare part un récif qui s'étend à $\frac{1}{2}$ mille de la côte, et quelques îlots se voient dans ses environs. En passant à 2 encablures à peu près de l'îlot le plus au N., on évitera tout danger.

Cap
de Mala-Pascua.

De la baie d'Unare au cap de Mala-Pascua la côte se creuse et présente le même aspect que celui offert par la côte précédente ; elle est très-saine, et on peut la ranger à 4 mille par des fonds de 14 mètres.

Îlot
des Testigos.

Les îlots nommés les Testigos sont à peu près dans le N. 6° O. du cap de Mala-Pascua, dont ils sont éloignés de 40 milles environ. On en compte sept principaux et plusieurs petits, qui ne sont que des rochers élevés. Les Testigos peuvent être vus à la distance de 15 milles. Les passages formés par ces îlots sont sains et profonds, et on peut les prendre sans danger, à l'exception de ceux qui séparent les petits îlots, à cause de leur peu de largeur.

Les îlots sont très-accores, et l'on peut en passer à 2 encablures, ou plus près s'il devenait nécessaire. On doit néanmoins faire une exception pour celui situé le plus au N., qui est garni d'un récif s'étendant à la distance de $\frac{1}{2}$ mille. Le fond, dans les canaux, est du sable, et l'on peut y mouiller.

Îlot
de la Chèvre.
Le milieu.
Lat. N. 11° 23' 0".
Long. O. 65° 32' 24'.

L'îlot de la Chèvre (Cabra, Goat), le plus grand des Testigos, s'étend du S. E. au N. O. Dans sa partie du S. O., il y a un bon mouillage, abrité des vents alizés. Le fond y varie de 15 à 29 mètres, et sa nature est du gros sable. On peut atteindre le mouillage en doublant la pointe S. E. de la Chèvre, ou sa pointe N. O. Dans le premier cas, on passera entre cet îlot et celui qui s'en trouve dans le S. O. ; le passage est large de $\frac{1}{2}$ mille, et offre une profondeur de 16 à 17 mètres ; l'on peut mouiller en relevant la pointe N. de l'îlot de la Chèvre au N. 5° E., la pointe S.

à l'E. 47° S. Dans la passe, on laissera au N. et au S. deux roches apparentes, l'une près de la côte O. de la Chèvre, et l'autre près de la pointe E. de l'îlot du S. O. En contournant la Chèvre, dans le N., pour aller au même mouillage, il faudra passer au large des petits îlots qui sont près de sa pointe N. La première route sera avantageuse avec les vents de S. E., la seconde avec les vents du N. E. Le courant près et dans les environs de ces îlots porte à l'O. N. O. avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure. Ils sont inhabités, et l'on n'y trouve pas d'eau douce. On y pêche, dans la saison, une grande quantité de tortues à écaille.

Dans le S. O. de ces îlots, à 5 milles de distance, il existe un banc de sable fort étendu, et sur lequel il ne reste que 9 et 10 mètres d'eau. Le plateau des sondes s'étend entre les Testigos et la côte.

Du cap de Mala-Pascua au morne de Porto-Santo, la côte est saine et accore. Ce morne est réuni à la côte par une terre sablonneuse et basse, ce qui, de loin, lui donne l'aspect d'une île. Il est assez élevé, et sa côte est partout rocailleuse, sauf dans le S. O. En face de sa pointe O. se trouve la petite île de Porto-Santo, présentant un monticule conique assez élevé. Il n'y a point de passage entre l'île et le morne de Porto-Santo.

Dans l'E. et dans l'O. de la langue de sable qui réunit à la côte le morne de Porto-Santo, il y a une baie. Dans celle de l'O., par des fonds de 9 et de 11 mètres, on est abrité de tous les vents, depuis le N. E. jusqu'au N. O., par l'E. et par le S. On peut, pour prendre ce mouillage, contourner dans le N., à petite distance, le morne et l'île de Porto-Santo, puis longer cette île d'assez près dans l'O., en gouvernant au S., et mouiller par 14 mètres d'eau, relevant au N. N. E. $\frac{1}{2}$ E. le monticule de l'île. Il ne faudra pas dépasser dans l'E. le méridien de la pointe S. de l'île de Porto-Santo, parce qu'on tomberait sur un plateau où les sondes sont de 6 mètres. La baie de l'E. est bien abritée des vents du N. au S. E. par l'O. et par le S., et l'on peut y mouiller par des fonds de 14 ou de 11 mètres, en se défiant du banc prolongeant la langue sablonneuse qui joint le morne à la côte, banc sur lequel on n'a que 4 mètres d'eau. (Voyez le plan du Portulan.)

Courant.

Banc
des Testigos.Morne
de
Porto-Santo.Île
de Porto-Santo.
Pointe S.
Lat. N. 10° 43' 0"
Long. O. 65° 35' 24"
Var. N. E. 3° 21'.

Montagne
de Porto-Santo.

Au S. du morne de Porto-Santo, on voit dans les terres sur un plateau assez élevé la montagne isolée qui porte ce nom.

Du morne de Porto-Santo à la pointe de Hernan-Vasquez, la côte est garnie d'un plateau de sondes peu profond, et qui s'étend à $\frac{1}{2}$ mille au large. Sur ce plateau, on rencontre des roches apparentes et quelques-unes couvertes.

Pointe
de
Hernan-Vasquez.
Lat. N. $10^{\circ} 48' 0''$.
Long. O. $65^{\circ} 38' 24''$.

La pointe de Hernan-Vasquez est la pointe E. de la baie de Carupano, dont la pointe O. est le morne des Salinas ou de Jarro (morne des Salines ou de la Gargoulette). Dans cette baie, au fond de laquelle on trouve une rivière où l'on peut faire de l'eau, et le village de Carupano, on est abrité des vents alizés, et l'on mouille par 11 ou par 12 mètres fond de sable et de coquilles.

Baie
de Carupano.

Pointe
du Morne
des Salinas.

La pointe du morne des Salinas est une grosse pointe arrondie, rocheuse à son pied, et couronnée par un petit morne conique. En face de cette pointe, et fort près d'elle, on voit un îlot rocheux. (Voyez le plan du Portulan.)

Basses de la baie
de
Carupano.

Trois basses dangereuses existent dans la baie de Carupano. La plus au N. de ces basses, couverte de 5 mètres d'eau, est dans les fonds de 10 et de 13 mètres, qu'on trouve presque à la toucher. Elle reste, à la distance de 1 mille $\frac{1}{10}$, dans l'O. 20° N. de la pointe de Hernan-Vasquez. La basse la plus à l'E., sur laquelle il y a 6 mètres d'eau, est entourée de fonds de 9 et de 13 mètres. Elle est dans l'O. 3° S. de la pointe de Hernan-Vasquez et sur le méridien du milieu du village de Carupano. Enfin la basse de l'O., sur laquelle il reste 3 mètres d'eau, est entourée de fonds de 8 et de 10 mètres. Elle est à 1 mille $\frac{8}{10}$ dans l'O. 9° N. de la pointe de Hernan-Vasquez. Les sondes diminuent graduellement, à mesure qu'on pénètre dans la baie, jusqu'au plateau de petits fonds que l'on trouve aux environs de la côte. Dans l'O. du village de Carupano, ce plateau s'étend à $\frac{7}{10}$ de mille du rivage, et dans cette partie il est formé de sable et de roches. Pour venir au mouillage dans cette baie, on rangera de près la pointe de Hernan-Vasquez, en ramenant au S. $\frac{1}{4}$ S. O. 2° O. les maisons le plus à l'E. du village, ou en tenant au S. 15° O. la pointe rocheuse de Carupano, garnie de quelques flots, qui se trouve près et au N. du village. On mouillera par 11 ou par 10 mètres, lorsqu'on aura dépassé au S. la pointe de Her-

Pointe
de Carupano.

COTE DE PARIÁ. — MORNE DE LA ESMERALDA. 37

nan-Vasquez. Pour sortir de la baie, on devra veiller les basses que nous avons indiquées. En venant du N. O. pour donner dans la baie, on ramènera la pointe de Carupano au S. E. $\frac{1}{4}$ S., la tenant par la maison la plus N. qui s'élève sur cette pointe. On passera ainsi par 10 mètres d'eau entre la basse du N. et celle de l'O.

Le village de Carupano est situé dans un vallon qui sépare les plateaux assez élevés où l'on voit dans l'E. la montagne de Porto-Santo, dans l'O. celle de San-José. Ces deux montagnes, de forme conique et isolées, qui sont les premières de ce genre que l'on rencontre en venant de l'E., seront pour cette partie de la côte un bon point de reconnaissance.

De la pointe du morne des Salinas jusqu'au morne Blanc, la côte est saine, et près de son pied on voit quelques petits îlots qui y sont rattachés.

Dans l'O. du morne Blanc, la côte est prolongée au large par un banc de petits fonds qui ne permet pas de s'en approcher à moins de 2 milles. On rencontre dans cette partie la pointe et le morne de Padilla (Petite poêle), reconnaissable à un assez gros îlot près duquel on en voit quelques autres plus petits; la pointe et le morne de Taquien (1), qui fait saillie vers le N., et qui est également garnie d'îlots; le morne de Lebranche, réuni à la côte par une terre sablonneuse et noyée, ce qui, de loin, le fait ressembler à une île; le morne de la Esmeralda (Émeraude), îlot séparé de la côte par un canal large de $\frac{1}{2}$ encablure. Entre le morne de Lebranche et celui de la Esmeralda, on voit au large les îlots nommés les Garrapatas (Blattes, Ravets). On ne peut passer dans les canaux qui séparent ces îlots, parce qu'on y rencontre des bas-fonds de roches; et bien qu'il y ait bon passage entre l'îlot le plus au S. et la côte, il est toujours plus prudent, surtout avec de grands navires, de contourner le groupe par le N. Les Garrapatas sont à 2 milles de la terre.

Dans le S. du morne de la Esmeralda, à 13 milles environ, on voit dans l'intérieur des terres une grosse montagne dont le nom indique la forme: on l'appelle Mont Redondo (Rond).

Village
de Carupano.

Montagne
de San-José.

Le
morne Blanc.

Pointe et morne
de Padilla.

Mornes
de Taquien
et
de Lebranche.
Morne
de
la Esmeralda.
Lat. N. 10° 40' 0"
Long. O. 65° 56' 24"
Îlots
Garrapatas.

Mont
Redondo.

(1) Nous croyons que c'est plutôt Taquin, tricheur, trompeur, que Taquien, qui n'est pas espagnol.

Anse ou baie
de la
Esmeralda.

Dans l'O. du morne de la Esmeralda, il y a une grande anse ou baie du même nom obstruée par un banc sur lequel les fonds sont très-inégaux (Voyez le plan du Portulan); il prolonge la côte de la baie et s'étend aussi loin au large que les trois îlots de Cascabel (Grelot), qu'on voit dans son intérieur. Pour donner dans la baie, on contournera de très-près dans le N., dans l'O. et dans le S. O., l'île de la Esmeralda; puis on jettera l'ancre dès qu'on sera abrité par le morne; on aura 41 mètres d'eau, fond de sable vasard. C'est à ce point, ou dans les environs, que finit la côte de Paria et que commence celle de la province de Cumana.

COTE DE CUMANA.

La côte de la province de Cumana s'étend de la baie de la Esmeralda à la pointe du morne de Barcelona.

Pointe et morne
du
Manzanillo.

De la baie de la Esmeralda jusqu'à la pointe du Manzanillo, le banc qu'on trouve dans la baie prolonge la côte, et s'étend à environ $\frac{1}{3}$ de mille au large. A l'O. de la pointe et du morne du Manzanillo, il y a également une baie dans laquelle il est impossible de pénétrer, en raison du banc dont nous venons de parler, qui l'obstrue entièrement, et qui se termine seulement à la pointe O. de cette baie. Non-seulement on ne peut y entrer, mais encore on ne doit pas s'approcher de la côte avant d'avoir dépassé dans l'O. sa pointe O., celle où se termine le banc.

Pointe
de
Guarapoturo.

Quelques basses et des rochers sont dans le N. O. et dans l'O. du morne du Manzanillo. Au delà, la côte est saine jusqu'à la pointe de Guarapoturo.

Roche
de
Guarapoturo.

Le Pic de l'Est.

A la pointe de Guarapoturo commence un autre banc qui prolonge la côte vers l'O., s'en écartant à la distance de $\frac{2}{3}$ de mille environ. Quelques roches se trouvent près de la pointe, et l'une d'elles, qui est couverte, en est à 4 milles dans le N. E. On devra y porter une grande attention en doublant la pointe de Guarapoturo, dont elle porte le nom. A 3 milles du rivage, sur le plateau, et un peu dans l'E. de la pointe de Guarapoturo, il y a une montagne se terminant en pic que l'on nomme le Pic de l'Est.

La pointe de l'Escarpado-Blanco (1) est à 3 milles dans l'O. de celle de Guarapoturo. Entre ces deux pointes, la côte est haute et escarpée; puis, au delà de la pointe de l'Escarpado-Blanco, elle devient basse, noyée et sablonneuse jusqu'au morne de Chacopata, pointe haute et saillante vers le N. De la pointe de Chacopata, la côte descend au S., et forme une grande baie qui se termine à l'O. au morne du Caïman. Dans cette baie on remarque plusieurs îlots. L'un d'eux, nommé Caribes (Caraïbe), est dans l'O. du milieu du morne de Chacopata, à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$. Dans l'O. de l'îlot de Caribes, on voit celui de Lobos (Loups), près de la pointe S. E. duquel est également un îlot fort petit, nommé le Petit-Lobos. Le banc peu profond qui garnit toute cette côte s'étend à environ $\frac{1}{3}$ de mille au large de la pointe du morne de Chacopata. Sa limite passe près de la pointe O. de l'île de Caribes, puis elle descend au S., et le banc diminue graduellement de largeur en suivant la côte, de façon qu'il n'a que $\frac{1}{2}$ mille vis-à-vis de la pointe du morne du Caïman, qui termine la baie dans le S. O. Sur cette partie de la côte on distingue, parmi les hautes terres le pic de l'Est, les mamelles de Chacopata, celles de Cariaco à 6 milles dans l'O. des précédentes, puis la montagne de la Peña, située au bord même de la mer sur la pointe de ce nom. (Voyez le plan du Portulan.)

De la pointe du morne du Caïman, la côte, élevée et abrupte, court vers l'O. suivant une ligne à peu près droite, sur laquelle cependant sortent en saillie la pointe de la Tuna (Figuier) et celle du Castillo (Petit château).

Dans le N. de la pointe de la Tuna, à $\frac{2}{3}$ de mille de distance, on voit l'île de la Tuna, et, plus au large, deux autres petits îlots portant également ce nom, et qui sont à 4 et à 2 milles dans le N. N. O. et dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. de l'île principale. Il y a passage entre l'île de la Tuna et les îlots de ce nom ainsi qu'entre les îlots eux-mêmes. Dans le premier passage, on a 28 mètres d'eau; dans le second on trouve 49 mètres.

De la pointe du Castillo, la côte remonte un peu vers le N. jusqu'à la pointe du morne de la Peña (Roche).

Pointe
de l'Escarpado-
Blanco.

Morne
de Chacopata.

Îlots de Caribes
et de Lobos.

Pointe et morne
du Caïman.

Pointe
de la Tuna.

Île et îlots
de la Tuna.

Pointe et morne
de la Peña.

(1) Nommée Pointe de l'Escudo-Blanco dans plusieurs instructions.

Pointe Gorda.

Après la pointe de la Peña, la côte tourne légèrement vers le S. jusqu'à la pointe Gorda (Grosse), et peu après cette pointe elle s'abaisse et forme une baie dont la partie S. O. est un rivage bas et sablonneux qui se termine à la pointe de Guachin, nommée encore Guaranache.

Pointe de Guachin.

La pointe de Guachin est une terre haute et escarpée qui, dominant la plage et les terrains bas de la baie dont nous venons de parler, paraît isolée quand on la voit à une certaine distance et ressemble à une île. Au fond de la baie comprise entre les pointes Gorda et de Guachin, on en remarque une intermédiaire près de laquelle existent quelques rochers; on la nomme Pointe des Minas. Elle est basse et rocailleuse.

Pointe d'Escarceos.

De la pointe de Guachin à la pointe d'Escarceos (1), la côte se relève, et cette dernière est une pointe arrondie, large de $\frac{1}{2}$ mille environ, dont la partie O. se nomme Pointe du Cardon (Cierge). De cette dernière à la pointe d'Araya, la côte est très-basse et sablonneuse. Sur la pointe d'Araya, on voit quelques maisons habitées par les gens qui exploitaient des salines situées aux environs.

Pointe d'Araya.

Banc d'Araya.

Depuis la pointe du Caïman toute la côte est garnie d'un banc qui s'en écarte à $\frac{1}{2}$ mille. Dans le N. O. 5° O. de la pointe d'Araya, il s'éloigne à 2 milles $\frac{1}{2}$, et il forme le banc d'Araya (2), qui présente quelques fonds de 2 et de 3 mètres avec des sondes de 5 et de 6 mètres à son accore. Ce banc, sur lequel le fond est fort irrégulier, est reconnaissable le plus généralement à la couleur blanche de l'eau qui le recouvre. A $\frac{1}{2}$ mille au S. de la pointe d'Araya, on voit la pointe Chica (Petite), à laquelle se termine le banc d'Araya. On est au S. de l'extrémité N. O. de ce banc, et on l'a paré, lorsqu'on ramène à l'E. la maison la plus au S. de la pointe d'Araya. On peut ensuite, si on le veut, s'approcher de la côte à la distance de 2 encablures, car bien qu'elle soit basse et sablonneuse, on trouve à cette distance 10 mètres d'eau.

Pointe Chica.

Pointe de Piedras.

La plage reste sablonneuse jusqu'à la pointe de Piedras (Pierres), qui est l'extrémité S. O. de la chaîne des collines qui part de la

(1) Petites ondes occasionnées par les courants.

(2) Voir les observations sur ce banc, page 50.

pointe de Guachin. La pointe de Piedras présente un front large de $\frac{1}{2}$ mille, et sur la partie S. des collines qui la forment, on voit une chapelle dédiée à Notre-Dame de Agua-Santa (Eau-Sainte).

Au S. de la pointe de Piedras, la côte est d'abord une plage basse et sablonneuse; elle se relève ensuite jusqu'à la pointe du Barrigon (Gros ventre), et elle est tellement accore, qu'on peut s'en tenir à 1 encablure. Entre la pointe de Piedras et celle du Barrigon on trouve la petite anse d'Araya, dont la pointe S. est dominée par un château en ruines situé à l'endroit où commence la colline du Barrigon.

De la pointe du Barrigon, la côte est élevée et escarpée jusqu'à la pointe de Caney. De celle-ci à la pointe d'Arenas (Sables), pointe sablonneuse la plus S. de cette côte et en même temps pointe N. d'entrée du golfe de Cariaco, la côte est garnie d'un banc qui s'en écarte à $\frac{1}{2}$ mille et qui contourne dans le S., à cette distance, la pointe d'Arenas. C'est dans le S. E. de la pointe d'Arenas, et sur la pointe S. d'entrée du golfe de Cariaco, que se trouve la ville de Cumana.

Nous allons pour un moment quitter la côte, afin de décrire les îles Blanquilla (Blanchâtre), de Margarita (Marguerite), de Coche (Carrosse), de Cuagna ou de Cubagua, qui sont en face de la côte dont nous venons de parler.

L'île Blanquilla est basse et présente des falaises blanchâtres auxquelles elle doit son nom. Elle est déserte. Elle a 6 milles du N. au S. et 3 de l'E. à l'O. Ses côtes sont très-saines, sauf celle du S. O., près de laquelle sont des roches et des récifs qui s'en écartent à 3 encablures. Quelques parties de sa côte O. et sa pointe N. sont également garnies de roches isolées situées à 2 encablures du rivage. Dans la partie N. O. de l'île, on peut mouiller sur un fond qui varie de 32 mètres, qu'on trouve à 1 mille de la côte, à 43 et à 44 mètres qu'on rencontre à 3 encablures. Partout la nature du fond est du sable.

On peut encore mouiller sur la côte O., en face d'une petite anse nommée Anse de Dampier, la pointe S. O. de l'île restant

Pointe
du Barrigon.

Anse d'Araya.

Pointe de Caney.
Pointe d'Arenas.

Île
Blanquilla.
Pointe N. (1).
Lat. N. 11° 55' 0".
Long. O. 66° 57' 24".
Var. N. E. 3° 21'.

Anse
de Dampier.

(1) Raper. Les cartes donnent pour la longitude 67° 2'.

au S. $\frac{1}{2}$ E., à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$; on aura à ce mouillage de 14 à 16 mètres sur un fond de vase mêlée de sable blanc. Au fond de cette anse sablonneuse, il existe un puits d'eau douce.

Dans le S. E. de l'île Blanquilla, il y a un groupe de sept îlots nommés les Hermanos (les Frères); les deux principaux sont ceux d'Orquilla et du Pic. Ces îlots sont très-sains et tellement accores, que l'on ne trouve pas le fond dans les canaux qui les séparent.

L'île de Margarita (Voyez le plan du Portulan) est considérable. Son sol est montagneux, et, vue du N. à une certaine distance, elle paraît former deux îles séparées, par suite des terrains bas qui occupent son centre. Dans sa partie de l'E., elle présente plusieurs hauteurs qui, d'un temps clair, s'aperçoivent à 72 milles. Ce sont, sur la côte E., la montagne du Matasiète (Spadassin) au S., celle de Caracuesta au centre, celle de Guayamori au N., qui sont assises sur un même plateau et très-rapprochées les unes des autres; au centre de la partie E. de l'île, la montagne de Margarita, qui présente un seul pic conique situé à la partie S. d'un plateau au sommet uni et élevé; un peu à l'O. de celle-ci et moins haute, la montagne de San-Juan formant encore un seul pic aigu. Dans la partie O. de l'île on voit la montagne de Macanao, présentant quatre sommets placés sur une ligne dirigée de l'E. à l'O. Cette seule montagne occupe à peu près toute la partie O. de l'île de Margarita. Enfin, à sa pointe N. O., et tout à fait au bord de la mer, on trouve une petite montagne nommée Robledal (1).

La pointe E. de l'île de Margarita, la Ballena (la Baleine), est à peu près dans le N. $\frac{1}{4}$ N. E. de la pointe du morne de Chacopata. De la pointe de la Ballena au cap de l'Isla, pointe N. E. de l'île, la côte est saine, le banc qui la garnit ne s'en écartant pas à plus de 3 encablures. Au S. S. E. $\frac{1}{2}$ S. du cap de l'Isla, on voit deux petits îlots, nommés Îlots du Cap, qui en sont éloignés de 4 mille $\frac{1}{2}$. Ils sont à $\frac{1}{2}$ mille de la côte. De la pointe de l'Isla à la pointe de la Galera (Galère), la côte est également très-saine, et

(1) Du mot *roble*, qui signifie *robre* ou *rouvre*, espèce de chêne. Dans plusieurs instructions, on trouve Roldar pour le nom de cette montagne.

Îlots
les Hermanos,
Rocher du S.
Lat. N. 11° 42' 0"
Long. O. 66° 49' 24"

Île
de Margarita.

Montagnes
du Matasiète,
de Margarita,
de San-Juan,
de Macanao,
et de Robledal.

Pointe
de la Ballena.
Lat. N. 10° 59' 0"
Long. O. 66° 12' 24"
Var. N. E. 3" 21'

Cap de l'Isla.

Pointe de
la Galera.

formé, au S. de la dernière, une baie assez profonde, nommée Baie de San-Juan-Griego. Lorsqu'on se rend dans cette baie en venant du N., les fonds diminuent graduellement depuis 54 mètres, qu'on trouve à 12 milles de la côte, jusqu'à 11 mètres. On passera à bonne distance de l'îlot de la Galera, situé dans le N. E. $\frac{1}{4}$ N. de la pointe de ce nom, à environ 2 milles. Cet îlot est accore, et l'on a des fonds de 23 mètres dans le passage large de 1 mille $\frac{1}{2}$ qu'il forme avec la côte. L'on pourra ranger à petite distance la pointe de la Galera par des fonds de 12 mètres, tenant la montagne de San-Juan (le sommet) au S. $\frac{1}{4}$ S. E. ou au S. $\frac{1}{2}$ E., sans la ramener plus au S., jusqu'à ce que l'on ait dépassé la pointe de la Galera. L'on mouillera alors par 11 mètres fond de sable vasard, à peu près sur le méridien de la montagne de San-Juan, et à environ $\frac{3}{8}$ mille de la pointe de la Galera, restant au N. N. E. $\frac{1}{2}$ E. Le fond diminue assez graduellement jusqu'au rivage. Cependant le banc des petits fonds s'étend à $\frac{1}{2}$ mille au moins, et contourne le fond de la baie.

En venant de l'O., les fonds diminueront régulièrement depuis ceux de 54 mètres, qu'on trouve à 12 milles au large, et l'on fera route directement sur la pointe de la Galera, au S. S. O. de laquelle on mouillera, comme nous venons de l'indiquer.

La baie de San-Juan-Griego présente deux enfoncements sablonneux, séparés par une pointe rocheuse surmontée de deux petits monticules. C'est dans l'enfoncement situé au S. de cette pointe saillante intermédiaire que se trouve un petit village habité par des Indiens. Sur le parallèle de ce village il existe, à l'accore du plateau des fonds de 6 et de 7 mètres qui prolonge le rivage de la baie, un plateau de roches assez étendu sur lequel la sonde varie de 8 à 4 mètres, et qu'on devra éviter avec soin. Pour cela, en venant de l'O. ou du N., il suffira de se maintenir au N. du parallèle de la pointe intermédiaire située au N. du village, et de mouiller dès qu'on ramènera au S. 45 ou au S. 50° O. la pointe de Maria-Libre, pointe S. de la baie de San-Juan-Griego. (Voyez le plan du Portulan.)

A 2 milles dans les terres et sur le versant N. de la montagne de San-Juan, on trouve le village de San-Juan-Griego (Saint-Jean-Grec).

Baie
de
San-Juan-Griego.

Village indien.
Banc
de roches.

Village
de
San-Juan-Griego.

Les caboteurs français fréquentent parfois la baie de San-Juan-Griego, préférable à celle de Pampatar.

Pointe
de Maria-Libre.

La pointe de Maria-Libre, rocheuse et médiocrement élevée, est la pointe S. de la baie de San-Juan-Griego. De cette pointe la côte se creuse profondément, et forme une grande baie dont la pointe O. est celle de Tunar. Cette baie est saine et ne présente d'autre danger que le banc de petits fonds qui prolonge toute la côte, s'en écartant à environ $\frac{1}{2}$ mille. Seulement, M. Rolland de Chabert, capitaine de frégate, indique que la pointe de Maria-Libre est prolongée par un banc de roches qui s'étend à près de 1 mille au large, et sur lequel il ne reste que 2 mètres et 2^m,3 d'eau (1). Nous signalons ce fait à l'attention des marins. On peut mouiller partout, par des fonds de 14 ou de 18 mètres, dans la baie dont nous venons de parler, que l'on appelle Baie de Tunar. Son rivage est bas et noyé. Un lac occupe la plus grande partie des terres basses qui forment la partie centrale de l'île de Margarita.

Pointe de Tunar.

La pointe de Tunar est représentée sur les cartes comme parfaitement saine. Le *West-India Directory* indique cependant qu'elle est prolongée dans le N. N. E. par un récif d'une étendue considérable. Nous signalons encore ce fait aux navigateurs. De cette pointe à celle du Tigre, la côte est saine et peut être rangée à 1 mille et même à $\frac{1}{2}$ mille.

Pointe du Tigre.

Pointe du morne
de Robledal.

La pointe du morne de Robledal est remarquable par la hauteur de ce nom qui domine la pointe même. C'est une grosse pointe de forme arrondie qui est l'extrémité N. O. de l'île de Margarita. De cette pointe à celle d'Arenas (Sables), pointe O. de l'île, qui est basse et sablonneuse comme l'indique son nom, le plateau des petits fonds qui garnit la côte s'élargit et s'étend à 1 mille $\frac{1}{2}$ du rivage.

Pointe d'Arenas.
Lat. N. 10°58'0".
Long. O. 66°56'24"

Plateau d'Ostial.

Dans l'O. de la pointe du morne de Robledal, à la distance de 5 milles (2), se trouve l'accore E. d'un plateau de roches nommé

(1) Extrait d'un rapport au ministre de la marine. Aucune carte, aucun plan ne marque ce banc de roches de la pointe de Maria-Libre, à une distance plus grande que $\frac{1}{2}$ de mille, et sur le plan de M. Mouchez levé en 1846, on voit à cette distance des sondes variables de 6 à 13 mètres.

(2) Les cartes donnent 4 milles.

Plateau d'Ostial. La moindre profondeur sur ce plateau est de 8 mètres. Il s'étend à peu près du N. O. au S. E., et présente une étendue de 2 milles $\frac{1}{2}$. Entre ce banc et l'île le canal est sain, et la moindre profondeur qu'on y rencontre est de 12 mètres, sur un fond de sable. Dans le N. O. et dans le N. de ce plateau, les sondes s'étendent loin au large; mais dans le S. O., dans le S. et dans le S. S. E., on trouve à petite distance des profondeurs considérables.

De la pointe d'Arenas, la côte S. de l'île de Margarita présente deux anses assez grandes jusqu'à la pointe des Mangles, pointe S. de l'île. Toute la côte est garnie çà et là de récifs ou d'écueils, et l'on ne doit pas s'en approcher à moins de 2 milles. La pointe des Mangles est une terre basse prolongée dans l'O. S. O. par des récifs à une distance de 1 mille environ. De cette pointe à celle des Mosquitos, on rencontre deux anses peu profondes et garnies de dangers. Entre les deux pointes indiquées, il ne faudra pas s'approcher de la terre à moins de 2 milles.

La pointe des Mosquitos (Moustiques) est rocailleuse et garnie, à son pied, d'un grand nombre de rochers. Elle est la pointe S. d'une baie assez grande, au fond de laquelle on voit, sur le rivage sablonneux, quelques cabanes couvertes en paille, auxquelles on a donné le nom de Pueblo de la Mar (Village de la Mer). Cette baie est mal saine, et l'on doit se tenir du rivage à 2 milles au moins. Elle se termine à la pointe saine et rocheuse du morne Moreno (Noir), remarquable par un monticule qui la domine, et qui est la pointe S. O. d'une baie dont la pointe N. E. est celle de la Ballena.

Cette baie se nomme Port Moreno et Baie de Pampatar; elle forme, en effet, deux enfoncements séparés par une large pointe rocailleuse; celui du S. prend le premier nom, celui du N. a reçu le second. Dans l'enfoncement du N. on trouve, en effet, la petite ville de Pampatar, qui s'élève sur le bord de la mer. Au centre de la ville on voit le fort de San-Carlos, et sur la côte en face, celui de Carranta. La ville de l'Asuncion (Assomption), la principale de l'île, se trouve à 4 milles dans l'intérieur, et dans l'O. N. O. de Pampatar. Ces deux villes n'ont qu'une médiocre importance, et font peu de commerce.

Entre la pointe du morne Moreno et la pointe de la Ballena, et

Pointe
des Mangles.

Pointe
des Mosquitos.

Pueblo de la Mar.

Pointe du morne
Moreno.

Baie de Pampatar
et
port Moreno.

Ville
de Pampatar.

Forts
de San-Carlos
et de Carranta.

Ile Blanca.

un peu en dehors de la ligne qui joindrait ces deux pointes, on voit, dans la baie, l'île Blanca (Blanche), autour de laquelle il y a quelques rochers. Cette île est assez accore, et l'on peut en passer à petite distance. Entre elle et la côte, le canal est sain et présente des profondeurs variables de 10 à 13 mètres. La baie de Pampatar offre partout un bon mouillage sur des fonds de sable et de coquilles, variant de 16 à 19 mètres. La sonde diminue assez graduellement jusqu'auprès du rivage, où l'on a 5 et 4 mètres à la distance de quelques encablures. Elle n'offre aucun abri contre les vents alizés, aussi, bien qu'avec ces vents, même lorsqu'ils soufflent frais, la mer ne soit pas très-forte, il faut mouiller de façon à doubler facilement, au besoin, la pointe du morne Moreno. On peut passer à $\frac{1}{4}$ de mille de cette pointe, qui est saine et accore. On trouve 5 mètres fort près d'elle.

Pour donner dans cette baie (Voyez le plan du Portulan) en venant de l'E., après qu'on aura reconnu les montagnes de l'île, on fera route directement sur la montagne de Margarita, la tenant à l'O. jusqu'à ce que l'on reconnaisse la pointe de la Balena surmontée de trois petits mornes. A la distance de 1 mille ou de 1 mille $\frac{1}{2}$ de cette pointe, on laissera arriver en dépendant pour gouverner au S. O., en se maintenant par des fonds de 18 ou de 20 mètres, jusqu'à ce que l'on découvre bien le fort de Carranta, situé, comme nous l'avons dit, sur une pointe en face de la ville de Pampatar. On pourra mouiller, lorsque le fort de San-Carlos restera au N. 40° O., à la distance de 1 mille. On aura à ce mouillage 16 ou 14 mètres d'eau, sur un fond de sable et de coquilles.

Il y a très-peu de ressources à ce mouillage, et l'on ne s'y procure de l'eau qu'avec difficulté.

En quittant le mouillage de la baie de Pampatar, on passera dans l'O. de l'île Blanca pour éviter un récif qui la prolonge dans le S. E., et qui deviendrait dangereux si l'on ne doublait l'île qu'à petite distance.

Les Frayles.

A 9 milles environ dans l'E. N. E. du cap de l'Isle, pointe N. de l'île de Margarita, il y a un groupe de neuf îlots, dont le plus S. est le plus grand. Tous ces îlots, nommés les Frayles (les Moines), sont sains, à l'exception de celui du N., qui est entouré de toutes parts d'un récif qui s'étend au large à 2 encablures.

Ces îlots sont bas, et celui du S. seul présente une petite éminence située dans son milieu. On peut jeter l'ancre par 22 mètres, fond de sable, environ à 1 mille de distance dans l'O. de ce dernier.

L'île Sola (Solitaire) est à peu près, dans le N. E. $\frac{1}{2}$ E., à 42 milles du plus grand des îlots des Frayles. Elle est très-petite, très-saine et accore. Les passages entre les Testigos et l'île Sola, entre cette île et les Frayles, comme entre les Frayles et l'île de Margarita, sont parfaitement sûrs, sans dangers, et on peut de tout temps les prendre avec toute espèce de navires.

Deux îles assez grandes se trouvent dans le canal que forment la côte S. de l'île de Margarita et le continent. Celle de l'E. se nomme Coche, celle de l'O. Cubagua.

L'île de Coche est basse et entourée d'un banc de roches ou de récifs qui s'en écartent à 1 mille $\frac{1}{2}$ en face de sa pointe N. O. et devant sa pointe S. E. Cette île divise en deux, à sa partie de l'E., le canal formé par la côte S. de Margarita et le continent. Le passage du N. présente entre les bancs une largeur de 4 mille $\frac{3}{4}$ dans sa partie la plus étroite; il est sain, profond, et l'on peut y mouiller au besoin avec sécurité.

Le passage du S. a un peu plus de 1 mille $\frac{1}{2}$ dans sa partie la plus étroite, entre les îles de Lobos au S. et le banc de roches qui prolonge, dans le S. E., l'île de Coche.

A l'entrée de ce passage, entre la pointe S. E. de l'île de Coche et la pointe du morne de Chacopata, il y a un banc sur lequel toucha la corvette anglaise *le Saphir*, dont on lui a donné le nom. Le point où talonna la corvette, sur lequel il y avait 4^m,5 d'eau, reste à l'O. 20° N. du morne de Chacopata et au N. 5° O. de l'extrémité O. de l'île de Caribes. Les dimensions du banc du Saphir n'ont pas été déterminées. La mamelle O. de Cariaco, par la pointe O. de l'île de Caribes, donne un alignement, qui en fait passer à 1 mille dans l'E.

On peut mouiller dans l'O. de l'île de Coche par 16 mètres d'eau, fond de vase, relevant la pointe O. de cette île au N. O. $\frac{1}{4}$ N., la pointe S. E. à l'E. 5° S., l'île de Lobos au S. 63° E., on

Île Sola (1).
Lat. N. 11° 19' 0".
Long. O. 66° 0' 24".

Île de Coche.

Banc du Saphir.

(1) Raper.

sera à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$ de la côte de l'île. On peut, en général, mouiller partout dans le canal.

Île de Cubagua!

L'île de Cubagua est un peu moins grande que celle de Coche. Sa côte N. est saine; du côté de l'O. et du côté du S., elle est garnie d'un banc de roches qui dans quelques endroits s'écarte à 4 mille au large; du côté de l'E., le banc s'étend à la distance de 4 mille, et en face de la pointe E. de l'île on remarque plusieurs rochers et quelques brisants qui en sont fort près. Sur le banc, on trouve des fonds variables de 3 à 5 mètres.

L'île de Cubagua divise à l'O., comme l'île de Coche à l'E., le canal formé par l'île de Margarita et le continent, en deux passages qui sont larges et très-sains. Cependant, dit M. le commandant Rocquemaurel (1), ils s'encombrent de jour en jour par les dépôts de vases apportées par les courants; aussi n'y trouve-t-on plus les profondeurs d'eau indiquées sur les cartes.

Passage du N.
entre Margarita,
l'île de Coche
et
l'île de Cubagua.

Lorsqu'on vient de l'E. pour donner dans le passage du N., on ramènera à l'O. la pointe N. de l'île de Cubagua, et on traversera le canal en la tenant à ce relèvement. On évitera ainsi tous les bancs. Dès qu'à cette route on aura dépassé dans l'O. la pointe des Mangles, pointe S. de l'île de Margarita, on mettra un peu plus de N. dans la route. On peut sans danger passer très-près de la pointe N. de Cubagua.

Passage du S.

Pour donner dans le canal du S., en venant de l'E., on passera à $\frac{3}{4}$ de mille sur le méridien de la pointe du morne de Chacopata. De là, en se rappelant l'alignement indiqué plus haut pour éviter le banc du Saphir, on fera route à l'O. S. O. 2^o S. environ, droit sur l'île de Lobos, la plus au N., jusqu'à ce que l'on soit près de cette île. Les fonds, sur le méridien du morne de Chacopata, seront de 13 mètres; ils tomberont à 9 et pas à moins de 8, en courant sur l'île de Lobos. Quand on sera près de cette île, on pourra indifféremment en passer au N. ou au S. Le canal qui la sépare de l'île de Caribes présente des fonds de 12 mètres. On peut alors gouverner vers l'O., et l'on passera soit au N. des îlots de la Tuna, soit entre ces îlots, les canaux qu'ils forment étant sains et profonds. Le canal, dans cette partie, est large et n'offre aucune difficulté de navigation.

(1) *Mélanges hydrographiques*, t. II, p. 94.

Si l'on est pris par la nuit dans les passes, il sera prudent de mouiller lorsqu'on se rendra à Cumana, pour n'être pas à son insu porté dans l'O. par les courants. On ne doit doubler la pointe d'Araya que de jour, pour éviter le banc de ce nom qui la prolonge, et l'on ne doit également mouiller à Cumana que de jour, à cause du peu de largeur du plateau des sondes, qu'on trouve devant cette ville.

Pour aller mouiller dans la petite anse d'Araya, située au S. de la pointe de ce nom, en venant par le passage du N. ou par le passage du S., on fera vers l'O. la route convenable pour venir ramener au N. E. la pointe O. de l'île de Cubagua. On courra alors au S. O., tenant cette pointe au N. E. jusqu'à ce que l'on ramène à l'E. la pointe d'Escarceos, pointe N. de la presqu'île qui ferme dans cette partie le golfe de Cariaco. Dès lors on pourra serrer le vent sans venir cependant plus à l'E. que le S. E. $\frac{1}{2}$ E., jusqu'à ce qu'on mette dans le même alignement la pointe d'Escarceos et la pointe d'Araya. On aura alors paré le banc d'Araya, et l'on pourra rallier la côte pour mouiller, par 14 ou par 15 mètres, dans l'anse d'Araya.

Routes
pour aller mouiller
dans
l'anse d'Araya.

On peut encore, lorsque l'on ramènera la pointe d'Escarceos à l'E., en courant au S. O. comme nous l'avons dit ci-dessus, faire directement le S. jusqu'à ce que l'on soit par le travers de la maison la plus au S. de la pointe d'Araya. On serrera alors le vent pour mouiller dans la petite anse d'Araya; on reconnaîtra cette anse, située entre la pointe de Piedras et celle du Barrigon, au château en ruines qui paraît à sa partie du S. et à la chapelle de Notre-Dame de Agua-Santa, qui est située à sa partie du N. sur le versant S. de la colline de Guaranache. On peut mouiller dans cette anse par le fond qui conviendra; la côte est très-accore, et, à $\frac{1}{3}$ de mille, on a 10 mètres d'eau. On peut également mouiller partout sur la côte, qui est très-saine, jusqu'aux environs de la pointe d'Arenas.

Les routes que nous venons d'indiquer font passer à 2 milles au moins dans l'O. du banc de la pointe d'Araya, que l'on reconnoît généralement à la couleur blanche des eaux qui le recouvre. Si l'on veut en passer plus près, on pourra modifier la route ainsi qu'il suit. On fera le S. O. dès qu'on ramènera au N. E. la pointe O. de l'île de Cubagua, et, lorsqu'on ramènera à cette route le

piton le plus à l'O. de la montagne de Macanao (dans l'île de Margarita), au N. $\frac{1}{2}$ E., on fera route au S. $\frac{1}{2}$ O., en le tenant au relèvement indiqué jusqu'à ce que l'on soit sur le parallèle de la maison le plus au S. de la pointe d'Araya. Cette route fait passer près de l'accore du banc d'Araya, à 4 mille environ dans l'O.

Remarques
sur
 le banc d'Araya.

Le fait suivant est important à signaler aux navigateurs. Les cartes et les instructions ne donnent à la partie dangereuse du banc d'Araya qu'une étendue de 2 milles $\frac{1}{2}$ au large de la pointe de ce nom. Ce banc, d'après l'accident arrivé à la corvette anglaise *l'Eske*, aux ordres du commandeur Edward Lloyd, paraîtrait avoir une étendue beaucoup plus considérable; ou bien cette corvette se serait échouée sur un banc isolé séparé du précédent par un canal assez large, si toutefois le rapport suivant mérite la confiance.

Voici l'extrait du journal de la corvette anglaise, tel qu'il est donné dans le *West-India Directory* publié par l'Amirauté (1) :

« A midi, brise fraîche et belle; la corvette court le long de la terre entre l'île de Margarita et la Côte ferme. A 4 heures, la pointe d'Araya reste au S., à 6 ou à 7 milles de distance. A 4 heures 15 minutes, orienté les voiles pour serrer le vent davantage. A 4 heures 25 minutes, la corvette chargée de voiles, faisant 10 nœuds au S. S. O., se trouvait par 9 brasses (16 mètres) d'après les sondeurs placés dans les porte-haubans; tout à coup le fond diminue et la corvette s'échoue immédiatement après. On serre les voiles, on met les embarcations à la mer, et l'on sonde dans toutes les directions autour du navire. L'ancre de détroit (stream-anchor) est portée dans la direction du N. O. et mouillée par 3 brasses (5^m,4). A 6 heures, le cable casse et l'on en perd 90 brasses (162 mètres.) La pointe d'Araya restait alors au S. E. $\frac{1}{4}$ E.

« On s'aperçut plus tard que la mer brisait fortement à $\frac{1}{4}$ de mille de la corvette et du côté de la terre. Les sondes faites autour du navire étaient très-irrégulières. Le 23 août 1821, la corvette, ayant été allégée, réussit à quitter le banc. »

(1) Page 86; London, 1829.

C'était le 20 août 1821 que la corvette s'était échouée, et la distance de 6 milles indiquée pour la distance du point où se trouvait ce bâtiment à la pointe d'Araya est une estimation d'après ce que dit le *West-India Directory*.

Nous avons discuté les faits indiqués dans ce rapport, et, pour notre part, nous n'y ajoutons aucune confiance. Cependant nous avons dû signaler aux navigateurs cet événement, car il indiquerait ou que le banc d'Araya doit être prolongé de 4 milles sur les cartes, ou que le banc de la corvette *l'Eske* est un haut-fond inconnu et séparé de ce banc. On ne peut trop regretter que, malgré les préoccupations bien naturelles occasionnées par un échouage, la position exacte du danger n'ait pas été déterminée par trois relèvements ou par trois angles faciles à prendre et qui auraient donné sa distance réelle à la pointe d'Araya. Nous pensons que la corvette *l'Eske* s'est échouée beaucoup plus près de la terre qu'il n'est dit dans le rapport, et qu'elle était, en réalité, sur le banc même d'Araya. Nous engageons cependant les marins qui auront occasion de fréquenter ces parages, à éclaircir la question que soulève ce rapport, et ils rendront à la navigation un grand service. En effet, les routes indiquées précédemment pour doubler la pointe d'Araya conduiraient sur ce banc même, si celui-ci devait s'étendre à 6 milles de la pointe d'Araya; ou elles feraient passer entre ce banc et celui sur lequel se serait échouée la corvette *l'Eske*, banc dont les limites seraient inconnues, puisqu'à $\frac{1}{4}$ de mille du point où se trouvait la corvette on voyait des brisants du côté de la terre.

La sonde, dit le *Derrolero*, peut encore servir pour doubler la pointe d'Araya. Lorsqu'on vient du N., on aura soin de se tenir hors du plateau des sondes, ou au moins de ne pas venir prendre des fonds au-dessous de 59 mètres avant d'avoir coupé le parallèle de la pointe d'Escarceos.

La pointe d'Arenas, pointe N. du golfe de Cariaco, est prolongée vers le S. par un banc de petits fonds et par un récif, qui s'en écartent à 4 mille $\frac{1}{2}$ (1).

Le golfe de Cariaco se creuse profondément vers l'E., et pré-

Golfe
de Cariaco.

(1) Les cartes ne lui donnent que $\frac{3}{4}$ de mille d'étendue dans le S. de la pointe.

sente du N. au S. une étendue de 8 milles dans sa plus grande largeur. On peut le considérer comme un vaste port, parfaitement abrité; car on y mouille partout, vu que le plus grand fond qu'on y trouve est de 68 mètres. Les côtes du golfe de Cariaco sont très-saines, et l'on peut, en général, s'en tenir à $\frac{1}{2}$ mille de distance, si ce n'est dans les environs de Cumana, où le rivage sablonneux est garni d'un plateau peu profond, principalement dans l'E. de cette ville. Ce plateau a vers le large une étendue de $\frac{2}{3}$ de mille ou environ, et les fonds y varient de 2 mètres, qu'on a près de la côte, à 5 mètres, qu'on trouve sur l'accore du plateau. Il y a sur la côte N. du golfe de Cariaco deux ports, l'un nommé la Petite-Lagune (Laguna-Chica), l'autre la Grande-Lagune ou Port de l'Obispo (l'Évêque). Le premier est fort petit; le second, assez spacieux, offre des profondeurs de 15 à 34 mètres. Il n'y a dans ce port aucun danger que ceux qui sont apparents, et l'on ne rencontre aucune difficulté pour se rendre au mouillage. (Voyez le plan du Portulan.)

L'intérieur du golfe de Cariaco ne présente aucune ville importante, et rien n'y peut attirer les navires. La ville de Cumana est le point sur lequel tous se dirigent.

La ville de Cumana s'élève sur la pointe S. du golfe de Cariaco; elle est bâtie sur le penchant de collines médiocrement élevées, au sommet de l'une desquelles on voit le fort de San-Antonio, situé à la partie S. E. de la ville; celle-ci se trouve sur la rive droite de la rivière du Manzanares, qui porte ses eaux à la mer par plusieurs bouches. Sur la principale de ces bouches, nommée Rivière de Cumana, on voit au bord de la mer le fort de la Boca; il est dans l'O. de la ville de Cumana. En face de la ville, et sur l'autre rive du Manzanares, il y a un village d'Indiens.

La pointe S. du golfe de Cariaco, la pointe du Carenero (Carénage), qui se trouve au N. du fort de la Boca, et à l'O. de la bouche de Santa-Catalina, est sablonneuse et très-basse; elle est prolongée dans l'O. et dans le S. par un banc tellement accore, qu'on passe rapidement de 34 à 48 mètres et à 8 mètres. De ce

Port
de la Grande-
Lagune.
Pointe E.
Lat. N. $10^{\circ} 35' 0''$.
Long. O. $66^{\circ} 22' 54''$.

Ville
de Cumana.

Fort
de San-Antonio (1)
Lat. N. $10^{\circ} 27' 37''$.
Long. O. $66^{\circ} 36' 0''$.
Var. N. E. $3^{\circ} 21'$.
Rivière
du Manzanares.

Pointe
du Carenero.

(1) *Connaissance des temps*. Raper donne $66^{\circ} 31' 24''$ pour la longitude du fort de la Boca.

dernier fond, on tombe sans transition à 3 et même à 2 mètres.

De la pointe du Carenero, le banc suit la côte du golfe de Cariaco, qui court à l'E. jusqu'à la pointe Baja (Basse), s'écartant à $\frac{2}{3}$ de mille du rivage. De la pointe Baja, il tourne comme la côte, dont il se rapproche ensuite graduellement pour se terminer un peu dans l'E. du morne Blanc (morro Blanco). Une roche couverte dangereuse existe sur ce banc, et se trouve à $\frac{1}{2}$ mille au N. 61° E. de la pointe du Carenero.

De la pointe du Carenero, en descendant la côte vers le S., le banc est d'abord excessivement étroit jusqu'à la hauteur du fort de la Boca. Au S. du fort, il s'élargit assez rapidement; de sorte que dans le N. O. du morne Rouge (morro Colorado ou Roxo), petite montagne située au S. de Cumana, et qui présente des falaises ou un escarpement de couleur rouge, sa largeur est d'environ 1 mille; les sondes y varient de 8 mètres, qu'on a sur son accore, à 2 mètres qu'on trouve près du rivage; il se rétrécit ensuite, et son accore se rapproche graduellement de la côte jusqu'à la pointe de Piedras, où il se termine.

Le mouillage de Cumana est dans l'O. et en face de l'embouchure du Manzanares (la rivière de Cumana). Pour s'y rendre, lorsque l'on quittera l'anse d'Araya et qu'on sera par le travers de la pointe de Caney, on mettra le cap sur le morne Rouge, sans venir plus au vent jusqu'à ce que l'on ait dépassé le banc de la pointe d'Arenas. On lofera alors de manière à mettre le cap sur le fort de la Boca. On sondera constamment, et l'on viendra jeter l'ancre sur le parallèle de l'embouchure de la rivière aussitôt qu'on aura un fond convenable pour le navire. Dans le cas où l'on aurait les vents trop justes pour atteindre ainsi le mouillage, il faudra, en louvoyant, ne pas prolonger la bordée du S. au delà du moment où l'on ramènera à l'E. le fort de San-Antonio, point le plus élevé de Cumana, afin d'éviter le banc des petits fonds. La bordée du N. peut être prolongée autant qu'on le voudra. Une fois au mouillage, on porte à terre une ancre à jet pour s'amarrer.

Dans le S. du fort de la Boca, le plateau ayant une déclivité bien moins grande que dans le N., le mouillage est plus facile; on pourra donc gouverner, comme nous l'avons dit d'abord, pour atteindre le premier mouillage, et lorsqu'on sera par le travers de l'embouchure de la rivière, on longera la côte, en sondant

Pointe Baja.

Pointe
de Piedras.

Mouillage
de Cumana.

sans cesse, jusqu'à ce que l'on ramène le fort de San-Antonio à l'E. 5° N., celui de la Boca au N. 27° E., et le morne Rouge au S. 5° E. On aura à ce mouillage 34 mètres, et l'on sera à $\frac{1}{3}$ de mille environ du rivage. Il ne faudra pas dépasser au S. le relèvement indiqué du fort de San-Antonio, et l'on devra mouiller une ancre de flot dans le S. O. Le vent souffle généralement de la terre. La mer marne de 4^m,3 à 4^m,6. (Voyez le plan du Portulan.)

Rivière
de Bordones.

La rivière de Bordones se jette à la mer dans l'E. de la pointe de Piedras. De cette pointe au port Escondido, la côte est tantôt rocailleuse, tantôt sablonneuse. Elle est saine et fort accore.

Port
Escondido.
Pointe O.

Lat. N. 10°24'24"
Long. O. 66°36'36"

Le port Escondido (Caché) est un enfoncement de la côte ayant 1 mille $\frac{1}{2}$ de profondeur. Son entrée a 3 encablures de largeur. On a dans son milieu, 8 mètres d'eau sur un fond de sable, et près du rivage, à très-petite distance, 4 et 5 mètres. A la pointe O. d'entrée, il y a quelques roches qu'on évitera en passant de la pointe à un peu plus de 4 encablure. Le port Escondido est reconnaissable à la hauteur conique du même nom qui se trouve sur son méridien à 2 milles dans les terres.

Pointe
de Campanarito
et anse
de ce nom.

A 2 ou à 3 encablures de la pointe O. du port Escondido et à $\frac{1}{2}$ encablure au large de la terre, il existe une roche couverte qu'on devra éviter. La côte ensuite est saine jusqu'à la pointe de Campanarito. Entre cette pointe et le morne ou la vigie de Mochima, située à $\frac{3}{4}$ de mille vers l'O., on voit une anse qui porte le nom de Campanarito. Elle offre des fonds variables de 31 à 10 mètres, que l'on trouve à moins de 4 encablure du rivage. Cette anse est très-saine; seulement sur la face du N. et de l'O. de la pointe de Campanarito, il y a quelques roches qui ne s'en écartent pas à plus de $\frac{1}{2}$ encablure. Il faudra néanmoins se tenir de cette pointe à 1 encablure au moins.

Vigie
de Mochima.
Lat. N. 10°23'0"
Long. O. 66°39'38"
Port
de Mochima.

La vigie de Mochima est un petit morne situé à la pointe E. d'une langue de terre qui forme la pointe E. du port de ce nom. Ce port est grand et parfaitement abrité. (Voyez le plan du Portulan.) La profondeur d'eau qu'on y trouve convient aux plus grands navires. Elle est régulière dans tout le port, et, sans s'élever au delà de 29 mètres, elle ne tombe pas au-dessous de 8 mètres à 1 encablure ou à 1 encablure $\frac{1}{2}$ de toute la côte du port, qui est en général fort saine; de sorte qu'on évitera tout danger en se tenant à 1 encablure de ce qui est apparent. Ce port,

s'ouvrant au N., présente l'avantage d'avoir une entrée et une sortie des plus faciles, même avec les vents alizés. On peut donc le regarder comme un des plus sûrs de la mer des Antilles. On y trouve un grand nombre d'anses où l'on a d'excellents mouillages. Les meilleures sont cependant les deux premières que l'on rencontre sur la côte E. du port, et dans lesquelles on peut s'amarrer à terre avec une aussière. La nuit on a, dans le port de Mochima, des brises de terre qui en rendent la sortie facile; on peut même sortir en tout temps et avec la brise du large de la première anse de l'E. On fait l'eau au fond du port, dans la rivière de Mochima; ce n'est qu'un ruisseau situé au S. d'un gros îlot qu'on voit au milieu du port. Deux autres îlots sont, l'un près de la côte E., l'autre sur la côte O. Ces trois îlots sont très-sains. Dans la partie O. du fond du port de Mochima, on trouve un canal étroit, par lequel on peut, avec des embarcations, sortir de ce port, et se rendre dans l'O. à la baie du Tigrillo.

Rivière
de Mochima.

La pointe O. d'entrée du port de Mochima se nomme Pointe des Caidas (Pentes). Elle est également la pointe E. de l'anse de Manare. Cette anse est très-belle, et la sonde, comme dans le port de Mochima, y varie de 29 à 8 mètres. Ce dernier fond se trouve à $\frac{1}{2}$ encablure de la côte, qui est très-saine. L'entrée de l'anse étant fort large, on peut avec les vents alizés y entrer et en sortir sans difficultés.

Anse de Manare

La pointe O. de l'anse de Manare porte le même nom. Un peu à l'O. de cette pointe on trouve celle du Tigrillo (Petit tigre), après laquelle la côte se creuse profondément jusqu'à la pointe Gorda, extrémité O. d'une longue presque île étroite. La pointe du Tigrillo est prolongée vers l'O. par un récif qui s'en écarte à plus de $\frac{1}{2}$ mille.

Pointe
du Tigrillo.

La baie que forme la côte dans cet endroit se nomme Baie du Tigrillo. Elle communique, comme nous l'avons dit, avec le port de Mochima par un canal étroit. L'entrée de cette baie présente trois îles: la plus à l'E. se nomme Venados; celle du milieu Caraca de l'Est; celle de l'O. Caraca de l'Ouest. La Caraca de l'E. est de forme ronde et dominée par une petite hauteur conique qui la fera facilement reconnaître. Les deux autres îles sont plates et moins élevées. Les côtes de ces îles et celles qui bordent

Baie
du Tigrillo.

Iles
de Venados
et
des Caracas.

la baie du Tigrillo sont très-saines. Seulement la pointe N. de l'île de Venados, nommée Campanario (le Clocher), a près d'elle une roche qui s'en écarte à 4 encablure. La partie S. O. de cette île est également garnie d'un petit banc peu profond, large de 1 encablure. Les passages qui existent entre les îles et celui compris entre l'île de Venados et la terre sont tous praticables pour toute espèce de navires; malgré que quelques-uns d'entre eux soient peu larges, on peut toujours y laisser tomber l'ancre en cas de nécessité.

Banc
des Caracas.

On doit néanmoins veiller un banc de roches nommé Banc des Caracas qui reste dans le N. O., à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la Caraca de l'E. Il a, de l'E. à l'O., $\frac{1}{2}$ mille d'étendue. Pour l'éviter, lorsqu'on veut passer au S. de ce banc, il suffira de ranger de près les îles. Si l'on veut en passer au N., on tiendra la pointe de Manare à l'E. S. E. En venant du N. pour en passer dans l'E., on se tiendra sur le méridien du petit morne de la Caraca de l'E., jusqu'à ce que l'on soit à moins de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe N. de cette île; on pourra alors donner dans les passes qui en sont à l'E. et à l'O., et qui conduisent dans la baie du Tigrillo. Pour passer dans l'O. du banc des Caracas en venant du N., on tiendra la pointe E. de l'île de la Caraca de l'O. légèrement ouverte à l'E. de la pointe Gorda, jusqu'à ce que l'on soit à moins de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe N. de cette île.

La
grande Picuda.

Dans l'O. de la Caraca de l'O., on voit une autre île peu élevée nommée la grande Picuda (Babillarde), à l'extrémité N. E. de laquelle paraissent deux rochers peu écartés et quelques roches qui brisent. Cette île est basse et plate.

Golfe
de Santa-Fé.

La pointe de l'Escarpado-Rojo (Rouge) est à environ 2 milles au S. de la pointe Gorda. Entre ces deux pointes se trouve le golfe de Santa-Fé (Sainte-Foi), qui s'enfonce dans l'E. sur une étendue de 6 milles. Toute la côte de ce golfe est saine; à son entrée et à $\frac{1}{3}$ de mille de la côte du N., on voit un îlot entouré de brisants, dont on doit passer à 4 encablure $\frac{1}{2}$ ou à 2 encablures. On le nomme Ilot des Flamencos (Flamands). Dans le golfe de Santa-Fé, le fond varie de 51 à 34 mètres. Sa nature est de la vase.

Ilot
des Flamencos.

Anse
de la Cruz.

Entre la pointe de l'Escarpado-Rojo et la pointe de la Cruz (Croix), on trouve l'anse à rivage sablonneux de la Cruz, qui est

très-saine et qui offre un bon mouillage. Cette anse est remarquable par le pic de Santa-Fé, qui est presque sur son méridien, à la distance de 3 milles dans les terres, et par la montagne à double sommet nommée les Mamelles de Santa-Fé, qui en est dans le S. O.

Dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. environ, on peut encore apercevoir les deux sommets de la montagne du Bergantin, qui se trouve à 20 milles environ dans l'intérieur, et le pic de Cumanacoa, qui est loin dans l'E. de cette dernière.

Dans l'O. N. O. de la pointe de la Cruz, à un peu plus de $\frac{1}{2}$ mille, on voit la plus à l'E. des deux petites îles d'Arapos, qui sont basses et très-saines. Le canal étroit qui les sépare est rempli de récifs, et il y existe un banc peu profond qui réunit les deux îles en ne laissant pas de passage entre elles. La passe entre la côte et l'île de l'E. est au contraire très-bonne et très-profonde. A l'O. de l'île d'Arapos de l'O., il y a deux îlots très-petits et très-accorés. Entre la pointe de la Cruz et celle plus à l'O. de Comona, la côte se creuse et forme la baie ou l'anse d'Arapos. Cette côte est saine, et l'on peut la prolonger à la distance de 2 encablures. On trouve dans la baie d'Arapos 26 mètres de fond à 4 encablure du rivage.

La pointe de Comona, reconnaissable aux mamelles de Santa-Fé qui sont sur son méridien, est la pointe O. de la baie d'Arapos, et la pointe E. de celle de Comona dans laquelle on a 22 mètres d'eau à 1 encablure du rivage offrant une belle plage de sable que traversent deux ruisseaux. Cette anse est saine, excepté dans sa partie de l'E., où la côte est garnie de récifs s'étendant à 1 encablure.

La pointe de Pertigalete (Perche) est la pointe O. de la baie de Comona.

En face de la baie dont nous parlons se trouve l'île des Monos (Singes) ou de Guaracaro, de forme ronde, avec une petite hauteur dans son milieu; elle est seulement à 3 encablures de la pointe de Pertigalete. Les côtes de cette île sont saines; cependant, dans le N., on voit un îlot garni de récifs, dont on ne doit pas s'approcher à moins de $\frac{1}{2}$ encablure. Le canal qui sépare l'île des Monos de cet îlot est sain et profond; on y trouve 47 mètres d'eau, et pour y passer, il faut ranger de très-près l'île des

Pic
de Santa-Fé
et mamelles
de ce nom.

Montagnes
du Bergantin
et
de Cumanacoa.

Îles d'Arapos.

Baie d'Arapos.

Baie
de Comona.

Île des Monos.

Monos. Il est fort étroit et ne peut convenir qu'à de petits navires. Le passage au S. de l'île des Monos est également sain et profond; on trouve 85 mètres fort près de la côte de l'île, qu'on doit ranger de préférence, si l'on ne se tient pas au milieu du canal.

Pointe
de Pertigalete
et
anse de ce nom.

La pointe de Pertigalete est la pointe E. de l'anse de ce nom, dont la pointe O. est celle de Guanta. L'anse de Pertigalete contient plusieurs îlots, et il y existe un ruisseau. Si l'on veut y mouiller, il faut avoir soin de contourner par l'O. la pointe de Pertigalete, en s'en tenant au moins à 1 encablure ou à 1 encablure $\frac{1}{2}$ de distance pour éviter le récif qui la prolonge de ce côté. Il y a encore, dans le milieu de l'anse, un récif et un bas-fond qu'on évitera, en ne venant pas du tout à l'O. du méridien qui passerait par la pointe E. de l'île le plus au N. de l'anse; on peut ainsi mouiller, sur un fond de 8 mètres d'eau et à 1 encablure $\frac{1}{2}$ de la côte E. de l'anse, à peu près dans le N. de l'embouchure du ruisseau qui s'y jette.

Pointe de Guanta
et
baie de ce nom.

La pointe de Guanta est la pointe E. de la baie de ce nom, dont la pointe O. est celle du Bergantin (Brigantin). On voit au N. de cette baie des îlots dont nous parlerons ci-après laissant entre eux des passes fort étroites, qui sont cependant saines et profondes. Dans la baie on trouve des fonds qui diminuent de 26 à 16 mètres; ce dernier fond existe à $\frac{1}{2}$ encablure du rivage. Il y a, dans la partie O. de la baie de Guanta, un récif qui s'écarte à 2 encablures de la terre, et pour l'éviter il suffit de se tenir sur la côte E., qui est très-saine.

Mont
des Quatre-Pics.
Pointe
du Bergantin.

Dans la partie S. O. de la baie de Guanta, on voit une petite hauteur nommée les Quatre-Pics, qui domine la pointe du Bergantin. Cette pointe est garnie d'un récif qui s'en écarte dans le N. à 1 encablure, et qui s'étend à 1 mille vers le S. O. Dans cette direction, il y a un îlot entouré lui-même de bas-fonds sur tous les côtés. Il n'y a point de passage entre cet îlot et la pointe.

Baie
du Bergantin.

Dans le S. de la pointe du Bergantin, on rencontre la baie du même nom; au fond de cette baie, il y a des récifs et un banc peu profond qui garnit la côte jusqu'au morne de Barcelona. La baie du Bergantin est petite et point fréquentée. De la pointe O. de cette baie au morne de Barcelona la côte se creuse en demi-cercle et forme la grande baie des Pozuelos (Petits puits). Le fond

Baie
des Pozuelos.

de cette baie présente un rivage sablonneux et bas, prolongé vers le large par un banc de petits-fonds à l'accore duquel on a des fonds de 40, de 44 et de 43 mètres. Quand on naviguera dans ces parages, il faudra, en quittant la pointe du Bergantín, gouverner directement sur la partie N. du morne de Barcelona, qui est saine et accore, et dont on peut passer à 1 ou à 2 encablures. Si l'on entre dans la baie des Pozuelos, on devra sonder constamment et ne pas prendre des sondes au-dessous de 46 mètres fond de sable.

Dans le fond de la baie des Pozuelos, à 4 mille du rivage, on voit la hauteur de ce nom.

Hauteur
des Pozuelos.

C'est au morne de Barcelona que finit la côte de la province de Cumana et que commence celle de Barcelona.

En face de la côte que nous venons de décrire en dernier lieu, outre les îles des Caracas et de la grande Picuda, dont nous avons déjà parlé, il y a plusieurs autres îles nommées la petite Picuda, les Chimanas (1) (Cheminées) et la Borracha (Ivrogne).

La petite Picuda est un îlot de forme circulaire qui a 3 encablures d'étendue; elle est très-saine, et éloignée de 3 milles $\frac{1}{2}$ de la grande Picuda.

La
petite Picuda.

La Chimana de l'E., un peu moins grande que la précédente, est au S. 36° E. de la petite Picuda. Elle est également très-saine.

La
Chimana de l'E.

La petite Chimana est à l'O. de la précédente; elle est très-saine. Dans sa partie de l'E., on voit deux îlots, l'un à la distance de 4 encablure, l'autre à la distance de 5 encablures. A sa pointe O. on trouve également un îlot qui s'en éloigne environ à la distance de 4 encablure.

La
petite Chimana.

La grande Chimana, située à l'O. de la petite Chimana, est de forme très-irrégulière et présente dans son milieu un petit morne assez élevé. Elle est jointe à la Chimana de l'O. par un banc de sable et de roches qui s'étend à plus de $\frac{1}{2}$ mille dans le N. de la pointe N. de la grande Chimana. Sur ce banc et dans le milieu du canal qui sépare les deux îles, il y a un petit îlot. Dans l'O. de la Chimana de l'O. il y a également un autre îlot qui s'en

La
grande Chimana.

La
Chimana de l'O.

1) C'est sans doute une corruption du mot Chimenea.

écarte peu. Dans le S. de la grande Chimana et de la Chimana de l'O., on voit encore quatre îlots dont deux sont fort petits.

La
Chimana du S.

La Chimana du S. est au S. de la pointe E. de la grande Chimana. Elle présente deux petits pitons, l'un dans son centre, l'autre à son extrémité S. O.; trois petits îlots très-sains existent près de sa côte du N.

La Chimana du S. forme deux passes ou deux canaux : l'un au N. avec la grande Chimana, large de 1 encablure $\frac{1}{2}$, est très-sain, avec une profondeur de 37 mètres fond de vase; l'autre au S. avec la pointe du Bergantin, large de $\frac{1}{2}$ mille et très-sain également. Il suffit de veiller, en y passant, le récif qui prolonge la pointe du Bergantin à 1 encablure, et qui la contourne dans le N. à cette distance.

Les canaux formés par toutes les îles du groupe dont nous venons de parler sont sains et profonds. Si quelques-uns, par leur peu de largeur, sont d'une navigation difficile, il sera toujours possible de prendre celui qui pourra convenir le mieux suivant la grandeur du navire. L'une des passes la plus large et qui nous paraît la meilleure est celle comprise entre la Chimana de l'O. et l'île de la Borracha, qui en est dans l'O. et à 3 milles environ. Pour donner dans ce canal après qu'on aura dépassé à l'O. la grande Chimana et celle de l'O. en s'en tenant au N. à bonne distance, on ramènera au S. 40° ou au S. 5° O. le morne de Barcelona, et l'on fera route en le tenant à ce relèvement.

Île
de la Borracha.

L'île de la Borracha est assez grande et assez élevée, portant à sa partie du N. E. un petit piton conique. La partie du N. et de l'E. de cette île est très-saine. Celle du N. O. est garnie d'un banc de roches sur lequel il reste peu d'eau, et sur lequel il y a trois îlots. Il faut de ce côté passer en dehors de ces îlots à 1 mille au moins de distance.

Le Borracho.

Les Borrachitos.

La pointe S. de l'île est prolongée dans la direction du S. S. O. par un grand banc de sable sur lequel s'élèvent l'îlot du Borracho, un rocher nommé Pierre de Marie; puis deux autres petits rochers, les Borrachitos, éloignés de plus de 2 milles de l'île de la Borracha. Entre tous ces rochers et l'île, il n'y a que de très-petits fonds sur le banc, et l'on doit en passer au S. à $\frac{1}{2}$ mille au moins.

CÔTE DE BARCELONA.

La côte de la province de Barcelona s'étend depuis le morne de ce nom jusqu'à la pointe et à la rivière d'Unare.

Le morne de Barcelona est une terre élevée à côtes rocheuses qui a une étendue de 1 mille du N. au S. ; il est joint à la terre par un isthme bas, étroit et sablonneux, de sorte qu'à une certaine distance il offre l'apparence d'une île. La partie E. et N. du morne de Barcelona est saine et accore; mais dans l'O. il faut s'en écarter à $\frac{1}{2}$ mille, pour éviter le banc qui prolonge la côte, et une roche couverte qui reste du sommet du morne au N. 52° O., à la distance de 2 encablures d'une pointe près de laquelle on remarque un groupe de rochers. La pointe S. O. du morne de Barcelona par sa pointe S. trace un alignement qui fait passer à 4 encablure $\frac{1}{2}$ dans l'O. de cette roche; il sera donc prudent, dès qu'on aura atteint le méridien de la pointe N. du morne, et avant de faire route pour la baie de Barcelona, de courir à l'O. jusqu'à ce que l'on ouvre ces deux pointes; on sondera en outre constamment.

La roche dont nous parlons est dans l'alignement du sommet du morne de Barcelona, par la pointe devant laquelle on voit quelques rochers. Celle-ci est la pointe S. de l'anse des Hollandais (Olandeses), où l'on trouve de 7 à 4 mètres fond de sable.

La baie de Barcelona (Voyez le plan du Portulan) est comprise entre la pointe S. du morne de Barcelona et la pointe de Maurica; elle présente deux enfoncements à rivage sablonneux, séparés par une pointe de même nature, près de laquelle se trouve l'embouchure principale de la rivière de Barcelona. La pointe de Maurica est, comme toute la côte, une pointe basse et sablonneuse.

La sonde est le guide le plus sûr pour mouiller dans cette baie. Des fonds de 32 mètres qu'on trouve à 3 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O. du morne, la diminution est graduelle jusqu'à ceux de 19 et de 10 mètres par

Morne
de Barcelona (1).
Lat. N. $10^{\circ} 13' 30''$
Long. O. $67^{\circ} 0' 24''$

Anse
des Hollandais.

Baie
de Barcelona.

Rivière
de Barcelona.
Pointe
de Maurica.

(1) Raper. La *Connaissance des temps* donne pour la ville de Barcelona : latitude N. $10^{\circ} 6' 52''$, longitude O. $67^{\circ} 4' 48''$. Ce qui placerait le sommet du morne de Barcelona par $10^{\circ} 11' 2''$ de latitude N. et $67^{\circ} 6' 18''$ de longitude O.

lesquels on doit jeter l'ancre. On peut néanmoins s'approcher plus de la terre, si on le veut, et mouiller par des fonds de 5 mètres sur la ligne qui joindrait la pointe de Maurica à la pointe S. du morne de Barcelona. Le fond est sable et sable vasard.

La ville de Barcelona est à 4 mille $\frac{1}{2}$ du rivage, sur la rive gauche de la rivière de ce nom.

Du mouillage de Barcelona, la côte forme une baie considérable qui se termine dans l'O. au cap de Codera (Gale du Coude). Elle est basse et couverte de mangliers. Au fond de la baie que nous venons d'indiquer s'élèvent au bord de la mer les deux mornes de Piritu et d'Unare, de forme conique, et placés l'un de l'autre à une distance de 8 milles.

La côte entre le morne de Barcelona et le cap de Codera est saine; la sonde suffit pour y naviguer. On pourra se maintenir par les fonds de 27 mètres, qu'on trouve à 4 milles ou à 4 milles $\frac{1}{2}$ de la terre. Près de cette côte, on rencontre les îles de Piritu, qui sont à environ 12 milles dans l'O. du mouillage de Barcelona, et à un peu plus de 3 milles de la côte. Ces îles basses comme elle sont entourées de récifs qui s'étendent à la distance de 2 encablures $\frac{1}{2}$. Il est inutile de passer entre elles, le canal entre les récifs qui les garnissent l'une et l'autre n'a que 2 encablures de large et une profondeur de 10 mètres. Le passage entre les îles et la côte est sain; il suffit de la sonde pour s'y diriger, et l'on se maintiendra par des fonds de 14 ou de 15 mètres, sable fin, qu'on trouve à peu près dans son milieu.

L'île de la Tortuga (Tortue) se trouve à peu près sur le méridien du morne d'Unare, et à 47 milles dans l'O. de l'île de Margarita. Sa partie de l'E. et du N. E. est très-saine; seulement sa pointe N. E., la pointe Delgada (Aiguë) et sa pointe E. sont prolongées par des récifs qui s'en éloignent à 2 encablures. La côte S. est également saine, et dans sa partie de l'E. on voit quelques îlots situés entre la pointe E. et la pointe de Piedras (Roches), pointe S. de l'île. Ces îlots ferment du côté du S. une petite anse nommée le Carenero, dont la passe d'entrée, fort étroite et présentant des récifs, est comprise entre une pointe de l'île de

Mornes
de
Piritu et d'Unare.

Îles de Piritu.

Île
de la Tortuga.
Pointe
d'Arenas (1).
Lat. N. 10° 58' 0"
Long. O. 67° 46' 54"
Pointe Delgada.

Pointe
de Piedras.

(1) Raper. *Maritime positions.*

la Tortuga et l'îlot le plus à l'E. Cette anse ne peut convenir qu'à de très-petits navires.

De la pointe O. de l'île, la pointe d'Arenas (Sable), à sa pointe N., celle des Ranchos, le fond est parsemé de bancs, et dans cette partie il ne faut s'approcher de l'île qu'avec la sonde. De ce côté on rencontre : la caye de l'Anguila (Anguille), située à $\frac{1}{2}$ mille de la côte de l'île, dont elle est séparée par un canal rempli de récifs ; la caye d'Herradura (Fer à Cheval), dont la pointe N. E. est prolongée par une chaîne de roches s'étendant dans l'E. à 2 encablures $\frac{1}{2}$ et qui forme avec la côte de la Tortuga un passage large de 1 mille, bon seulement pour les petits navires, et au milieu duquel on voit un rocher ; enfin, les cayes du Mouillage ou les Tortuguillos (Petites-Tortues), au nombre de deux, et entourées d'un banc sur lequel on trouve de petits fonds.

Le mouillage de la Tortuga est entre les Tortuguillos et la côte. On peut y arriver par le S. O., ou bien encore par le N., en suivant le passage formé par les Tortuguillos et la caye d'Herradura. A ce mouillage, on a des fonds variables de 17 à 14 mètres fond de sable. Pour suivre les canaux qui y conduisent, il faudra ne pas venir par des sondes au-dessous de 11 mètres.

Pointe d'Arenas.

Caye
de l'Anguila.Caye
d'Herradura.

COTE DE CARACAS.

La côte de la province de Caracas commence au cap de Codera, et se termine dans l'O., à la pointe et à la rivière de Tucuyo.

Le cap de Codera est un morne rond, au N. duquel s'étend à 1 mille une langue de terre basse. Cette terre est saine et accore. On trouve, à 1 encablure de distance, des fonds de 17 mètres sable. La langue de terre dont nous venons de parler abrite, du côté de l'E., un bon mouillage nommé Port des Corsaires (Corsaires), compris entre la pointe O. du cap de Codera, près de laquelle on remarque un petit îlot, et la pointe des Caracoles (Li-

Cap de Codera.
Pointe O. (1).
Lat. N. 10° 36' 00"
Long. O. 68° 23' 24"
Var. N. E. 4° 45'.Pointe
des Caracoles.

(1) Baper. Un plan espagnol donne 68° 26' 0" pour la longitude de ce point, les cartes 68° 31' 24".

maçons), à la partie N. de laquelle on en voit un autre. Cette dernière pointe est, en outre, prolongée par un récif qui s'en écarte à 1 encablure, et qui suit vers l'E. toute la côte, à la distance de $\frac{1}{2}$ encablure, jusqu'à la partie O. de la plage basse et sablonneuse qui forme le fond du port des Corsarios.

Pour entrer dans le port des Corsarios, il suffit de doubler à petite distance la pointe O. du cap de Codera, et l'on mouille dès qu'on est abrité des vents alizés par la terre de ce cap. A 2 encablures de la côte, on a 14 mètres; c'est le fond général dans le port. (Voyez le plan du Portulan.)

Au cap de Codera, on commence à voir les hautes montagnes de Caracas, qui courent de l'E. à l'O. sur une étendue de plusieurs lieues.

A peu près dans le N. 8° O. du cap de Codera, et à la distance d'environ 13 milles $\frac{1}{2}$ de la terre, il y a un îlot qui ressemble à un navire sous voiles. Il est sain; seulement, dans sa partie du N. O., à 200 mètres environ, il y a deux roches couvertes, séparées de l'îlot par un canal très-profond. Cet îlot se nomme Farallon (le Petit phare), ou la Centinela (la Sentinelle).

De la pointe des Caracoles à celle de Chuspa, pointe E. du port de ce nom, la côte est garnie de récifs qui s'en écartent de plus en plus jusqu'à la pointe de Maspá, en face de laquelle ils s'étendent à 1 mille au large. Ils se terminent à la pointe de Chuspa.

A la pointe de Chuspa, la côte se creuse en demi-cercle, et forme une baie assez profonde nommée Port de Chuspa, qui se termine dans l'O., à la pointe du Frayle (Moine). Ce mouillage est excellent. De la pointe de Chuspa, la côte est saine jusqu'à celle de Curuao, située dans le port même. Entre ces deux pointes, on voit l'embouchure de la rivière de Chuspa, sur la rive droite de laquelle est le village du même nom. Dans le S. de la pointe de Curuao, et à 1 mille dans l'intérieur, on aperçoit le village de ce nom. A la pointe de Curuao, la côte commence à se garnir de récifs qui s'en écartent à 2 encablures, et qui la suivent à cette distance jusqu'à la pointe du Frayle, à 1 encablure de laquelle on voit un îlot du même nom. Entre la pointe de Curuao et celle du Frayle, la côte fait, vers le N., une saillie que l'on appelle le Front de la Sabana (Savane).

Au N. du front de la Sabana, il y a un banc dont l'accore

Le Farallon
ou la Centinela.
Lat. N. 10° 50' 0".
Long. O. 68° 27' 24".

Pointe
de Maspá.
Lat. N. 10° 40' 0".
Long. O. 68° 36' 24".

Rivière et village
de Chuspa.
Village de Curuao
et
pointe de ce nom.

Front
de la Sabana.
Banc de Chuspa.

S. est à 1 mille de la côte. Son étendue du N. O. au S. E., est de 1 mille. Ce banc, nommé Banc de Chuspa, formé de roches, présente des fonds irréguliers variables de 14 à 5 mètres. Il est à 3 milles, dans l'O., de la pointe de Chuspa. Pour venir prendre le mouillage, on doit ranger cette pointe à 1 mille dans l'O., et la sonde suffira pour diriger dans le port de ce nom. Les fonds diminueront depuis 51 mètres, qu'on a sur le parallèle de la pointe de Chuspa, jusqu'à 12 mètres qu'on a près de l'embouchure de la rivière. Quand on sortira, il sera toujours facile d'éviter le banc de Chuspa, en ayant la précaution de s'élever de 2 milles environ au N. de la pointe de ce nom, avant de courir à l'O. et avant de couper le méridien de la pointe de Curua. Il y a également passage entre le banc de Chuspa et la côte; mais il est toujours préférable d'en passer dans le N.

De la pointe du Frayle au mouillage de la Guayra, la côte est saine, et l'on peut mouiller partout à la distance de $\frac{1}{2}$ mille, et même plus près, si on le veut. A 3 milles dans l'E. de la Guayra, on voit le petit village de Macuto, situé dans l'anse de ce nom. On y trouve une excellente aiguade. L'eau est conduite par trois tuyaux, qui l'amènent à 25 mètres à peu près du rivage. Il y a un assez bon mouillage dans toute la baie de Macuto, et, dans les environs de l'aiguade, les sondes sont très-régulières. Lorsqu'on se dirige sur le village, on tiendra l'aiguade par l'angle N. O. de la chapelle, et par le cocotier le plus élevé placé à l'angle E. du fort situé à l'O. du village (1).

A environ $\frac{3}{4}$ de mille de la côte, en tenant ouverte d'un bout à l'autre une rue du village qui se trouve près de l'aiguade, on a 34 mètres d'eau. La pointe E. de cette anse, la pointe de Caraballera, est en même temps la pointe E. de la baie de la Guayra, qui se termine au cap Blanco.

La ville de la Guayra est, par son commerce, le point le plus important de cette côte. Le mouillage ne peut être, en réalité, nommé ni un port, ni une rade; c'est une baie peu profonde, présentant plusieurs anses dont celle de Macuto est la plus à l'E. On n'y a d'abri ni contre les vents du N. E., ni contre ceux du N. O., et les vents de l'E. qui soufflent constamment y ren-

Anse et village
de Macuto.

Aiguade.

Pointe
de Caraballera.
Mouillage
de la Guayra.
Bastion
de la Trinchera.
Lat. N. 10°36'19"
Long. O. 69°17'0"
Var. N. E. 4°47'.

(1) *West-India Directory*.

dent la mer très-houleuse; elle ne peut donc être regardée que comme une baie, ouverte et dangereuse. Cependant, les vents généraux ne soufflant jamais directement vers la côte, on peut toujours au besoin s'éloigner de la terre.

Pics de Cares
et de Niguatar.

En venant du large pour prendre le mouillage de la Guayra, on reconnaîtra la terre à un pic très-élevé (915 mètres), de forme aiguë, qui est situé à 20 milles dans l'E. de la ville : on le nomme Pic de Cares. A l'O. de celui-ci on en voit un autre appelé Pic de Niguatar. On aperçoit également partant de ce dernier pic et se dirigeant vers la côte des montagnes élevées parmi lesquelles on distingue la Selle (Silla) de Caracas (2592 mètres) et le mont d'Avila. Ce dernier est presque sur le méridien du mouillage. Pour atterrir à la Guayra, on doit attaquer la terre dans l'E. de cette ville, et de là suivre la côte, qui n'offre point de dangers ainsi que nous l'avons dit. On viendra se placer sur le méridien de la ville en suivant la terre et en se maintenant par des fonds de 30 et de 24 mètres, qui diminueront à 20 mètres; celle-ci et les fortifications qu'on peut apercevoir à grande distance indiquent le mouillage, que l'on peut prendre à volonté. Les fonds sont réguliers, et à 1 encablure de la terre on a 5 mètres. Dans les mois de juillet à octobre, époque où les vents viennent aussi fréquemment de l'E. que de l'O., et dans laquelle les courants sont peu forts, on peut attaquer la ville de la Guayra sur son méridien. Les pics élevés dont nous avons parlé précédemment étant souvent cachés par les brumes, on reconnaîtra ce port aux indications que nous donnons ci-après.

La Selle
de Caracas
et
le mont d'Avila.
La Selle,
Lat. N. 10° 32' 0",
Long. O. 69° 10' 24"

Les roulis au mouillage de la Guayra sont très-forts, et souvent on ne peut débarquer sans danger. La qualité du fond est sable et cailloux; il n'offre qu'une médiocre tenue, de sorte que dans les fortes brises on peut s'attendre à chasser. Pour éviter de venir en travers, quand le vent tombe, on mouille dans l'O. une petite ancre dont on prend le câble par l'arrière. Les vents généraux sont quelquefois interrompus par des brises de l'O., qui durent peu. Dans ce cas, on prend par l'avant le câble de l'O. Rarement on ressent les brises de terre; cependant dans la saison des pluies on reçoit des grains du S. E.

Sur la baie de la Guayra, il ne faut pas mouiller avec des câbles en chanvre.

La ville de la Guayra est bâtie sur le bord de la mer, et au pied de cinq ou de six monticules, dont les sommets portaient des forts ou des batteries. Le bastion N. E. des fortifications qui entourent la ville du côté de la mer se nomme la Trinchera (la Tranchée). Le môle est à la partie S. O. de la ville et dans la baie. Une jetée en pierre le protège du côté du N.; une petite rivière traverse la ville, du N. au S., et une branche qui s'en détache vient déboucher dans la baie au S. du môle.

La ville est à l'entrée d'un ravin profond, encaissé par deux contre-forts très-escarpés, qui du flanc des montagnes descendent jusqu'à la mer. Ces escarpements d'une teinte rouge très-prononcée, couronnés par quelques restes de fortifications se voient du large à 15 ou à 18 milles. L'escarpement du cap Blanco, vu de l'E. ou de l'O., est encore un point de reconnaissance très-remarquable; enfin, il est impossible de ne pas apercevoir la vallée de Caracas, qui forme, dans la chaîne des montagnes de ce nom, une coupure fort apparente.

Lorsqu'on veut être en appareillage et éviter le voisinage souvent très-incommode des navires du commerce, on peut mouiller devant la Guayra par 27 mètres, fond de sable, en ramenant : le fort élevé au-dessus de la ville au S. 35° E.; le sommet du cap Blanco à l'O. 3° N.; la pointe basse des Cocotiers au N. 82° E. Les courants qui portent au N. O. et au N. N. O., dans les environs du cap Blanco, facilitent l'appareillage (1).

Dans la vallée située à l'O. des montagnes dont nous avons parlé précédemment, le pic de Niguatar, la Selle de Caracas, etc., on trouve à 10 milles dans l'intérieur la ville de Santiago de Leone de Caracas.

Du mouillage de la Guayra au petit port de la Cruz, la côte est saine, et l'on peut s'en approcher à la distance de 1 mille. On devra seulement veiller pour le banc de la pointe d'Arrecife (du Récif), sur lequel il y a quelques rochers apparents, ainsi que pour ceux qui avoisinent la pointe de Caragaca. Ils s'écartent à plus de $\frac{1}{2}$ mille au large.

Le port de la Cruz est un petit enfoncement de la côte qui a

Ville
de la Guayra.

Ville
de
Santiago de Leone
de Caracas.

Pointe d'Arrecife
et de Caragaca.

Port
de la Cruz.

(1) M. Rocquemareil, capitaine de frégate; *Mélanges hydrographiques*, 1846.

1 encablure $\frac{1}{2}$ d'ouverture et 2 de profondeur ; il est très-sain et l'on y trouve beaucoup d'eau, car à 70 mètres du rivage on a partout 8 mètres. Dans le fond du port il y a un ruisseau ; à sa pointe E., nommée Morne de la Cruz, et près de cette pointe on voit un petit îlot. Ce port, vu son exigüité, ne peut convenir qu'à de petits navires.

Le morne
de la Cruz.
Lat. N. $10^{\circ}33'12''$.
Long. O. $69^{\circ}44'0''$.

Du port de la Cruz à l'anse de Cata (Recherche), la côte est saine dans toute son étendue, et l'on peut s'en tenir à 1 mille et même à moins de 1 mille, si on le veut. Sur cette côte, à 6 milles dans l'E. de l'anse de Cata, et à 5 milles dans les terres, s'élève la montagne de la Meseta (Plate-forme), et au S. de cette anse, à peu près à la même distance de la côte que la précédente, la montagne d'Ocumare. Ces deux montagnes peuvent servir pour reconnaître le mouillage de Cata et celui d'Ocumare, qui est dans l'O. du premier.

Anse de Cata.
Pointe E.

Lat. N. $10^{\circ}30'12''$.
Long. O. $70^{\circ}33'0''$.
Var. N. E. $4^{\circ}49'$.

L'anse de Cata présente une largeur d'ouverture de $\frac{1}{2}$ mille. Elle a une profondeur égale. Près de sa pointe E., il y a un îlot nommé Cata, qui en est fort rapproché. Au fond de l'anse on voit une rivière devant l'embouchure de laquelle se trouve un banc qui s'étend au large de la côte à environ 1 encablure. Partout ailleurs l'anse est saine. La sonde y varie de 46 mètres à 8 mètres. On a ce dernier fond à 1 encablure $\frac{1}{2}$ du rivage.

Anse
d'Ocumare.

À $\frac{2}{3}$ de mille de la pointe O. de l'anse de Cata, on trouve la pointe E. de l'anse d'Ocumare. Elle offre également un bon mouillage. Dans l'O. N. O. de cette pointe, qui porte deux petits monticules dont le plus S. se nomme la Vigie d'Ocumare, il y a un îlot du même nom qui forme, avec la pointe, un passage de $\frac{1}{2}$ encablure de large. Ce passage est parfaitement sain, et l'on y a, pour moindre profondeur, des fonds de 11 mètres. Lorsqu'on vient prendre le mouillage d'Ocumare, on rangera l'îlot de très-près dans l'O., et l'on gouvernera au S. jusqu'à ce que les terres abritent des vents généraux. On mouillera alors par 11 mètres, fond de sable, dans le S. et à 1 encablure ou un peu plus de l'îlot. Dans l'anse d'Ocumare la profondeur n'est pas grande, la sonde est un excellent guide, et l'on doit observer que ce port, n'ayant qu'une médiocre étendue, il est très-facile de s'échouer avec un grand navire, si l'on ne prend ses précautions pour lofer vivement et arrêter le sillage. Une rivière se

Vigie d'Ocumare
et
îlot de ce nom.

jette dans la baie, au S. de l'îlot, et sur ses bords on voit quelques cabanes de pêcheurs.

L'anse nommée la Cienaga (Marais) d'Ocumare est dans l'O. de la précédente, à environ 2 milles de l'îlot d'Ocumare. C'est un enfoncement entre des terres basses et marécageuses, dans lequel on trouve un petit canal large de 1 encablure ou de 1 encablure $\frac{1}{2}$ limité par des récifs. Le fond y varie de 22 à 8 mètres. La pointe O. de cette anse est formée par un morne isolé qui s'élève sur la terre basse. Un îlot existe près de la pointe O. de l'anse de la Cienaga d'Ocumare, qui ne convient qu'à de très-petits navires.

Le port de Turiamo est à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans l'O. du précédent. Il est parfaitement sûr et peut recevoir des navires de toutes grandeurs. Sa pointe E. se nomme Pointe de Turiamo; dans le N. O. de cette pointe, il y a un îlot du même nom qui en est éloigné de 1 encablure. Le passage entre cet îlot et la pointe donne des profondeurs de 15 et de 26 mètres. Dans l'intérieur, le port n'a que $\frac{2}{3}$ de mille de largeur, sa profondeur du N. au S. est de 2 milles, et les fonds qu'on y trouve sont généralement de 34 mètres, sable vasard. Toute la côte, depuis la pointe de Turiamo jusqu'à la pointe O. de l'entrée du port, la pointe du Moro (Maure), est garnie d'un récif qui s'en écarte à $\frac{1}{3}$ d'encablure. On devra donc se tenir partout à 1 encablure au large pour éviter ces récifs. La rivière de Turiamo se jette dans le fond du port, sur une plage de sable; partout ailleurs la côte est rocheuse.

Du port de Turiamo, la côte est saine jusqu'à Puerto-Cabello, et l'on peut s'en tenir à 1 mille. Il faudra, néanmoins, veiller le rocher de la Lavandera (Blanchisseuse) qui s'écarte à environ $\frac{1}{2}$ mille de la côte, dans les environs de la pointe de Patanemo, près de laquelle on voit la montagne de ce nom. A l'O. de celle-ci et à petite distance, on en voit une seconde nommée les Mamelles de Hilario. Ces deux hauteurs peuvent servir pour reconnaître Puerto-Cabello (Port-Cheveu).

Dans les environs et à l'E. de Puerto-Cabello, on voit les îles

Anse
de la Cienaga
d'Ocumare.

Port
de Turiamo
Pointe O. (1).
Lat. N. 10° 28' 30".
Long. O. 70° 11' 30".
Var. N. E. 4° 49'.

Rocher
de la Lavandera.

Pointe
et montagne
de Patanemo.

(1) Les cartes donnent latitude N. 10° 29' 0", longitude O. 70° 17' 30", et 70° 14' 37".

Larga (Longue), de Santo-Domingo, d'Alcatraz (Onocrotale) (1), du Rey (Roi) et des Ratones (Rats). Cette dernière est tout près de la côte, et sur le méridien ou à peu près du bourg de Borburata.

Ile Larga.

L'île Larga, la plus considérable de celles que nous venons d'indiquer, est basse et entourée partout de rochers et de récifs qui s'en écartent peu au large. Une basse se trouve à la distance de 1 encablure dans le S. de sa pointe O. Il y a, entre l'île Larga et la côte, un vaste et excellent mouillage avec des fonds variables de 18 à 22 mètres. On peut passer, pour l'atteindre, dans les canaux formés par les îles, et l'on peut également les prendre pour en sortir. En général, celui qu'on préfère pour s'y rendre, est compris entre la côte et la pointe S. E. de l'île Larga.

Les îles de Santo-Domingo, d'Alcatraz et du Rey sont dans le même genre que l'île Larga. Les canaux qu'elles forment entre elles et avec la côte sont sains et profonds.

Port
de Borburata.

Le port de Borburata est un enfoncement de la côte très-petit qui présente une entrée étroite et profonde. Dans ce port, qui ne convient, vu son peu d'étendue, qu'à de faibles navires, on est parfaitement abrité, et l'on a des fonds qui varient de 15 à 9 mètres; on trouve ces derniers au fond du port et près du récif qui garnit toute la côte s'en écartant à $\frac{1}{2}$ d'encablure environ. La nature du fond est du sable vasard. Le port de Borburata est un peu dans l'E. du méridien de l'île du Rey.

Puerto-Cabello.
Fort
de
Saint-Philippe (2).
Lat. N. 10° 29' 30"
Long. O. 70° 21' 0"

Puerto-Cabello (3) est un canal formé par quelques îlots et des terres basses couvertes de mangliers. On ne peut y entrer qu'en se touant, mais les plus grands navires peuvent s'y amarrer à quai. Devant l'entrée de ce canal, sur le côté N. duquel s'élève le fort de Saint-Philippe et sur le côté S. la ville de Puerto-Cabello, on voit une baie spacieuse, bien abritée des vents alizés, et présentant des fonds de sable vasard avec une profondeur de 20 et de 27 mètres. Il faut mouiller dans cette baie, qui est la rade

(1) *Grand gosier*, oiseau de marais.

(2) Raper et la *Connaissance des temps*. Le plan particulier indique 70° 25' 7" pour la longitude du même point.

(3) Il y a un phare en construction dans ce port; nous ne saurions dire s'il est allumé actuellement.

de Puerto-Cabello, à 3 ou à 4 encablures sur le parallèle de l'entrée du port. Dans l'O. de la rade, on remarque la petite île basse de Guaguaza; quelques roches garnissent la côte depuis la ville jusqu'à la pointe Brava, pointe E. de la baie ou de la rade de Puerto-Cabello. C'est une pointe sablonneuse, basse, sur laquelle s'élève un fort. Quelques collines dans le S. E. et dans le S. de la ville sont également couronnées par des forts ou par des batteries.

Puerto-Cabello est signalé par plusieurs montagnes élevées qui terminent la longue chaîne partant de Caracas. A défaut de ces sommets, qui sont presque toujours cachés par les nuages, on reconnaîtra le port à une maison blanche ou à un fortin bâti sur la crête d'une colline qui s'élève au S. du port, à $\frac{1}{2}$ mille du bord de la mer. En ramenant cette maison au S. O. (1), on courra dans cette direction jusqu'à ce que l'on aperçoive un fortin en briques rouges à peu près ruiné placé sur la pointe N. du récif qui forme le port (la pointe Brava). On peut ranger à 2 encablures de distance cette pointe du récif, en venant sur tribord pour se placer au N. de la maison. Ce mouillage paraît assez convenable lorsqu'on veut être en appareillage et éviter les miasmes occasionnés par les marais dont le port est entouré. On est à 1 mille environ de l'entrée du port par 16 ou par 18 mètres, fond de sable vasard; l'on y relève la maison au S., et l'extrémité S. du fort de Saint-Philippe à l'E. (2).

C'est à Puerto-Cabello que les navires de commerce qui ont déposé à la Guayra leur cargaison viennent faire leurs réparations ou passer l'hivernage. Souvent ils y prennent une partie de leur chargement de retour. A Puerto-Cabello il y a d'excellents ouvriers, et l'on y trouve toutes sortes de ressources. Les navires de guerre n'entrent dans le port que lorsqu'ils veulent se caréner; autrement ils restent en rade. Dans le port, la chaleur est excessive, et les marais qui l'environnent en rendent le séjour fort malsain pour les équipages.

Les marées ne sont point réglées dans ces parages : elles dé-

Rade
de
Puerto-Cabello.
Île
de Guaguaza.
Pointe Brava.

Marées.

(1) D'après le plan, ce serait au S. S. O.

(2) Le commandant Rocquemaurel; *Mélanges hydrographiques*, 1846.

pendent de la force des brises. Dans les grandes brises, la mer marne de 0^m,6 à 0^m,7; dans les moyennes, de 0^m,4 à 0^m,5.

Dans l'O. de Puerto-Cabello, à partir de l'île de Guaiguaza, la côte décrit une grande baie qui porte le nom de Tucacas ou du golfe Triste. Dans cette baie, on voit plusieurs cayes : celles du S., du Milieu et du N.; elles sont basses et couvertes de mangliers. Le golfe Triste est entièrement ouvert aux vents alizés, et, si rien n'y attire les navires, on doit éviter de s'en approcher sans nécessité. Ce golfe se termine dans l'O. à la pointe de Tucacas.

Nous avons dit qu'il y avait dans le golfe Triste (1) trois cayes. De ces trois cayes, celle du N. est la seule qui soit exactement placée sur les cartes espagnoles; celle du Milieu et celle du S. sont portées trop loin dans le S.

Caye du N.

La caye du N. s'étend du N. E. au S. O.; elle a un peu moins de $\frac{1}{2}$ mille de longueur; elle est accore de tous les côtés, excepté dans le N., où elle est prolongée dans la direction du N. E. par un récif qui s'étend à $\frac{3}{4}$ de mille. Sur quelques points de ce récif il n'y a que 3 et 4 mètres d'eau. Elle reste à 20 milles de Puerto-Cabello (2), au N. O. $\frac{1}{4}$ N., et à 6 milles de la pointe de Tucacas au S. 8° 30' E. (3).

Banc du Larne.

A environ 2 milles au N. de cette caye, il y a un banc sur lequel on passe brusquement des sondes de 43 à 30, à 16 et à 10 mètres, fond de corail. Il paraît avoir une étendue considérable dans la direction du N. O. $\frac{1}{4}$ N., c'est-à-dire vers la pointe de Tucacas. Ce banc, que nous nommerons Banc du Larne, du nom du navire qui l'a découvert, n'a pas été complètement examiné, et l'on n'a pu en déterminer la partie la moins profonde.

Caye du Milieu.

La caye du Milieu s'étend du N. E. au S. O. sur l'espace de $\frac{1}{3}$ de mille. Elle est accore partout, excepté dans la partie du N. De ce côté un récif la prolonge vers le N. E., à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille. C'est le seul danger qu'il y ait à éviter en passant en-

(1) Les renseignements suivants sont tirés du *Nautical Magazine* de 1836, et sont dus au master H. J. Ennis, du navire de guerre *le Larne*.

(2) Les cartes donnent 19 milles.

(3) Les cartes indiquent le S. $\frac{1}{4}$ S. E.

tre la caye du N. et celle du Milieu, qui reste de la première au S. O. 8° 30' S. à la distance de 2 milles $\frac{1}{2}$.

Dans le milieu du canal qui sépare ces deux cayes il y a des fonds de 91 mètres, diminuant graduellement et tombant à 27 mètres, à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille de la caye du N., et à 22 ou à 25 mètres à la même distance du récif de la caye du Milieu.

La caye du S. a environ $\frac{1}{5}$ de mille de longueur; il y a près de sa pointe N. et de sa pointe S. quelques rochers au-dessus de l'eau. Ceux situés au large de la pointe S. sont accores; l'on a 13 mètres à $\frac{1}{2}$ encablure de ces rochers, 22 et 25 mètres à moins de $\frac{1}{4}$ de mille. La pointe N. de la caye du S. reste au S. O. 8° 30' S. à la distance de près de $\frac{3}{4}$ de mille de la caye du Milieu. De cette pointe un récif s'étend vers la caye du Milieu l'espace de $\frac{1}{5}$ de mille, et à son extrémité on trouve des fonds de 5 mètres.

Caye du S.

A environ $\frac{1}{4}$ de mille de ce récif il y en a un autre isolé, d'une longueur de 2 encablures, sur le sommet duquel on a seulement 5 mètres d'eau. Entre les deux récifs dont nous venons de parler, on a des fonds de 22 et de 25 mètres. Il existe également un canal entre le dernier récif que nous venons d'indiquer et la caye du Milieu; il a une largeur d'environ 1 encablure $\frac{1}{2}$, et l'on a dans son milieu de 22 à 18 mètres. On trouve 12 mètres à moins d'une longueur de navire de la pointe S. de la caye du S.

L'île Brava, au S. de laquelle mouillent les navires qui viennent embarquer le cuivre tiré des mines de Bolivar, situées à peu près à 60 milles de la côte, est la plus S. d'une chaîne de cayes basses et marécageuses couvertes de mangliers. Elle présente, du côté de la mer, des pointes rocheuses et des récifs de corail. Elle est située à la partie N. O. du golfe Triste. Cette île est séparée du continent par un grand lac, navigable seulement pour des canots. Derrière ce lac il y a une chaîne de collines d'une hauteur médiocre, qui, atteignant sa plus grande élévation dans les environs du parallèle de l'île Brava, s'abaisse graduellement en se rapprochant de la pointe de Tucacas. Une coupure profonde dans cette chaîne, restant au N. O. $\frac{1}{2}$ O. de Puerto-Cabello, à l'O. N. O. de la caye du N., et au N. O. $\frac{1}{4}$ N. de

Ile Brava.

la caye du S., présente pour le mouillage une excellente remarque lorsqu'elle reste au N. O. $\frac{1}{2}$ O.

Quelques falaises blanches, un peu au S. de cette coupure et dans la même chaîne de collines, lorsqu'elles restent au N. 62° O., sont précisément au-dessus du village de Tucacas.

Pointe Brava,

La pointe Brava est la pointe S. E. de l'île de ce nom. Elle est prolongée par un récif qui s'étend dans l'E. à environ 2 encablures. Il est accore du côté du S., et l'on trouve 7 mètres à toucher les rochers qui le forment. Dans l'E., au contraire, il ne faut pas s'en approcher à moins de $\frac{1}{4}$ de mille, parce que les récifs sont de ce côté prolongés, à la distance de 2 encablures, par un banc.

Ore-House.

Le Phare.

Lat. N. 10° 47' 0"

Long. O. 70° 42' 24"

Var. N. E. 5° 40'.

Ore-House (Magasin) est une maison blanche bâtie à la partie S. de l'île Brava. En face de cette maison il y a un môle près duquel on trouve 5 mètres d'eau, de sorte que les navires peuvent y accoster pour prendre leur chargement.

Port
de Tucacas,

Le port de Tucacas, de forme circulaire (Voyez le plan du Portulan), est, du côté du S., limité par un récif ayant la forme d'un arc, dont la concavité regarde le N. Ce récif part de la pointe Brava et s'étend dans la direction de l'O., abritant un espace suffisant pour permettre à un navire de s'amarrer en toute sécurité devant le môle d'Ore-House.

Au sommet de la courbe extérieure décrite par le récif, il y a une bouée mouillée dans un fond de 10 mètres qui est surmontée d'un pavillon et d'une girouette. A l'extrémité O. du même récif, on en voit une seconde de couleur noire, mouillée sur un fond de 6 mètres. Le môle reste de cette dernière bouée au N. à la distance de 108 mètres; les profondeurs que l'on a, entre la dernière bouée et le môle, sont de 6, de 7 et de 5 mètres.

De la partie O. du môle, un récif s'étend le long de la côte S. de l'île Brava, offrant à son accore extérieur, éloigné de $\frac{1}{2}$ encablure de la côte, des profondeurs de 2 mètres. Il existe en dehors de ce récif un écueil formé de roches de corail sur lequel il y a 3 mètres, et qui reste d'Ore-House entre le S. O. $\frac{1}{4}$ O. et l'O. S. O. à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille; on trouve des fonds de 9 mètres à $\frac{1}{2}$ encablure au S. de ce récif. Plus dans l'O. il y a encore un petit banc sur lequel le fond varie de 2 à 3 mètres. Le

plan donnera de ce port une idée plus exacte que toute description.

Pour prendre le mouillage de Tucacas, en venant de l'E., on passera entre la caye du N. et celle du Milieu, en gouvernant ensuite à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. on viendra reconnaître la bouée du S. (celle qui porte une girouette et un mât de pavillon), dont on passera dans le S. aussi près que possible. De là, en contournant la partie O. du récif, on rangera dans l'O. la bouée noire. S'il n'y a pas de navire amarré au môle, on pourra mouiller par 6 mètres à l'O. de cette bouée et se touer ensuite plus en dedans pour s'amarrer à quatre amarres. Le meilleur mouillage est par 13 mètres relevant Ore-House au N.

De l'embouchure de la rivière d'Aroa, située au S. du village de Tucacas, dans le golfe Triste, jusqu'à ce village, la diminution des sondes est graduelle lorsqu'on s'approche du rivage, à $\frac{3}{4}$ de mille duquel on a 5 mètres. Au N. de la pointe Brava les sondes sont très-inégales, car en beaucoup d'endroits on trouve 22 mètres près des récifs; puis, à plus de 1 mille de la côte, des plateaux couverts de 9 et de 11 mètres d'eau.

Lorsqu'un navire paraît dans ces parages, pendant le jour, un pavillon est arboré sur Ore-House, et un fanal est hissé sur cette maison pendant la nuit; sa portée est de 9 milles, son élévation de 9 mètres.

Le village de Tucacas est à $\frac{7}{10}$ de mille d'Ore-House. Il est bâti dans une plaine de sable qui précédemment était couverte de mangliers, et il est, en quelque sorte, entouré de lacs et de marais. Le village est principalement composé de huttes d'Indiens; cependant on y remarque quelques maisons en bois, habitées par les officiers appartenant à la compagnie des mines. Des navires tirant 2 mètres d'eau peuvent s'amarrer au môle qui est construit dans l'E. du village, à l'entrée du lac: il faut prendre un pilote pour atteindre ce mouillage, parce que l'entrée présente plusieurs bancs de roches. Sur la barre on a 2^m,1.

La rivière d'Aroa, devant laquelle les navires se rendaient primitivement pour prendre les chargements de cuivre apportés des mines par cette rivière, offrait un mouillage fort dangereux, en raison de la grosse houle qui y règne constamment. Cette rivière à son embouchure présente une barre sur laquelle la mer est

Routes
pour le mouillage
de Tucacas.

Plateau
des Sondes.

Phare
d'Ore-House.

Village
de Tucacas.

Rivière d'Aroa.

très-grosse. Le cuivre est transporté par des chalands pontés tirant seulement 0^m,09 en charge. Il est ensuite embarqué à bord d'un sloop, qui l'amène à l'île Brava.

Dans le golfe Triste il n'y a pas d'eau douce, au N. de la rivière d'Aroa. Le village de Tucacas tire de cette rivière celle qu'on y consomme.

Vents.

Les vents dominants dans le golfe Triste sont alternatifs de terre et de mer. La brise de mer n'est autre que les vents généraux variables du N. au S. E. Quand celle-ci mollit, après un court intervalle on sent la brise de terre s'élever du S., variable à l'O. S. O. Le moment du changement de ces brises est extrêmement irrégulier, et on ne peut l'indiquer. La règle générale est celle-ci : la brise de mer commence vers 10 heures et souffle jusqu'au coucher du soleil ; la brise de terre commence à 10 heures du soir pour finir vers 8 heures du matin. Il arrive néanmoins fréquemment que la brise du large dure pendant toute la nuit, et, dans ce cas, on a du calme et des folles brises de terre pendant toute la journée du lendemain.

Courants.

Par la forme même du golfe, lorsqu'au large les courants sont dirigés à l'O., ils portent au N., entre les cayes et la côte, pour en sortir. Par suite, lorsqu'on part de Tucacas, pour se rendre à Puerto-Cabello, avant d'essayer de traverser le golfe Triste, on fera prudemment de louvoyer pour s'élever au vent jusqu'à ce qu'on ait atteint la pointe S. de la caye du N., si la brise du large, par sa force, peut faire présumer que les courants auront au large la direction à l'O. citée plus haut.

Pointe
de Tucacas.
Lat. N. 10°50'48"
Long. O. 76°38'30"

La pointe de Tucacas est à 25 milles dans le N. 28° O. de l'entrée de Puerto-Cabello. Ainsi, les navires qui partent de ce port pour se rendre dans l'O. doivent faire au moins le N. $\frac{1}{4}$ N. O. jusqu'à ce qu'ils aient atteint le parallèle de cette pointe. On pourra faire le N. N. O., si par hasard on veut gagner le port de Chichirivichi, qui l'avoisine et qui s'en trouve dans le N. La pointe de Tucacas est formée par une terre basse, noyée et couverte de mangliers, qui s'avance au delà des hautes terres, à la distance de 1 mille environ. Au S. de la pointe, on voit plusieurs îlots bas et détachés, et en face même la caye de Sombrero (Chapeau). Cette caye, qui a 1 mille d'étendue du N. au S., forme avec la terre un canal large de 1 mille environ ; et, bien qu'on

Caye
de Sombrero.

COTE DE CARACAS. — PORT DE CHICHIRIVICHI. 77

y trouve 20 mètres de profondeur, il est dangereux, en raison des bas-fonds qu'on y rencontre et des récifs qui prolongent la côte. La caye de Sombrero, dans sa partie du N. E., est entourée de récifs qui s'en écartent à 2 encablures. Il sera prudent d'en passer à la distance de 1 mille.

De la pointe de Tucacas, la côte est basse et prolongée par des récifs qui s'étendent jusqu'à la pointe de Chichirivichi, pointe E. d'entrée du port de ce nom.

Le port de Chichirivichi (Voyez le plan du Portulan) est formé par des terres basses couvertes de mangliers. Il est abrité de tous les vents, et l'on y trouve en général une profondeur de 11 mètres. Les basses et les récifs que l'on rencontre à son entrée la rendent assez dangereuse. Sa pointe E., qui, comme nous l'avons dit, porte le même nom, est une large pointe arrondie, présentant une face de 1 mille de longueur, garnie de récifs qui s'en écartent à la distance de 3 encablures. Sur ce récif on voit plusieurs rochers au large desquels il faut passer. Au N. de ces rochers on aperçoit une caye, celle de la Peraza (Poire), qui est entièrement entourée par des récifs s'étendant jusqu'à $\frac{1}{2}$ encablure vers le large. Entre cette caye et les rochers, il y a une passe large de 2 encablures, avec des fonds de 13 mètres et plus.

Dans l'O. de la caye de la Peraza, on en voit une autre nommée Caye de Chichirivichi, plus grande que la précédente, et également entourée de récifs qui s'en écartent à $\frac{1}{2}$ encablure. Les deux cayes, dont nous venons de parler, laissent entre elles une passe large de plus de 2 encablures, avec des profondeurs de 11 et de 13 mètres d'eau.

A l'O. de la caye de Chichirivichi, on trouve la pointe O. du port de ce nom; entre cette pointe et la caye il y a encore un passage large de 2 encablures $\frac{1}{2}$, avec des fonds de 10, de 11 et de 13 mètres. Il existe, dans ce passage et du côté de la pointe N. O. du port, deux hauts-fonds sur lesquels il ne reste pas plus de 3 mètres.

A $\frac{1}{2}$ mille dans le N. de la caye de Chichirivichi, on voit encore une assez grande caye, celle de Sal (Sel). Cette caye, à l'exception de sa partie du S. O., est environnée de récifs qui s'en éloignent à 1 encablure.

Dans le N. 20° E. de la caye de Sal, on aperçoit celle du Borr-

Pointe
de
Chichirivichi.

Port
de Chichirivichi.

Caye
de la Peraza.

Caye
de Chichirivichi.

Caye de Sal.
Pointe N.
Lat. N. 10° 55' 0"
Long. O. 70° 42' 24"

cho (Ivrogne), qui en est distante de moins de 2 milles, et qui, comme la précédente, est garnie de récifs s'en écartant à la distance de plus de $\frac{1}{2}$ mille dans le N. E. et dans le S.

Sur cette partie de la côte le fond est très-uni et les sondes diminuent d'une manière graduelle : ainsi, à $\frac{1}{2}$ mille de la terre, on a 11 mètres, et à 2 milles au N. de la cayé du Borracho on trouve 25 mètres. La nature du fond est du sable vaseux.

Pour donner dans le port de Chichirivichi, lorsqu'on sera par le travers de la pointe N. de la cayé de Sombrero, en dehors de laquelle on doit toujours passer, on fera route vers la cayé de la Peraza, et l'on se tiendra au milieu du canal qu'elle forme avec les rochers de la pointe de Chichirivichi.

On gouvernera ensuite à l'O. jusqu'à ce que l'on ramène la cayé de la Peraza au N. E. $\frac{1}{4}$ E.; on portera alors au S. O. $\frac{1}{4}$ O., puis au S. dès que le plus grand des rochers qu'on voit sur le récif de la pointe de Chichirivichi restera à l'E. En suivant cette route pour entrer dans le port, ou bien en faisant le S. S. E. si on le veut, on viendra s'abriter dans l'O. de la pointe, et l'on mouillera par 11 mètres sur un fond de vase. Nous engageons les navigateurs à consulter le plan de ce port : sa vue indiquera plus clairement qu'une description ne pourrait le faire la route à suivre pour y entrer et pour en sortir.

De la pointe de Tucacas on compte 42 milles jusqu'à la pointe et à la rivière de Tucuyo, qui limitent la province de Caracas (1).

COTE DE CORO.

La côte de Coro commence à la rivière de Tucuyo, et elle se termine dans le golfe de Venezuela ou de Maracaybo à la rivière de Maticores.

Du port de Chichirivichi à la pointe de San-Juan, la côte ne présente d'autre danger qu'un bas-fond presque à fleur d'eau nommé la Piragua (Pirogue), placé à 1 mille environ au large de la pointe de Manatie, devant laquelle on remarque, en outre,

La Piragua.
Pointe
de Manatie.

(1) Nous réunirons les îles situées en face et au large de la côte de Caracas et de celle de Coro, pour les décrire après que nous aurons parlé de ces deux côtes.

quelques rochers. Le plateau des sondes dans cette partie est régulier. La pointe de Manatie précède celle de San-Juan. Elle est reconnaissable par la hauteur de Manglar (1), qui en est à peu près dans l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ S.

La pointe de San-Juan est basse et sablonneuse. Elle abrite une assez grande anse dans laquelle la profondeur est si faible, qu'à 1 mille de la côte on trouve 5 mètres d'eau. Au N. O. de cette pointe on voit deux cayes. La première, qui en est à $\frac{1}{2}$ mille, se nomme Caye de San-Juan; la seconde, qui est à 2 milles environ de la précédente, se nomme Caye du N. O. Cette dernière est, dans sa partie de l'E. et du S. E., entourée de rochers et de récifs qui s'en écartent à plus de $\frac{1}{2}$ mille dans cette dernière direction. La pointe de San-Juan est prolongée dans le N. O. par un récif qui s'en écarte à 2 encablures. La caye de ce nom est entourée également d'un récif qui s'en éloigne à la même distance. Le mouillage est dans le S. O. de la caye de San-Juan. (Voyez le plan du Portulan.) Pour s'y rendre, on passera dans le N. et dans l'O. de cette caye, et on laissera tomber l'ancre par le fond convenable suivant le tirant d'eau du navire. Il n'y a que 6 mètres dans le passage entre la pointe de San-Juan et la caye de ce nom; en outre, ce passage étroit est obstrué par des hauts-fonds et des récifs. Il ne convient donc qu'à de petits navires.

De la pointe de San-Juan à celle de l'Ubero, la côte est saine et les sondes sont régulières, indiquant par leur diminution graduelle l'approche de la terre. Sur toute cette côte, une seule pointe est remarquable : c'est celle du Soldado, qui est garnie à son pied de roches cachées, et en face de laquelle on voit le rocher du Farallon (Petit phare) du Soldado. Dans le S. O. $\frac{1}{4}$ S. de cette pointe, et à 7 milles dans l'intérieur, on aperçoit la montagne conique et isolée de Capadare.

La pointe de l'Ubero est basse et prolonge des terres médiocrement élevées. Elle abrite une petite anse qui, vu le peu de profondeur d'eau qu'on y trouve, ne peut recevoir les grands na-

Hauteur
de Manglar.

Pointe
de San-Juan.
Lat. N. $11^{\circ} 9' 52''$.
Long. O. $70^{\circ} 50' 50''$.

Caye du N. O.

Pointe
du Soldado.

Pointe
de l'Ubero
et
anse de ce nom,

(1) Lieu où il y a des mangliers.

Banc de l'Ubero.

vires. Les petits y sont bien abrités des vents alizés par des fonds de 6 et de 5 mètres. Dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. et dans le N. N. E. de cette pointe, il existe deux bancs. Sur le premier, qui en est distant de 1 mille, le moindre fond est de 5 mètres; sur le second, qui en est un peu moins écarté, on a 8 mètres d'eau. On y rencontre des roches isolées. Il est à 1 mille $\frac{1}{3}$ de la pointe de l'Ubero, et il y a passage entre ce banc, nommé Banc de l'Ubero, et celui qui contourne la pointe de ce nom. Ce canal offre une largeur de 1 mille, avec des profondeurs de 9 et de 10 mètres. Pour y passer, il faudra ramener à l'O. 9° S. la petite hauteur conique placée au bord de la mer, sur la pointe O. de l'anse de l'Ubero. On l'appelle Hauteur des fondrières des Colorados. En la tenant à ce relèvement, on donnera dans le milieu de la passe.

Hauteur
des fondrières,
des Colorados.

De la pointe de l'Ubero à l'anse de la Vela de Coro, située près de l'isthme des Medanos, la côte est saine en général, et s'il y a des brisants ils en sont fort rapprochés. Elle est fort accidentée, et présente des ondulations et des découpures assez accusées. On peut, si on le veut, la prolonger à 1 mille $\frac{1}{2}$, depuis la pointe de Zamuro jusqu'à l'anse de la Vela de Coro. On y rencontre les anses de Sauca, de Gueque, de Guima, la dernière reconnaissable par les collines du même nom; celles de la Sabana-Alta et de Ricoa, qu'on distingue également par les montagnes isolées de ce nom situées sur leur méridien et un peu dans l'intérieur des terres.

Basse
de Cumarebo.

Une seule basse, celle de Cumarebo, existe au large de cette côte, en face de l'anse du même nom. Elle est dans les fonds de 32 mètres à 6 milles de la terre; on y trouve 10 mètres d'eau. Elle reste au N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. de la montagne de Cumarebo. Cette montagne et celle de Guadalupe, situées dans les environs de la pointe du Manzanillo, sont remarquables par les villages qui s'élèvent à leurs sommets. La basse de Cumarebo n'est pas dangereuse, et en tous cas, pour l'éviter, il suffit de se tenir à 2 ou à 3 milles de la côte.

Pointe
du Manzanillo.
Lat. N. 11° 31' 0"
Long. O. 71° 42' 24"

Anse
de la Vela de Coro.
Le village.
Lat. N. 11° 26' 20"
Long. O. 71° 59' 20"

On a un assez bon mouillage dans l'anse de la Vela de Coro; la sonde suffit pour y conduire, car le fond est sain et égal. Dans la partie E. de cette anse, on voit sur une petite colline le vil-

lage du même nom. A l'E., et à 2 milles dans l'intérieur, il y a un autre village moins important et peuplé d'Indiens: on l'appelle Carrizal (1).

L'embouchure de la rivière de Coro est à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans l'O. du village de la Vela de Coro. C'est à cette rivière que la côte se coude brusquement pour courir au N. O. $\frac{1}{4}$ N., présentant une chaîne de dunes sablonneuses qui a 19 milles de longueur, et qui réunit au continent la presqu'île de Paraguana. On appelle cette langue de sable Isthme des Medanos (Amas de sable).

La côte E. de la presqu'île de Paraguana court vers le N. jusqu'à la pointe d'Aracula. Elle est dans toute son étendue garnie d'un plateau de sondes régulier, et l'on trouve 34 mètres à 40 milles de la terre. Au N. de la pointe d'Aracula, il y a une petite anse portant le même nom. Elle est entièrement abritée du côté de l'E. par des récifs présentant près de la pointe de Buchaco (Brava de quelques cartes), pointe N. de l'anse, une coupure par laquelle on y pénètre. Il y a 5 mètres d'eau dans cette passe, qui est fort étroite.

Sur la presqu'île de Paraguana, on aperçoit plusieurs montagnes; et l'une d'elles, la montagne de Santa-Anna, présentant trois sommets, se voit à la distance de 30 milles. Elle est dans le S. E. de la presqu'île et au N. du village de Santa-Anna.

De la pointe d'Aracula jusqu'au cap de San-Roman, pointe N. de la presqu'île, la côte est également saine, et les sondes, par leur diminution graduelle, indiqueront qu'on s'en approche. Il en est de même depuis le cap de San-Roman jusqu'à la pointe de la Macolla (2), et il suffit de sonder souvent pour naviguer avec sécurité. Cependant, dans ces parages, la terre étant très-basse, il est dangereux pendant la nuit de se tenir dans son voisinage. On doit toutefois observer que, le courant du canal portant à l'O., on rencontre près du rivage un assez fort contre-courant, et que, lorsqu'on va dans l'E., on ne gagne dans les bordées qu'en s'écartant peu de la terre. En tous cas, on pourra mouiller partout le long

Village
de Carrizal.

Rivière
de Coro.

Presqu'île
de Paraguana.

Montagne
de Santa-Anna.

Cap
de San-Roman.
Lat. N. 12° 11 0'
Long. O. 72° 27 24"

(1) Lieu planté de roseaux.

(2) Assemblage d'épis sur une même tige.

de la côte par des fonds de 40 à 46 mètres. De jour, tous les dangers sont apparents.

Pointe
de la Macolla.

La pointe de la Macolla et celle de l'Espada (Épée), qui sont presque sur le même parallèle, et à une distance de 50 milles environ, forment l'entrée du golfe de Venezuela ou de Maracaybo (1).

Basse
de l'Émulous.

Le capitaine William Carter, commandant le vaisseau de Sa Majesté *l'Emulous*, indique que le 30 septembre 1815, étant dans l'E. 17° N. du cap de San-Roman, à la distance de 42 ou de 45 milles, et courant sur la terre dont il s'estimait à 3 milles, il a rencontré une basse sur laquelle la mer brisait, et près de laquelle la sonde rapporta 27 mètres. Quelque vague que soit ce renseignement, il indique que cette basse est dans les environs de la pointe de la Macolla.

C'est au fond du golfe de Maracaybo que se trouve le delta de la grande lagune du même nom. Ce delta présente un seul canal navigable, et il l'est seulement pour des navires ne calant pas plus de 3^m,5, car il existe à son entrée une barre sur laquelle il ne reste que 4^m,3. Le lever hydrographique du golfe de Maracaybo n'est pas encore fait, et l'on est, dit le *Derrotero*, peu sûr de la position de la barre. Une partie seulement de la côte E. du golfe, depuis la pointe de la Macolla jusqu'à celle d'Arenas, a été exactement déterminée. La pointe d'Arenas est voisine de la rivière de Maticores, où se termine la côte de la province de Coro. Cette côte est basse, noyée, et paraît saine dans toute son étendue. Il n'y existe aucun établissement qui puisse y appeler les navires. La sonde suffit pour en indiquer le voisinage, lorsqu'on louvoie dans le but de sortir du golfe de Maracaybo. Nous y reviendrons ci-après; nous allons parler maintenant des îles placées en face de la côte de Caracas et de celle de Coro; îles que nous avons laissées à l'écart pour ne pas interrompre la description de ces côtes.

(1) On écrit encore Maracaibo.

ILES DES CÔTES DE CARACAS ET DE CORO.

Les îles situées en face des côtes de Caracas et de Coro sont : l'île d'Orchilla, les Roques, les îles d'Aves, de Buen-Ayre, du petit et du grand Curazao ou Curaçao, et l'île d'Oruba. Trois de ces îles, Buen-Ayre, le grand et le petit Curazao, appartiennent à la Hollande.

L'île d'Orchilla (Usnée) (1) est à 24 lieues sur le méridien du cap de Codera; elle est assez basse; cependant on remarque sur sa côte N. quelques pics dont le plus élevé est presque à la pointe O. de l'île, qui a 7 milles d'étendue de l'E. à l'O.

Île d'Orchilla.
Pointe O.
Lat. N. 11° 50' 12"
Long. O. 58° 34' 24"

Près de sa pointe E., il y a une caye qui s'étend vers le N. l'espace de 2 ou de 3 milles. Cette caye, ainsi que quelques autres plus à l'O., est assise sur un grand récif qui, du côté N. de l'île, la prolonge jusqu'à son milieu ou à peu près. Il contourne par le N. et dans l'E. à petite distance la caye de la pointe E. d'Orchilla, et suit la côte S. de cette île dans toute son étendue; dans l'O. et le N. O., l'île est saine, et l'on peut, si on le veut, la ranger à 1 encablure de distance.

Du côté du S. O., on voit une plage de sable très-saine; les cartes cependant n'indiquent pas qu'elle le soit; au contraire, il y a des récifs le long de cette plage, devant laquelle on peut mouiller à l'abri des vents généraux par des fonds de 11 et de 13 mètres sable, à une distance de 1 encablure $\frac{1}{2}$ de la côte.

A $\frac{1}{2}$ mille, et dans l'O. N. O. de la pointe O. de l'île, on aperçoit un îlot très-sain et très-accore, nommé le Farallon d'Orchilla. Il forme avec la côte de l'île un canal praticable pour toute espèce de navire.

Farallon
d'Orchilla.

A 20 milles au N. de la pointe E. d'Orchilla, les cartes portent une vigie sur laquelle il est marqué 3 mètres. Le capitaine Vergès assure avoir passé sur ce banc le 3 août 1803. Il lui donne une étendue de 1 mille $\frac{1}{2}$ à 2 milles. On n'a pas d'autres renseignements sur ce danger.

Vigie de Vergès.

Les Roques sont à 21 milles dans l'O. d'Orchilla. C'est un

Les Roques.

(1) Sorte de lichen.

groupe de cayes basses qui s'élèvent sur un récif fort dangereux. Ce groupe a une grande étendue du N. au S. et de l'E. à l'O. ; on peut en passer dans le N., dans l'O. et dans le S. à 4 mille des cayes extérieures qui servent de limite au récif. Du côté de l'E., au contraire, il s'étend à 3 milles environ au large des cayes. Il ne faut pas tenter de passer entre elles, car les canaux apparents qu'elles forment sont fermés par le récif, sauf ceux du N. E. et du N. O. et celui situé dans l'O. de la caye nommée le Roque (Rocher) (1).

Canal du N. O.
Caye du N. E.
et
cayes Françaises.

Le canal du N. E. est compris entre la caye du N. E. et un groupe de cayes, que l'on appelle les Cayes Françaises, situées dans le N. O. de celle-ci. Elles sont au nombre de quatre. Le canal du N. E. a $\frac{3}{10}$ de mille de large, et des fonds de 16 mètres dans son milieu.

Canal du N. O.
Caye du Roque.

Le canal du N. O. est compris entre le groupe des cayes Françaises à l'E. et la partie E. de la caye du Roque. Sa largeur est d'un peu moins de $\frac{1}{4}$ de mille, et la profondeur qu'il présente dans son milieu est de 9 mètres. Ces deux canaux conduisent directement dans une espèce de baie, limitée à l'E. par un grand récif qui depuis la caye du N. E. descend vers le S., en décrivant une courbe dont la concavité regarde l'O. ; au N. et au N. O. par le groupe des cayes Françaises ; dans l'O. et dans le S. O. par la caye de Namans et celle du Pirate. C'est le bassin de l'E. du port du Roque.

Cayes
de Namans
et du Pirate.
Caye
du Pirate.
Lat. N. $11^{\circ} 57' 0''$
Long. O. $68^{\circ} 53' 24''$

La caye de Namans, située dans le S. E. de la caye du Roque, forme avec la côte S. E. de cette caye un canal large de $\frac{3}{10}$ de mille, avec une profondeur de 25 mètres dans son milieu. On l'appelle Canal du Sud-Ouest.

La même caye forme avec celle du Pirate qui en reste dans le S. E. un autre canal, nommé Canal du Pirate, qui est excessivement étroit, et dans lequel de petits navires seuls peuvent passer, bien qu'on y ait au moins 14 mètres d'eau.

Enfin la caye du Pirate forme avec le récif qui descend de la caye du N. E. un troisième canal, large de moins de $\frac{1}{2}$ mille,

(1) Le *Derrotero* indique ce dernier passage comme étant le seul qui conduise au mouillage intérieur. Le plan anglais donne les deux autres. (Voyez le plan du Portulan.)

présentant des fonds de 26 et de 27 mètres. On le nomme Canal du Sud.

Ces trois derniers canaux font communiquer le bassin de l'E. du port du Roque avec le bassin ou la baie de l'O., et celui que l'on préfère en général est le canal du S. Dans le bassin de l'E., les fonds varient de 23 à 25 mètres, leur nature est du gros sable. Son étendue la plus grande est de 1 mille.

Pour atteindre la grande baie ou le bassin de l'O., dans lequel il est plus facile de prendre le mouillage, tout en étant aussi bien abrité que dans celui de l'E., on passe dans le N. du groupe des Roques, et l'on vient ranger dans l'O. la pointe N. O. de la caye du Roque. Le passage dans l'O. de cette caye, celui dont parle le *Derrotero*, est le grand canal. Il a 2 milles de largeur, avec une grande profondeur d'eau; c'est, dans notre opinion, le seul que doivent prendre les forts navires. Le canal du N. O. et celui du N. E. ne peuvent, vu leur peu de largeur, convenir qu'à de petits bâtiments; néanmoins, comme on a le vent favorable pour les traverser, on peut les suivre à la rigueur pour mouiller dans le bassin de l'E. du port du Roque, séparé, comme nous l'avons dit, du bassin de l'O. ou de la grande baie par les cayes de Namans et du Pirate. Si, de ce bassin de l'E., on veut passer ensuite dans le bassin de l'O., on prendra ou le canal du S. O. ou le canal du S. formés par ces cayes.

Dans le bassin de l'O., on a des sondes variables de 27 à 34 mètres, sans régularité, et le fond est parsemé de roches. Le meilleur mouillage est près de la côte O. de la caye du Roque, par 32 ou par 34 mètres, fond de sable et de vase. La sortie de ce port, par le grand canal situé à l'O. de la caye du Roque, n'offre pas de difficulté avec les vents généraux. La caye du Roque est facile à reconnaître : c'est une des plus au N. du groupe; elle présente plusieurs collines qui permettent de la voir de loin. On peut faire sur cette caye de l'eau et du bois. Le puits est à la pointe S. de la caye (1).

Port
du Roque.

Le
Bassin de l'O.
ou
la Grande-Caye.

(1) Suivant un renseignement transmis par le consul d'Angleterre à la Guayra, il paraîtrait que le gouvernement de la Colombie est dans l'intention de faire élever un phare sur la Grande-Caye, située au S. E. des Roques et qui se trouve dans le N. N. E. de la Guayra à environ 74 milles. Ce phare, d'après Raper, se-

Ce qu'il y a de mieux à faire, en tous cas, est de ne pas se rapprocher du groupe des Roques, et d'en passer à bonne distance; car son voisinage devient fort dangereux pendant la nuit.

Roche de Laxa.
Lat. N. $12^{\circ} 53' 0''$
Long. O. $68^{\circ} 55' 24''$

Une roche, nommée Laxa, presque à fleur d'eau, est portée, sur la carte de 1842 de Blunt, à la position que nous signalons ici: nous ignorons d'après quelle autorité. Il en est de même pour un banc, sur lequel il est marqué 7 et 10 mètres d'eau, que l'on voit sur la même carte. Ce banc aurait à peu près 5 milles du N. au S. et autant de l'E. à l'O. Nous nous bornons à les signaler à l'attention des navigateurs.

Banc.
Lat. N. $13^{\circ} 51' 30''$
Long. O. $67^{\circ} 45' 24''$

Iles d'Aves.

Les îles d'Aves (Oiseaux), situées sur le parallèle de 12° ou environ de latitude N., sont à 30 milles dans l'O. des Roques. Ces îles forment deux groupes distincts et séparés par une distance de 8 milles $\frac{1}{2}$ à peu près. Le premier groupe est nommé Îles d'Aves du vent; l'autre, Îles d'Aves sous le vent. Les cayes qui les composent sont très-basses. Le groupe du vent est assis sur un récif qui s'étend à 4 milles dans le N. des cayes; celui sous le vent présente également un récif qui le prolonge de 6 milles dans la même direction. Il est donc dangereux de s'en approcher, principalement du côté du N., et on doit les éviter comme un banc dangereux (1).

Île de Buen-Ayre.

L'île de Buen-Ayre (Bon-Air) est à 29 milles dans l'O. du groupe des îles d'Aves sous le vent. Les terres de cette île sont assez élevées, et l'on y voit quelques hauteurs. La plus saillante est située près de la pointe N. de l'île. Sa pointe S. est basse, et se nomme Pointe Rasa de Lacre (pointe Basse de Cire). Un phare à feu fixe, dont la portée est de 6 milles et l'élévation de 21 mètres (2), est placé sur la pointe S. de l'île.

Phare.
Lat. N. $12^{\circ} 2' 10''$
Long. O. $70^{\circ} 37' 24''$

Sur sa côte O., un peu au N. du phare, on voit sur la plage sablonneuse une maison habitée par les surveillants des sali-

rait par la latitude N. de $11^{\circ} 48'$ et la longitude O. de $68^{\circ} 53' 24''$. (*Annales hydrographiques*, tome I^{er}, page 25.)

(1) Raper indique, pour la position des îles d'Aves, latitude N. $11^{\circ} 59'$ et longitude O. 70° . Il ne dit pas auquel des groupes s'applique cette position, qui diffère de celle donnée par les cartes. Nous pensons cependant que c'est au groupe de l'O. Les îles d'Aves ont 15 milles de l'E. à l'O.

(2) Coulier, *Description générale des phares*.

nes. Vers le milieu de l'île, la côte se creuse et forme une grande baie, à la partie S. de laquelle on voit, séparée de l'île principale par un canal assez étroit, l'île du petit Buen-Ayre. Dans cette baie, et en face du petit Buen-Ayre, il existe une ville défendue par un fort qui s'élève sur le rivage sablonneux. C'est devant cette ville que se trouve le mouillage. Le plateau où l'on mouille est si rapide, qu'à 1 encablure $\frac{1}{2}$ de la plage on a des fonds de 31 mètres, et à 1 encablure plus au large ceux de 102 mètres. Lorsqu'on vient au mouillage, il faut tenir prête une embarcation munie d'une amarre, que l'on fait porter à terre aussitôt qu'on a jeté l'ancre, sans quoi on courrait le risque de chasser et de perdre le mouillage.

Petit Buen-Ayre.

L'île du petit Buen-Ayre est séparée de l'île principale par un canal de $\frac{1}{2}$ mille de largeur; et, quoiqu'il y ait passage pour tout navire dans ce canal, il est préférable de venir prendre le mouillage par le S. O., ce qui est plus facile. On peut ranger de très-près toutes les côtes de Buen-Ayre (1). Il faudra néanmoins se défier sur la côte E. de quelques récifs qui, dans certains endroits, s'en écartent à $\frac{1}{2}$ mille. La pointe N. E. et celle du S. sont très-saines.

L'île de Curazao, dans l'O. de Buen-Ayre, est bien plus considérable que cette dernière sous le rapport de l'étendue et du commerce. Elle est élevée, et ses montagnes permettent de la reconnaître à une distance assez grande. Les principales sont au N. : sur la côte O., la montagne de Saint-Christophe; au centre, celle de Saint-Jérôme, dont le sommet est de forme tabulaire; sur la côte E., la montagne de Saint-Antoine, qui présente un sommet conique.

Île
de Curazao,
Pointe N.
Lat. N. 12° 21' 0".
Long. O. 71° 30' 24".

Au S., on voit sur la côte E. la montagne de Ronde-Klip, montagne isolée, située au S. E. d'une longue chaîne de hauteurs qui suit la direction de la côte; la montagne de Oost-Seinpost, qui se trouve presque à la partie S. de l'île et dans l'intérieur. L'île de Curazao est encore accidentée par un grand nombre de collines et de hauteurs moins remarquables que celles dont nous venons de parler.

(1) Le *Derrotero* dit qu'on peut s'en tenir à 1 encablure de distance.

Pointe du Canon.

La pointe S. E. de Curazao se nomme Pointe du Canon. Les côtes de cette île sont saines, et on peut sans danger s'en approcher à petite distance si on le veut.

Petit Curazao.

Pointe N.
Lat. N. 12° 2' 0".
Long. O. 70° 58' 24".

L'île du petit Curazao, située dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. de la pointe du Canon, à laquelle elle est reliée par un banc couvert de fort peu d'eau, que les cartes n'indiquent pas, est sablonneuse et très-basse. Aucune partie de cette île ne paraît élevée de plus de 2 mètres au-dessus du niveau de la mer, excepté son extrémité O. On y voit deux bouquets de mangliers. Sur sa pointe E., en 1826, les marins d'une corvette hollandaise avaient formé un grand massif de pierres surmonté d'un tronc d'arbre. Ce massif, à une certaine distance, ressemblait à une tour (1). Un phare a été allumé, en 1852, sur le petit Curazao. Ce feu est élevé de 18 mètres au-dessus du niveau de la mer; il est de couleur rouge, et sera visible du pont de quelque navire que ce soit à la distance de 2 milles $\frac{1}{2}$. Quand on est à cette distance du feu, et qu'on le relève de l'O. vers le S., on peut distinguer en même temps celui de Buen-Ayre, si l'on est à une hauteur de 5 mètres au-dessus du niveau de la mer. Le feu qui signale le petit Curazao peut également servir de remarque pour la pointe du Canon, qui en est située dans l'O. N. O. à 1 mille (2). Le petit Curazao est très-sain et fort accore. Son peu d'élévation le rendait dangereux. Le phare a fait disparaître le danger qu'il y avait à s'en approcher pendant la nuit.

Feu

du petit Curazao.
Lat. N. 11° 58' 0".
Long. O. 71° 4' 24".

Baies

de Saint-Georges
et de Hato.
Baie de Fuick.

L'île de Curazao présente sur sa côte E. la baie de Saint-Georges et celle de Hato. Sur sa côte O., on rencontre celle de Fuick, dont l'entrée est fort étroite, et qui est située au S. E. de

(1) Le lieutenant Campbell (*West-India Directory*).

(2) Cet avis est donné par le consul général des Pays-Bas à la Havane. (*Annales hydrographiques*). Nous signalons dans cet avis deux faits graves. Il indiquait pour latitude du phare celle de 11° 38' 0". C'est sans doute 11° 58' qu'on a voulu dire; puis sur les cartes, la pointe N. du petit Curazao, pointe la plus rapprochée de celle du Canon, en est à 4 milles dans l'E. S. E. Nous croyons en outre que la position du phare est peu exacte, que celle donnée plus haut pour l'île est meilleure, car elle s'accorde pour la latitude avec celle des cartes anglaise et américaine. On peut en déduire celle du phare lui-même, vu que l'île n'a que 2 milles d'étendue du N. au S. Il serait donc par la latitude de 12°, et à peu près par la même longitude que la pointe N. de l'île.

l'île et dans le S. de la montagne de Tafel (Santa-Barbara des cartes espagnoles). Au N. de la même montagne, on trouve la baie de Spaansche, dont l'entrée étroite, dirigée du S. vers le N., est dans l'E. de la montagne de Kabrieten. Cette baie, dans laquelle il y a plusieurs ilots, ne paraît fréquentée que par des barques. La montagne de Kabrieten, qui s'élève à l'extrémité d'une presqu'île étroite, est dans l'E. d'une seconde baie nommée Baie de Caracas, qui est fort petite. Toutes les baies que nous venons d'indiquer ne conviennent qu'à des bateaux.

C'est dans l'O. N. O. de celle-ci qu'on voit l'entrée de la baie de Santa-Anna, qui est la meilleure de l'île et l'entrepôt de son commerce. La baie de Santa-Anna est à environ 14 milles de la pointe du Canon. Lorsqu'on s'y rendra, on rangera de près la pointe du Canon; puis on suivra la côte en s'en tenant à petite distance, afin de ne pas tomber sous le vent et de n'être point entraîné par les courants qui portent vers l'O. avec une assez grande force; ce courant est général, au reste, dans toute la partie de mer dont nous occupons, et l'on doit par suite s'en défier beaucoup, lorsqu'on navigue dans l'E. des îles qui se trouvent en face de la côte de Caracas et de celle de Coro.

L'entrée fort étroite de la baie de Santa-Anna est formée par des terres basses. La baie est vaste, et présente un très-grand nombre d'anses ou de lagunes.

Le fort d'Amsterdam et la ville principale nommée Willemstad s'élèvent sur la pointe E. d'entrée du port. Sur la pointe de l'O. on voit une batterie, celle de Riffort, qui, avec le fort d'Amsterdam, défend la passe longue et sinueuse, sur les bords de laquelle s'élèvent un grand nombre d'édifices.

Pour entrer dans ce port, on ramènera au N. 57° O. l'angle S. E. de la batterie de Riffort, et l'on courra dans cette direction jusqu'à ce que l'on relève au N. 15° E. le Belvédère, construit sur une petite éminence qu'on voit sur le côté O. du canal. On prendra alors son milieu pour éviter les bancs de roches qui s'écartent à $\frac{1}{3}$ d'encablure de la pointe du fort d'Amsterdam, et ceux qui garnissent également la côte en face; on fera route ainsi pour le mouillage. Les Hollandais tiennent toujours une embarcation prête pour donner la remorque aux navires qui entrent, et pour les conduire dans le port. La baie de

Montagne
de Tafel.

Baie
de Spaansche.

Montagne
de Kabrieten.

Baie de Caracas.

Baie
de Santa-Anna.

Ville
de Willemstad.

Fort
d'Amsterdam.
Lat. N. 12° 6' 18".
Long. O. 71° 14' 24".
Var. N. E. 4° 10'.

Santa-Anna est la seule de l'île de Curacao qui soit fréquentée. Les autres ne conviennent qu'à de petits navires.

Feu.

Un phare à feu fixe est élevé à l'entrée de la baie de Santa-Anna. Nous n'avons sur ce phare qu'indiquent les cartes de Blunt aucun autre renseignement.

Île d'Oruba.
Pointe N.
Lat. N. 12° 36' 0".
Long. O. 72° 28' 24"

L'île d'Oruba (1), située au N. du cap de San-Roman, forme, avec le cap, un canal très-sain d'une largeur de 14 milles environ. Cette île est d'une élévation moyenne. Sa partie de l'E. est plate et se termine par une pointe surmontée d'un mamelon; on la nomme Pointe du Cerrito-Colorado (Colline-Rouge). Son extrémité de l'O., vue à une certaine distance, est accidentée par des collines. Le Pain de Sucre, hauteur la plus remarquable de l'île, est à environ 7 milles de sa pointe N. O., et on peut la voir à 18 ou à 20 milles. Le nom de Pain de Sucre (Pan de Azucar) lui a été donné en raison de sa forme.

Pointe
du
Cerrito-Colorado.
Le
Pain de Sucre.

Une chaîne de cayes, couvertes de broussailles, garnit la côte S. O. de l'île; cette côte est accore, car, à la distance de 1 encablure, la sonde à main n'accuse pas le fond (2). Ces cayes se terminent à un îlot rocailleux beaucoup plus élevé qu'elles, qui est dans l'O. à 3 milles (3) de la pointe du Cerrito-Colorado. On l'appelle la Tête de l'Indien. Il est à 2 encablures de la côte.

Îlot de la
Tête de l'Indien.

« A 3 milles environ dans l'O. du Pain de Sucre, il y a une pointe saillante. Entre cette pointe et les cayes placées sous le vent se présente une ouverture. Pour prendre l'abri offert par cette pointe, il est nécessaire de ranger de près la terre jusqu'à ce que l'on soit au vent du Pain de Sucre, et de la suivre ensuite jusqu'à ce que le port reste au N. N. O.; à ce moment le mât de pavillon se trouvera sur une même ligne avec une petite maison isolée, située sur une colline derrière lui. Cet alignement qu'on suivra fera parer le plateau de roches qui existe à l'extrémité de la pointe: sous le vent tout est sain. Lorsqu'on sera assez en dedans pour être abrité de la brise, on mouillera par 7 ou par 9 mètres sur un

(1) Les renseignements suivants sont dus au lieutenant Campbell, commandant *le Monkey*, qui visita Oruba en 1836. (*West-India Directory*.)

(2) Ceci est une indication vague, car ce fait peut dépendre de la vitesse du navire.

(3) Les cartes le portent à 2 milles.

fond de sable. Il existe, néanmoins, quelques plateaux de roches sur lesquels il faudra éviter de jeter l'ancre. Il est particulièrement nécessaire, pour les capitaines qui ne connaissent pas ces parages, de ranger de près les cayes; autrement le courant pourrait entraîner si loin de l'ouverture, qu'il faudrait plus d'une demi-journée pour l'atteindre. »

Ayant d'aller plus loin dans cette traduction littérale des *Instructions* données par le capitaine Campbell, nous ferons remarquer combien elles sont peu claires. Nous croyons que la pensée est celle-ci : Pour atteindre le mouillage dont il est question, on devra ranger de près les cayes de la côte S. O. de l'île d'Oruba, afin d'éviter d'être entraîné au large par les courants; en remontant ainsi le long de la côte dès qu'on ramènera le mât de pavillon par la maison rouge située sur la colline placée en arrière de ce mât, on gouvernera dans cet alignement qui conduira au mouillage. Nous pensons, en outre, que le gisement indiqué plus haut est le N. N. E., et non le N. N. O.

Cet officier ajoute : « Il y a encore un bon mouillage par des fonds variables de 9 à 22 mètres sous l'extrémité O. de l'île. Comme le principal but qu'on se propose en se rendant à Oruba est de se procurer des vivres frais et quelques jours de repos, il est préférable d'entrer dans le port, facile à reconnaître par la ville qui s'élève sur le rivage, tout près et sous le vent de la pointe de Sable, pointe O. de l'île. On l'appelle Port des Caballos (Chevaux). Les pilotes sont habiles, et le mouillage en dedans des récifs, près de la ville, est très-bon sur des fonds de 5 mètres; leur nature est du sable. On trouve peu d'eau douce parce qu'il n'existe point de sources. L'eau est recueillie dans des citernes pendant les mois de septembre et d'octobre. Elle est de bonne qualité. »

A ces renseignements nous ajouterons les suivants, dus au capitaine Carter, du vaisseau *l'Emulous*. « Le meilleur mouillage, aux environs de cette île, est sur la côte S., à environ 4 ou 5 milles dans le N. O. de la ville. On peut mouiller par 13 mètres sur un fond blanc. Au mouillage, on relèvera une pointe blanche et très-basse au N. 5° E., le Pain de Sucre à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E., et l'extrémité E. de la terre au S. E. On est à $\frac{2}{3}$ de mille du rivage. Il faut chercher un endroit convenable pour laisser tomber l'an-

Port
des Caballos.

cre, parce qu'on trouve çà et là des plateaux de roches. On peut se procurer de l'eau potable en creusant dans le sable des puits profonds de 1 ou de 2 mètres (1). »

GOLFE DE VENEZUELA OU DE MARACAYBO.

Après cette description des îles situées en face de la côte de Caracas et de celle de Coro, nous allons parler de la côte de la province de Maracaybo. Elle forme le fond et le côté O. du golfe du même nom, et s'étend depuis la rivière de Maticores jusqu'à la pointe de la Espada.

Le cap de San-Roman et la pointe de la Macolla, dont nous avons déjà parlé, se trouvent du côté de l'E., à l'entrée du golfe de Venezuela ou de Maracaybo. Près de la pointe de la Macolla, nous avons indiqué l'existence d'une roche signalée par le capitaine Carter, que nous avons nommée la Basse de l'Emulous.

Enfin, nous avons dit que l'hydrographie du golfe n'était point encore faite; et qu'à son extrémité du S. O. se trouvait le seul canal navigable par lequel on pouvait atteindre la grande lagune de Maracaybo et la ville de ce nom. Nous ajouterons, d'après le *Derrotero*, que l'inspection de la carte suffit pour diriger les navigateurs dans le golfe, car le fond est fort régulier, et l'absence de tout danger ou d'îles fait que la sonde est le meilleur guide qu'on puisse leur indiquer. La côte de l'O., bien qu'elle n'ait pas été levée, a été explorée, et l'on peut, assure-t-on, s'en approcher jusque par les fonds de 11 mètres.

Les navires qui entrent dans le golfe de Maracaybo n'ayant d'autre but que d'aller commercer dans la lagune, nous nous

(1) Nous observerons que les trois relèvements indiqués placent sur les cartes excessivement près de la côte, que l'extrémité E. de la terre qu'on indique doit être la pointe O. d'Oruba, comme la pointe blanche très-basse doit en être la pointe N. O. Le mouillage donné par les relèvements est à 3 milles dans le N. 50° O. de la ville. Nous ignorons, au reste, si le plan de cette île sur les cartes espagnoles présente une exactitude rigoureuse. D'après les instructions qui précèdent, nous serions porté à croire le contraire; aussi nous engageons les navigateurs à ne les consulter qu'avec défiance. Le mieux en tout cas sera de prendre un pilote.

bornerons à donner les instructions nécessaires pour qu'on puisse s'y rendre avec quelque sécurité.

On se placera à 12 milles environ dans l'O. du cap de San-Roman, et, gouvernant au S. O. $\frac{1}{4}$ S., on viendra prendre connaissance des Tables (Mesas) de Borojo, qui se trouvent dans les environs de la rivière de Maticores. Ce sont quelques dunes de sable, d'une élévation ordinaire, situées à l'E. de la barre de la lagune. Quand on aura reconnu ces tables, on fera route vers l'O., en se maintenant en vue de la terre par des fonds de 8 ou de 10 mètres, et en la gardant à 6 milles de distance, jusqu'à ce que l'on aperçoive les forts de Zapara de San-Carlos et celui situé sur le banc Seco, qui défendent l'entrée de la lagune. Le premier est dans l'E., le second dans l'O. de cette entrée, et ils ne sont pas sur la barre même, mais dans le S. de cette barre, formée par les bas-fonds qui, partant du banc Seco, s'étendent dans l'O. N. O., à la distance de 2 milles $\frac{1}{2}$ ou de 3 milles. La mer brise sur tous ces bancs, et l'on peut distinguer facilement la passe profonde à l'absence des brisants. Pour la prendre, il suffit de passer à 4 encablure $\frac{1}{2}$ des brisants le plus au large du banc Seco, sur lequel s'élève le fort (1). Ce banc est devenu une petite île de sable, qui reste du château de San-Carlos, dans le N. N. E., à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$.

L'île de Zapara, à l'extrémité O. de laquelle est le fort de ce nom, présente quelques mangliers très-élevés. Au large de cette île, lorsqu'on atteint les sondes de 10 et de 11 mètres, on a des fonds de vase dure mélangée avec du sable. Il faut mouiller par ces fonds et filer une grande touée, car on ressent dans le golfe des brises très-fraîches. Le meilleur mouillage est dans l'alignement du fort du banc Seco par celui de San-Carlos. On peut, quand on est en dehors de la barre, faire de l'eau sur le continent, précisément en face du fort du banc Seco; en dedans de la barre et à 10 milles au S. de celle-ci, l'eau du lac est douce.

La barre de la lagune de Maracaybo (2) change souvent de place. Précédemment, l'entrée se trouvait près de l'île de Zapara.

Instructions
pour se rendre
à l'entrée
de la lagune
de Maracaybo.

Fort
de Zapara,
Lat. N. 11° 1' 0".
Long. O. 74° 0' 24".

Île ou banc
Seco.

Barre d'entrée,
Lat. N. 11° 2' 0".
Long. O. 74° 1' 24".

(1) et (2) Renseignements donnés par le capitaine de la marine royale d'Angleterre Frédéric Chamier. (*West-India Directory*, 1825.)

Le canal était alors au S. du banc Seco, qui, à cette époque, ne paraissait pas au-dessus de l'eau, et qui est maintenant une île assez considérable. Aujourd'hui, la passe praticable paraît s'être fixée dans le N. O. de ce banc, et offrir une profondeur constante de 3^m,9. La barre est formée d'un sable très-mouvant, dans lequel les ancres n'ont point de tenue. Il faut toujours avoir un pilote quand on veut la franchir.

Lorsqu'on vient de l'O. pour entrer dans le golfe de Maracaybo, on se placera de la pointe de la Espada (l'Épée) à la distance de 6 milles; on fera alors le S. O. $\frac{1}{2}$ O., et à cette route on atterrira un peu dans l'E. du banc Seco.

Dans cette route, comme dans la précédente, le fond diminue graduellement à mesure que l'on s'enfonce dans le golfe. Il ne faut pas, de nuit, s'approcher de la barre; il est préférable de mouiller, de rester en panne ou de louvoyer à petits bords en sondant sans cesse, et de s'en tenir à la distance de 12 milles, afin d'attendre le jour. Les brises du golfe, soufflant du N. N. E., occasionnent sur la côte S. une très-grosse mer, avec laquelle un échouage serait dangereux.

Marées.

A l'époque des syzygies, la haute mer a lieu sur la barre de Maracaybo, à 5 heures 15 minutes du soir; elle marne de moins de 1 mètre lors des grandes marées. Dans la saison des pluies, qui dure depuis août jusqu'à décembre, on a sur la barre jusqu'à 5 mètres. Dans ses environs, les courants sont très-forts.

On ne peut la franchir sans pilote; aussi, dès que le fort de San-Carlos reste au S., on doit courir à l'O. jusque par des fonds de 7 mètres. Lorsqu'on est dans ces sondes, on voit briser les bas-fonds sur une ligne qui s'étend vers l'O. N. O. On continue, en se maintenant au moins par des profondeurs de 7 mètres, à s'avancer vers l'O. jusqu'à ce que l'on soit sur le méridien du fort du banc Seco; alors, on attend le pilote en courant de petits bords.

Île de Todos ou de Todas.

En faisant route pour la barre, la première terre que l'on découvre est l'île de Todos ou de Todas, qui est presque dans le S. du fort de San-Carlos, et qui est assez élevée comparativement aux autres terres voisines. On doit se diriger sur cette île jusqu'à ce que l'on aperçoive les forts et le banc Seco; on manœuvrera alors comme nous venons de le dire.

GOLFE DE MARACAYBO. — POINTE DE LA ESPADA. 95

Les navires qui valent de 2^m,9 à 3^m,9 doivent entrer au moment de la haute mer. Il est extrêmement dangereux de toucher sur la barre ou sur les basses. Les exemples de navires s'étant perdus corps et biens ne manquent pas.

En quittant la lagune, on ne doit laisser le pilote qu'après qu'on est sorti des bancs.

La ville de Maracaybo est à 21 milles de la barre, sur la côte O. du lac. Pour s'y rendre, il faut passer sur des bancs de vase molle nommés les Tablazos (Planches), recouverts dans quelques endroits de 2^m,9 d'eau seulement. On peut, en se touant, se frayer facilement un passage à travers ces bancs.

Il n'y a aucune instruction particulière sur la navigation que l'on doit faire, quand on est sorti de la lagune et qu'on a dépassé les bancs qui forment la passe. C'est un louvoyage ordinaire, dans lequel on doit profiter, pour améliorer les bordées, de toutes les variations du vent. On doit seulement sonder très-fréquemment, surtout lorsqu'on s'approche de l'une et de l'autre côte. Vers 4 ou 5 heures du soir, assez généralement, le vent hâle le N. Il est donc avantageux alors d'être près de la côte O., afin d'avoir un long bord à faire à l'E. N. E. On change d'amures dès que le vent passe à l'E., afin de faire du N., et de se retrouver sur la côte O. au moment où le vent, dans sa variation journalière, ralliera de nouveau le Nord.

A l'entrée du golfe, les courants généraux sont ceux de l'O., variant de l'O. N. O. à l'O. S. O. Ils sont parfois très-forts, et près de la pointe des Gallinas (Poules), ils atteignent jusqu'à 1 mille $\frac{1}{10}$ et même 2 milles à l'heure.

La pointe de la Espada (1) est basse. On voit dans ses environs une petite montagne nommée le Pain de Sucre, à l'O. de laquelle sont les quatre pics de Chimare, et plus loin, dans l'intérieur, la montagne de Aceite, qui est la plus élevée de celles qu'on rencontre dans cette partie. De la pointe de la Espada au cap de Chichibacoa, la côte est saine, et la diminution de la sonde en signalera l'approche.

Pointe
de la Espada.
Lat. N. 12° 4' 0".
Long. O. 73° 30' 24".
Le
Pain de Sucre,
montagnes
de Chimare
et de Aceite.
Cap
de Chichibacoa.

(1) C'est à la pointe de la Espada que commençait autrefois la province de Guajira, dont partie appartient aujourd'hui à la république de Venezuela et partie à celle de la Nouvelle-Grenade.

Les
Monges du S.

Les Monges du S. (Moines) sont deux petits îlots très-sains situés à 19 milles dans le N. 75° E. du cap de Chichibacoa. On peut s'en approcher sans crainte, à 1 encablure.

Monges
de l'E. et du N.
Les Monges du N.
Lat. N. 12°29'0"
Long. O. 73°17'24"

Dans le N. E. des Monges du S., il y a un autre îlot, également très-sain, nommé le Monge de l'E. ; et, à 8 milles au N. 5° O. des Monges du S., un]groupe de quatre îlots (1), deux grands et deux petits, appelé les Monges du N. Ces derniers sont également sains, seulement la mer brise à leur pied. On peut, dit-on, mouiller par 40 ou par 54 mètres fort près (18 mètres de distance) des plus grands de ces rochers. De jour, les petits navires pourraient au besoin passer entre eux. De nuit, il serait dangereux de le tenter. Les canaux formés par les différents îlots dont nous venons de parler sont sans danger, et on peut les traverser sans crainte.

Du cap de Chichibacoa à la pointe des Gallinas, pointe le plus au N. de cette côte, et à laquelle se termine le territoire de la république de Venezuela, elle est généralement saine et les sondes sont régulières.

Basse du Druid.
Lat. N. 12°30'0"
Long. O. 74°12'4"

En juillet 1827, le navire de S. M. Britannique *le Druid*, courant près de la terre, passa subitement d'une sonde de 48 mètres à une sonde de 8 mètres. Le commandant de ce navire, M. Samuel Chambers, dit qu'il suppose cette basse recouverte au plus de 3^m,6 d'eau. Elle reste, dans le N. N. O., à 5 milles de la pointe des Gallinas, et dans le N. 25° E. de Bahia-Honda (2). La basse du Druid se trouve à peu près dans l'alignement de la pointe des Gallinas, par la montagne de Aceite. Il ne faut pas, dans cette partie, rallier la côte de plus près que la distance où l'on découvre les collines qui la bordent.

(1) Le capitaine François Rodis de la Nouvelle-Grenade. (*Mélanges hydrographiques*, tome II, page 104.) Sur les cartes il y a six îlots.

(2) Ces relèvements, portés sur la carte espagnole, placent la basse du Druid de près de 2 milles plus à l'E. qu'elle ne devrait l'être d'après la position que lui assigne le commandant Chambers, qui est latitude N. 12° 30' et longitude O. 74° 6' 54". Sur la carte anglaise, le sommet de la basse est placé dans le N. 17° O. de la pointe des Gallinas. Nous signalons ces différences aux navigateurs.

CHAPITRE XII.

LA COTE DE LA NOUVELLE-GRENADE.

La côte de la république de la Nouvelle-Grenade commence dans l'E., à la pointe des Gallinas, et finit dans l'O., à la rivière de Changuene, située à l'O. de la grande lagune de Chiriqui. Nous continuerons, comme pour celle de la république de Venezuela, à diviser cette côte en fractions correspondant aux anciennes provinces espagnoles, confondues aujourd'hui dans les deux départements de la Magdalena et de l'isthme de Panama.

CÔTE DE GUAJIRA.

La côte de la province de Guajira commençait autrefois à la pointe de la Espada, et se terminait, comme aujourd'hui, à la rivière de la Hacha (Hache, Torche). Nous reprendrons la description de cette côte à la pointe des Gallinas.

De cette pointe à celle de la Aguja (Aiguille), la côte est basse et garnie d'un banc de petits fonds qui s'éloigne à 1 mille de la dernière.

La pointe de la Aguja est basse et sablonneuse. Elle est la pointe N. E. d'une petite baie nommée Bahia-Honda-Chica (Petite baie profonde). On ne peut y trouver d'abri contre la mer, en raison du manque de profondeur de l'eau. C'est au delà de cette petite baie qu'on rencontre celle de Bahia-Honda. (Voyez le plan du Portulan.)

Bahia-Honda est fort considérable, son entrée a 3 milles de largeur. Dans cette entrée il existe un bas-fond d'une assez grande étendue, situé à 1 mille de la pointe O. de la baie et nommé Banc de la Boca (Bouche). Sa partie la plus élevée est celle de l'E., où il est couvert seulement de 0^m,3 d'eau. Partout

Pointe
de la Aguja.
Bahia-Honda-
Chica.

Bahia-Honda.
Pointe E.
Lat. N. 12° 19' 0".
Long. O. 74° 8' 24"
Var. N. E. 5° 17'.

Banc
de la Boca.

ailleurs dans la baie, le fond est très-régulier et varie de 13 à 8 mètres. La vue du plan suffit pour y entrer.

Baie du Portete.

Depuis Bahía-Honda, la côte commence à s'élever. Elle est saine jusqu'à la grande baie nommée le Portete, dont l'entrée est fort étroite et l'intérieur diminué par des bancs. Sa pointe E., dominée par un petit mamelon situé au bord de la mer, est prolongée par un récif qui s'en écarte à la distance de $\frac{1}{2}$ mille. Pour entrer dans la baie qui présente, à son entrée, une barre sur laquelle il n'y a que 5 mètres d'eau, il faut ranger de préférence la pointe O. d'entrée. Le passage est extrêmement étroit. Dans l'intérieur les fonds sont irréguliers et varient de 13 à 7 mètres. Ce mouillage ne convient qu'à de petits navires.

De la baie du Portete au cap de la Vela (Voile), la côte est saine. A 3 milles dans le N. E. de ce cap, on reconnaît un petit morne s'élevant au bord de la mer, qui en bat le pied. On le nomme Pain de sucre du cap de la Vela. De ce morne, la côte, assez élevée, s'arrondit et se termine à une pointe dominée également par un morne ; c'est le cap de la Vela. Dans l'O. du cap et à la distance de 2 encablures $\frac{1}{2}$, il y a un îlot très-sain et très-accore dont on peut, si on le désire, passer fort près. On l'appelle Farallon du cap de la Vela. Le canal qu'il forme avec le cap est sain, et l'on y trouve 10 mètres en passant près de l'îlot, et 7 mètres en s'approchant du cap. Nous croyons cependant inutile de prendre ce passage, à moins qu'on n'y soit forcé par quelque circonstance imprévue. La terre qui forme le cap de la Vela est stérile. Dans ses environs et au S. E., à 7 milles dans l'intérieur, on voit le groupe de hauteurs nommé le Carpintero (Charpentier).

Au S. du cap de la Vela, la côte se creuse, présente un rivage sablonneux, et forme une grande anse où l'on est à l'abri des vents généraux. Pour y aller prendre mouillage, il suffit de se guider sur la sonde; il n'y a aucun danger, car le plateau est tellement uni, qu'à 2 milles au large de la terre on a 10 mètres d'eau, et ce fond diminue graduellement à mesure que l'on s'avance vers le rivage.

Du cap de la Vela jusqu'à la rivière de la Hacha, la côte n'offre rien de remarquable que la pointe des Castilletes (Petits châteaux), qu'on reconnaît à un bouquet de mangliers, et la

Pain de sucre
du

cap de la Vela.
Pointe N. E.

Lat. N. 12° 10' 0".
Long. O. 73° 34' 24"

Farallon du cap
de la Vela.

Mouillage
du

cap de la Vela.

Pointe
des Castilletes.

pointe du Pajaro (Oiseau), près de laquelle on trouve la basse de ce nom, située à 4 mille $\frac{1}{2}$ au large de la plage. On a, sur cette basse, des fonds de 3 mètres. Quelques-unes des pointes saillantes que présente la côte, sont prolongées peu au large par des récifs. Les sondes sont régulières, et l'on devra, en côtoyant la terre, se tenir dans cette partie par 12 mètres au moins.

Il faut beaucoup d'attention pour prendre le mouillage de la Hacha, et surtout pour ne pas le dépasser dans l'O. Dans le cas où l'on serait sous-venté, le banc de 9 et de 10 mètres, avec un fond de sable, de gravier et de roches, qui s'étend à 15 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O. de la ville, pourrait faire reconnaître la position du navire. Ce banc est la continuation du plateau des petits fonds qui garnit la côte dans cette partie, et qui s'étend sur le parallèle de la ville de la Hacha beaucoup plus au large que partout ailleurs. Les montagnes Nevadas, ou de Santa-Marta, seront encore une bonne remarque pour éviter d'atterrir sous le vent.

Depuis le cap de la Vela, les terres sont généralement très-basses jusqu'à la ville de la Hacha. Dans l'O. de cette ville commencent à s'élever les montagnes Nevadas (Neigeuses), connues non-seulement par leur grande élévation, mais encore parce que leur sommet présente deux pics en forme de pain de sucre, qui sont toujours couverts de neige. Le plus élevé se nomme Pic d'Orqueta. Cette chaîne court vers l'O., et se termine à peu près sur le méridien du cap de la Aguja par le mont de San-Lorenzo ou pic de Santa-Marta.

C'est à la rivière de Calancala, un peu dans l'E. de la ville des Remedios ou de la Hacha, que se termine la province de Guajira. Depuis le cap de la Vela jusqu'à cette rivière, la côte ne présente rien de saillant, comme nous l'avons dit : les petites collines de Carrizal, celle des Remedios, qui sont dans le S. du cap de la Vela et près du bord de la mer, puis la Teta (Mamelle) de Guajira, située dans l'intérieur, en sont les seuls points un peu remarquables. Si rien n'attire les navires sur la côte, il faudra se maintenir, en la prolongeant, par les fonds de 28 ou de 34 mètres, ou mieux encore, se diriger du cap de la Vela sur le cap de la Aguja.

Pointe et basse
du Pajaro.

B. U.
NANTES
Sect.
E. H. G. D. H.

Montagnes
Nevadas
ou
de Santa-Marta.

CÔTE DE LA HACHA.

La côte de la province de la Hacha a fort peu d'étendue, et commençant dans l'E. à la rivière de Calancala, elle se termine à l'O. à la rivière de la Enca.

Sur la côte de la Hacha, sauf le cas où l'on veut mouiller devant cette ville, il faudra se tenir à une distance de 12 milles de la côte, et ne pas s'en approcher par des fonds au-dessous de 34 mètres. On n'y trouve rien de remarquable que les deux lagunes nommées, celle de l'E., Lagune du Navire brisé (Navio quebrado), celle de l'O., Grande lagune. Deux basses, celles du Navire brisé, existent entre les embouchures de ces deux lagunes. La plus au large est à 2 milles $\frac{1}{2}$ du rivage. C'est celle dont nous donnons la position. La basse la plus rapprochée de la terre brise; elle est séparée de la précédente par un canal large de 1 mille, où l'on a 5 mètres de profondeur.

Dans l'O. de la rivière de Calancala, à moins de 1 mille de distance, se trouve, près de la petite rivière du même nom, la ville de la Hacha ou des Remedios. Pour se rendre au mouillage devant cette ville, les navires qui seront près du Farallon du cap de la Vela, à 1 mille environ dans l'O., courront au S. O. $\frac{1}{4}$ O. En faisant cette route, on se maintiendra néanmoins par des fonds de 32 mètres, parce qu'il y a entre le cap de la Vela et la Hacha des bancs qui s'étendent plus au large que ne l'indiquent les cartes; elle conduira en vue de la côte, et, quand on aura parcouru une distance de 51 milles, on sera sur le méridien de la ville de la Hacha. Seulement, on devra tenir compte dans la route du courant qui porte le long de la côte à l'O. S. O., et quelquefois au S. O., avec une vitesse de $\frac{1}{2}$ mille et même de 1 mille à l'heure.

La route que nous venons d'indiquer conduira, par des fonds de 11 mètres, en vue de la ville. Dans l'E. de celle-ci on apercevra quelques terrains boisés plus élevés et d'une teinte plus

Lagune
du Navire brisé.

Basse
du Navire brisé.
Lat. N. $11^{\circ}26'15''$.
Long. O. $75^{\circ}35'0''$.

Ville
de la Hacha (1).
Lat. N. $11^{\circ}33'0''$.
Long. O. $75^{\circ}16'24''$.
Var. N. E. $5^{\circ}28'$.

(1) Raper. Le capitaine Ostercoh donne, en 1852, pour la longitude de la Hacha, $75^{\circ}12'54''$. (*Annales hydrographiques*, vol. VII, page 231.)

sombre que les autres parties de la côte. Ces terrains bordent la partie E. de la ville, dont ils ne sont séparés que par une petite rivière. C'est la seule reconnaissance qu'offre la terre, car la ville, située sur un sol très-bas, n'est aperçue que plus tard. Elle est signalée par une église surmontée d'un gros clocher carré. Lorsqu'on ramènera celui-ci au S. S. E., on fera route directement à ce rumb, et l'on jettera l'ancre par 10 mètres en le tenant à ce relèvement. On sera à 3 milles de la plage sablonneuse sur laquelle s'élève la ville. (Voyez le plan du Portulan.) Lorsqu'on quittera le mouillage, on fera route au N. N. O. jusqu'à ce que l'on soit à 9 milles au large. Il n'y a d'autre difficulté pour aller au mouillage ou pour le quitter que d'éviter à l'E. et à l'O. le plateau des petits fonds de 7 mètres qui, devant la ville de la Hacha, s'étendent de chaque côté assez au large de la côte, de sorte que le mouillage que nous venons d'indiquer se trouve dans une sorte d'enfoncement ayant la forme d'un entonnoir tracé par les accores E. et O. de ce plateau. La vue du plan suffit pour conduire à ce mouillage, et la sonde sera un très-bon guide pour le prendre. Les petits navires peuvent mouiller sur le plateau même, par des fonds de 7 mètres, à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans le N. de la ville.

CÔTE DE SANTA-MARTA.

La côte de l'ancienne province de Santa-Marta commence à la rivière de la Enca et se termine à la grande rivière de la Magdalena.

Depuis la rivière de la Enca la côte est basse, sablonneuse et peu accidentée jusqu'au cap de Saint-Augustin. Le banc des petits fonds qui la garnit et qui, comme nous l'avons dit, s'en écarte jusqu'à 15 milles dans l'O. de la Hacha, se rapproche graduellement du rivage et, par le travers du cap de Saint-Augustin, il devient très-étroit.

Le cap de Saint-Augustin est remarquable par un petit piton nommé le Dernier Pas (Ultimo Paso), qui le domine et s'élève au bord même de la mer. La côte, devant ce cap, devient rocheuse, et, un peu dans l'O., on remarque une seconde hauteur réunie au premier piton par un plateau d'une élévation moindre. Cette

Cap
de Saint-Augustin.
Piton
du Dernier Pas.

La Table.

seconde hauteur, de forme tabulaire, se nomme la Table (Mesa). La fraction de côte comprise entre ces hauteurs prend le nom de l'Échelle de corde, ou les Haubans (Passos de Maromas).

Côte
des Haubans.

Dans le S. du cap de Saint-Augustin, on remarque, à 17 milles environ dans la terre, un pic aigu très-élevé et non couvert de neige; un peu au delà, les montagnes Nevadas ou de Santa-Marta, dont le pic d'Orqueta est toujours à son sommet blanchi par les neiges.

Pic d'Orqueta.

Le cap de Saint-Augustin est à peu près au milieu d'un vaste enfoncement formé par la côte et se terminant dans l'O. par le cap de la Aguja. Avec des vents variables ou de petites brises, il est dangereux de s'approcher de cette terre; car bien que les courants en suivent en général les contours, ils portent souvent au S. O., et alors ils sont dirigés obliquement à la côte; il serait donc difficile de s'en écarter si l'on n'était pas secondé par une brise fraîche. En tous cas, on peut sur cette fraction de côte mouiller partout, près de la terre, qui ne présente aucun danger, jusqu'au cap de San-Juan de Guia (Guide).

Cap San-Juan
de Guia.Lat. N. 11° 21' 0"
Long. O. 76° 22' 24"

Le cap San-Juan de Guia est remarquable par le pic qui le domine et qui s'élève au bord de la mer, puis par la hauteur à double sommet le Majano (Borne), qui en est dans le S. O. à 1 mille $\frac{1}{2}$.

De ce cap à celui de la Aguja (Aiguille), la côte est haute, escarpée, extrêmement découpée, et présente un grand nombre d'anses offrant de bons mouillages dont nous allons parler.

La première, l'anse de Guachaquita, située à 2 milles environ dans l'O. du cap de San-Juan de Guia, a une entrée large seulement de 92 mètres.

Anse
de Guachaquita.

Les bords de cette anse sont hauts et escarpés, excepté dans un petit enfoncement qui se trouve à son extrémité du S. E. et dans lequel on voit une plage de sable, qui s'étend au pied de la chaîne des hauteurs. De cette plage part un plateau s'avancant au large à la distance de $\frac{3}{10}$ de mille, et sur lequel on trouve des fonds de 13 et de 14 mètres. Partout ailleurs, la sonde rapporte de grandes profondeurs. Dans le fond de l'anse et dans sa partie du S. O., on voit un petit îlot entouré de roches qui s'écartent peu au large, et sur le côté O., on trouve un second îlot très-rapproché de la côte. Les petits navires de la force des

goëlettes ou des caboteurs peuvent mouiller dans la partie S. E. de l'anse, sur le banc que nous avons indiqué. Ce sont les seuls navires qui fréquentent généralement l'anse de Guachaquita, à cause de l'entrée et de la sortie facile qu'elle présente avec les vents alizés.

La pointe de Cinto (Ceinture), qui sépare l'anse de Guachaquita de celle de Cinto, est une grosse pointe élevée, escarpée, ronde du côté de l'E., et de couleur rouge. C'est la pointe la plus saillante vers le N. de la côte de la province de Santa-Marta et de la courbe décrite par elle entre le cap de San-Juan de Guia et celui de la Aguja. La partie O. de cette pointe est aiguë, haute, escarpée, et se termine par un petit îlot.

Pointe
de Cinto.

L'anse de Cinto, dans l'O. de la pointe de ce nom, a 1 mille de largeur à son entrée. Sa profondeur est de 1 mille $\frac{2}{10}$. Elle se rétrécit un peu dans son milieu, et à son extrémité, qui présente la forme d'un sac, on voit quelques petits enfoncements situés dans le S. E. et dans le S. O. Ces enfoncements, sur tout leur contour, présentent des plages sablonneuses qui commencent au pied des montagnes. L'enfoncement du S. E. reçoit le ruisseau de Cinto, et l'on y trouve un plateau sur lequel le fond varie de 25 à 10 mètres. Le petit enfoncement du S. O., présentant également une plage sablonneuse, confient une lagune salée qui s'étend jusqu'à la base des escarpements. Les côtes de l'anse, partout ailleurs, sont élevées, à pic, et découpées. Près de quelques-unes des pointes qu'elles forment, on voit des îlots détachés. Cette anse est saine, et l'on y trouve des fonds assez grands. A son entrée, la sonde accuse 51 mètres.

Anse de Cinto.

Les navires mouillent d'ordinaire sur les bancs de l'enfoncement du S. E. On y est à l'abri du vent et de la mer. Néanmoins, on y ressent un peu de houle et parfois des rafales qui tombent avec beaucoup de force des ravins, lorsque les vents alizés sont grand frais. Il faut donc pouvoir compter sur ses amarres; car, si elles venaient à casser et que l'on ne pût immédiatement mettre à la voile, le navire irait infailliblement se perdre sur les escarpements de la côte O. de l'anse.

Dans l'anse de Cinto, comme dans toutes celles de cette côte, on doit, en entrant ou en sortant, se défier des variations du vent, qui sont considérables. En effet, suivant la position des coupures

des montagnes par lesquelles arrivent les rafales, on voit varier la brise, du large et même du vent arrière, au plus près. Ce fait rend dangereuse la fréquentation de ces baies, pour des navires à voiles carrées ; aussi, bien peu de ces navires se hasardent à y entrer.

Anse
de Nahuange.

L'anse de Nahuange est entre la pointe O. de l'anse de Cinto et la pointe de Nahuange. Sa largeur d'ouverture, entre ces deux pointes, est de 2 milles $\frac{8}{10}$. Cette anse, la plus grande de celles comprises entre le cap San-Juan de Guia et le cap de la Aguja, présente une profondeur de 1 mille $\frac{9}{10}$. A peu près sur la ligne du milieu de cette profondeur, elle n'a qu'une largeur de $\frac{9}{10}$ de mille. Au fond de l'anse et du côté du S. E., on voit un enfoncement devant lequel est le mouillage. Les côtes qui la forment sont, en général, hautes et escarpées, présentant quelques pointes aiguës et saillantes. Cependant, sur la côte E., au pied des montagnes et de leurs escarpements, il y a quelques petites plages étroites. On en rencontre également dans l'enfoncement du S. E. et dans celui de l'O.

Près de l'extrémité des pointes, on voit quelques rochers, et sur la côte E. il y a deux îlots qui en sont peu éloignés. Un troisième, entouré de roches qui s'en écartent fort peu, est près de la pointe O. de l'enfoncement du S. E., dont la côte E. est garnie d'un bas-fond et de roches découvertes, s'étendant au large à 276 mètres. Ce bas-fond est accore, et l'on y trouve des sondes de 3 mètres.

Le plateau sur lequel on mouille offre des profondeurs variables, depuis 9 jusqu'à 24 mètres, fond de sable. Cette profondeur augmente lorsqu'on va vers l'entrée de l'anse, où l'on a 58 mètres.

Dans l'enfoncement du S. E., on aperçoit l'embouchure d'une lagune salée, ou cienaga (bourbier). Le contour de cette lagune est bordé de terres élevées.

Les navires à voiles carrées peuvent pénétrer dans l'anse de Nahuange, parce que son entrée est assez large, et ils mouillent sur le plateau dont nous avons parlé, à l'abri des vents et de la mer.

Pic
de Nahuange.

Dans le S. de la baie de Nahuange, à la distance de 1 mille $\frac{6}{10}$ de sa pointe E., on aperçoit le pic de ce nom. Cette montagne est haute et en forme de pain de sucre. Elle est cependant moins

élevé que les montagnes voisines. Le pic de Nahuange, et deux autres moins hauts qui sont sur la partie de la péninsule située entre les anses de Nahuange et de Gairaca, servent de reconnaissance pour la première de ces anses.

La pointe de Nahuange est large, élevée et escarpée. Entre la partie O. de cette pointe et celle de Gairaca, qui est également escarpée, on trouve l'anse de Gairaca. Elle a, entre ses deux pointes d'entrée, 1 mille de largeur; sa profondeur est de 1 mille $\frac{1}{2}$. Ses côtes sont, en général, hautes et escarpées; cependant la terre qui forme le fond de l'anse est basse, et présente une plage qui s'étend au bord de la mer. C'est là que vient se jeter le ruisseau de Gairaca, qui prend sa source dans les montagnes. Sur la côte O. de l'anse de Gairaca, on voit deux petits enfoncements voisins l'un de l'autre, et offrant une étroite plage qui s'étend du pied des montagnes à la mer. La pointe aiguë qui sépare ces deux enfoncements est prolongée à $\frac{1}{10}$ de mille dans le N. 43° E., par un banc de sable et de roches qui se termine par une roche découverte indiquant à peu près son accore. La mer brise sur cette roche.

Le reste de l'anse de Gairaca est sain, et elle présente des profondeurs irrégulières variant de 14 à 42 mètres. On y rencontre cependant quelques îlots qui sont excessivement près de la côte. Deux de ces îlots, voisins l'un de l'autre, restent à $\frac{1}{10}$ de mille dans le N. de la pointe de Gairaca.

Les caboteurs fréquentent peu cette anse, tant à cause de son peu de largeur et de la houle qu'on y trouve, que pour les rafales violentes et très-variables qu'y occasionnent les vents alizés en s'engouffrant dans les ravins. Lorsqu'on y entre, après avoir rangé la pointe de Nahuange, on devra passer près de la côte de l'E.

L'anse de Chengue est comprise entre la pointe de Gairaca, à l'E., et celle de Chengue à l'O. Elle a $\frac{7}{10}$ de mille d'ouverture entre ces deux pointes, et $\frac{3}{10}$ de mille de profondeur. Sur sa côte O., et près de son entrée, elle présente un enfoncement avec une plage sablonneuse peu étendue; sur la côte E., on en voit également un second avec une plage de même nature.

Dans le fond de l'anse, au S. E. et au S. O., il y a des criques formées par la terre basse et couverte de mangliers qui part

Pointe
de Nahuange.

Anse
de Gairaca.

Anse
de Chengue.

du pied des montagnes. Les côtes, partout ailleurs, sont élevées et le plus souvent escarpées.

Dans l'enfoncement de la côte E. commence un récif qui, suivant la côte à une très-petite distance, se termine près du fond de la crique du S. E. De là, il recommence à prolonger la côte vers l'O., en laissant entre la terre et lui un canal très-étroit. Il contourne ainsi tout le fond de l'anse, et il va, en suivant la côte O. dans toute son étendue, se terminer à un flot qu'on voit au S. de la plage sablonneuse qui borde l'enfoncement situé dans cette partie. A la pointe S. E. de cet enfoncement, le récif s'avance à 92 mètres au large dans la direction du N. E., et l'on aperçoit dans le voisinage une roche découverte.

Le reste de l'anse est sain. On trouve sur l'accore du récif 5 mètres, fond de roches; à l'entrée de l'anse de Chengue, la sonde accuse 51 mètres, fond de sable.

Pointes
de Chengue
et
de la Concha.

La pointe de Chengue est large, élevée, escarpée et saine. Dans l'O. de cette pointe, on trouve celle de la Concha. La côte, entre ces deux pointes, est saine, haute et taillée à pic; elle forme quelques sinuosités, et l'on a beaucoup d'eau à petite distance de son pied.

Anse
de la Concha.

L'anse de la Concha est comprise entre la pointe de ce nom et celle de la Bomba. Son ouverture, entre ces deux pointes, est de 1 mille $\frac{2}{10}$. Sa profondeur est d'un peu plus de 1 mille. Elle présente, à son extrémité du S. E., une petite crique bordée d'une plage. Cette plage est la limite N. O. d'une vallée ou d'une ravine, par laquelle vient se jeter à la mer la petite rivière de la Concha, barrée à son embouchure. Entre la pointe de la Bomba et celle de Benito Gordo, on voit l'anse de ce nom, qui s'enfonce l'espace de $\frac{1}{2}$ mille vers le S. O. Dans le fond de cette anse il y a une plage peu étendue et fort étroite, séparant le pied des montagnes du bord de la mer. L'ouverture de cette anse est de $\frac{1}{2}$ mille. La profondeur d'eau qu'on y trouve varie de 51 mètres, fond de vase qu'on a dans son entrée, à 5 mètres, fond de sable qu'on a près de la plage de son extrémité S. E., en face de laquelle est le mouillage. La diminution des sondes est graduelle. L'anse de la Concha est celle des deux qui présente le meilleur abri; cependant elle n'est, pas plus que les autres, exempte des fortes rafales qui tombent des ravins.

Rivière
de la Concha.

Anse
de Benito Gordo.

Dans le S. 46° E. de la pointe de la Concha, et à 2 milles de distance environ, on voit la montagne nommée Vigie de la Concha. Elle est de forme ronde et élevée. Son sommet est séparé en deux parties par un ravin de peu de largeur. De cette vigie on découvre les anses dont nous venons de parler; la côte comprise entre le cap de San-Juan de Guia et le cap de la Aguja, à laquelle on a donné le nom de Côte des Anses (Ancones), et la mer qui s'étend vers l'E. jusqu'aux environs de la rivière de la Hacha.

Vigie
de la Concha.

Au S. 8° O. de la même pointe de la Concha, à la distance de 2 milles $\frac{7}{10}$, on aperçoit la montagne de Taganga. Cette montagne, aussi élevée que la précédente, présente, à son sommet, une coupure d'où partent deux pics de forme arrondie, situés à peu près sur une ligne dirigée de l'E. N. E. à l'O. S. O. Sur cette montagne il y a une vigie occupée par les Indiens du village de Taganga. Elle a vue sur la côte O. jusqu'aux bouches de la grande rivière de la Magdalena. Près de la pointe de la Bomba et dans l'O. S. O., on voit encore un petit morne.

Montagne
de Taganga.

Pointe
de la Bomba.

Pointe
du Morrito.

De la pointe de la Bomba à celle du Morrito (Petit morne), la côte est taillée à pic, haute, saine et très-accore. Le cap de la Aguja est à 1 mille $\frac{2}{10}$ dans le S. 81° O. de la pointe du Morrito. La côte qui sépare la pointe du Morrito du cap est également haute et escarpée, excepté cependant dans l'anse de la Conchita (Petite conque), qui présente une plage. Cette anse est fort étroite.

Anse
de la Conchita.

Le cap de la Aguja est une grosse pointe circulaire, haute et taillée à pic, après laquelle la côte court vers le S. A la partie N. du cap, un bas-fond, formé de roches, s'avance à $\frac{2}{10}$ de mille au large. Trois de ces roches apparentes forment un triangle, et sont placées dans le canal qui sépare le cap de l'îlot qui porte son nom.

Cap
de la Aguja.
Lat. N. 11° 20' 0".
Long. O. 76° 35' 24"

L'îlot de la Aguja, élevé, taillé partout à pic, et qui a une longueur de $\frac{2}{10}$ de mille, se trouve au N. du cap. Il présente un arc convexe vers l'E., vers le N. et vers le N. O.; tandis qu'au contraire, vers l'O., cet arc est concave, de sorte qu'il forme, de ce côté, une anse bordée par une plage étroite, s'étendant des escarpements à la mer.

Îlots du cap
de la Aguja.

Au N. O. de cet îlot principal, il y en a trois rapprochés les uns

des autres; le plus au large, qui est le plus petit, en est à $\frac{3}{10}$ de mille. Dans l'O. de l'îlot de la Aguja, on en aperçoit également un autre plus élevé que les précédents, et distant de $\frac{1}{10}$ de mille de sa pointe O. Tous sont sains et accores.

Enfin près de la pointe S. de l'îlot de la Aguja, on voit encore un autre petit îlot. Il est à peu près à l'accore S. du récif qui part de cette pointe et qui la prolonge dans la direction du S.

Ce récif forme, avec celui qui s'étend dans le N. du cap de la Aguja, un canal étroit dans lequel l'îlot placé au S. de l'îlot de la Aguja, et les trois roches qui s'élèvent sur le bas-fond du cap, peuvent servir de remarques et d'amers. On pourrait, à la rigueur, passer dans ce canal, qui offre des fonds de 22 mètres; mais on ne doit pas le tenter, parce que son peu de largeur et le mouvement irrégulier des eaux empêchent de gouverner facilement. Ce passage, qu'on ne peut dans aucun cas, prendre avec des navires à voiles carrées, est très-dangereux, bien que quelques petits navires aient pu réussir à le franchir avec succès, dans des cas de nécessité absolue. On l'appelle l'OEil de l'Aiguille (Ojo de la Aguja).

Canal
de
l'OEil de l'Aiguille.

La partie N. O. de Pile Verte située au N. du port de la Sabanilla, restant au S. 71° O., à la distance de 48 milles environ de l'îlot le plus au large de ceux qui sont placés dans le N. O. de l'îlot de la Aguja, les navires qui se rendent à Carthagène, après avoir pris connaissance du cap de la Aguja, suivent, en faisant un rumb parallèle au gisement indiqué, une route d'autant plus sûre que les courants produits par la rivière de la Magdalena tendent à les éloigner des bouches de cette rivière. A l'ouverture du golfe que forme la côte dans cette partie, les courants portent en général à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ O.

Anse de Granate.

La petite anse de Granate est à $\frac{7}{10}$ de mille au S. 9° E. du cap de la Aguja. Dans cette anse, on a des fonds variables de 5 à 12 mètres, sable. Elle est peu profonde, et ses bords sont hauts et taillés à pic comme ceux de la côte intermédiaire entre l'anse et le cap de la Aguja. Dans l'anse même, cependant, et au pied des escarpements, on trouve des plages étroites. La pointe de Granate, qui en est la pointe S., est aiguë, escarpée et saillante. A l'extrémité de cette pointe, et fort près d'elle, il y a un îlot détaché.

Pointe
de Granate.

Les caboteurs mouillent ordinairement dans l'anse de Granate quand ils sont surpris par la nuit. Ces navires, étant cachés par la terre, ne peuvent être aperçus par la vigie placée sur l'îlot du Morro (Morne), situé à l'entrée du port de Santa-Marta.

De la pointe de Granate à celle de Taganguita et de Taganga, situées plus au S., la côte est abrupte et élevée. Les deux pointes dont nous venons de parler sont garnies, à leur extrémité, de roches qui découvrent.

La baie de Taganga, comprise entre la pointe de ce nom au N. et celle de la Petaca (Malle) au S., a une largeur de $\frac{7}{10}$ de mille, entre ces deux pointes. La profondeur de cette baie, qui rentre vers l'E., n'exécède pas $\frac{3}{10}$ de mille, et elle se rétrécit graduellement à mesure qu'on s'y enfonce. Les côtes qui l'entourent sont hautes et escarpées, excepté à sa partie de l'E., où elle est limitée par des plages basses. C'est de ce côté et au pied de la montagne qu'est situé le village de Taganga. Il y a beaucoup de profondeur d'eau dans cette baie; près de la plage, on a 4 mètres, fond de sable, et la profondeur augmente lorsqu'on va vers son entrée, où la sonde accuse 59 mètres.

De la pointe de la Petaca jusqu'à celle du Morrito, la côte est taillée à pic; entre ces deux pointes, on trouve celle de la Vela qui forme vers le N. O. une saillie sur la ligne de la côte.

La pointe du Morrito est haute et abrupte. C'est dans le S. 65° O. à peu près, et à 140 mètres de cette pointe, que se trouve le plus petit des deux îlots situés à l'entrée du port de Santa-Marta, dont la pointe N. d'entrée se nomme Pointe de Betin; c'est l'extrémité S. E. de la langue de terre qui abrite ce port. La pointe de Betin est reconnaissable à une batterie élevée au sommet de la côte rocheuse et taillée à pic.

L'îlot du Morrito, dont nous avons déjà dit un mot, est d'une hauteur moyenne; il est de forme irrégulière, ses côtes sont très-abruptes, et il est très-sain dans sa partie de l'O. Entre cet îlot et la côte, la sonde rapporte des fonds variables de 11 à 8 mètres. Ce canal est rendu extrêmement étroit, d'abord par un bas-fond qui s'étend dans l'E. du Morrito, bas-fond sur lequel on ne trouve que 4 et 6 mètres; puis par un banc, sur lequel il y a également 6 mètres, et qui prolonge la côte depuis la pointe de Betin. Ce passage d'ailleurs ne raccourcissant pas la route,

Pointes
de Taganguita
et de Taganga.

Baie
de Taganga.

Village
de Taganga.

Pointe
de la Petaca.
Pointe
de la Vela.

Pointe
du Morrito.

Pointe de Betin.

Îlots du Morrito
et du Morro.

il est inutile de le prendre, d'autant plus que sur les bancs dont nous venons de parler les fonds sont très-inégaux et qu'il peut s'y trouver des têtes de roches isolées.

Plus à l'O. que le Morrito, on voit l'îlot du Morro. Il est très-sain, et l'on peut s'en approcher de tous les côtés à $\frac{1}{2}$ encablure. Il faudra cependant veiller quelques roches en partie apparentes qui garnissent sa pointe du N. O. et celle du S. E.

Sur cet îlot, il y a quelques fortifications qui, avec quatre autres batteries placées sur la côte, défendent le port et la ville de Santa-Marta.

La passe comprise entre le Morro et le Morrito (1) est saine et facile à suivre. On y trouve de 24 à 51 mètres d'eau.

Banc de Pobeá.

La baie de Santa-Marta est également saine et présente un bon fond. En venant au mouillage, on doit prendre garde cependant au banc nommé Banc de Pobeá, qui s'étend devant la plage sur laquelle s'élève la ville, et qui, dans quelques parties, s'en éloigne à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille (2). La sonde, par sa diminution, indiquera qu'on s'en approche, et il suffira d'ailleurs de se tenir dans l'O. de l'alignement que trace le morne de San-Antonio, situé au fond du port, et sur lequel on voit les ruines du fort de ce nom, par la hauteur de la pointe de Granate qu'on aperçoit derrière ce morne. Cet alignement passe à l'accore du banc de Pobeá, et sa direction est le N. 25° E. (Voyez le plan du Portulan.)

Le meilleur mouillage de la baie de Santa-Marta est au N. de la ville, en s'enfonçant le plus possible dans l'anse qu'on trouve de ce côté. Pour l'atteindre, on passera dans l'O. à $\frac{1}{2}$ encablure du Morrito. De là on gouvernera pour contourner la pointe de Betin à la distance de 1 encablure. Cette pointe présente à sa base une chaîne de roches dont la limite est bien accusée par la couleur de l'eau; cependant on doit éviter l'une d'elles, sur laquelle il y a 5^m,4 d'eau, qui est isolée et située à quelques mètres en dehors de cette limite. Le commandant Rocquemaurel s'est assuré qu'il n'en existe pas d'autres autour de la pointe de

(1) Appelé encore Morro Chico.

(2) Le *Derrotero* dit $\frac{2}{3}$ mille; aucun des plans ne donne à ce banc une largeur aussi grande que celle que nous indiquons.

Betin, qu'on peut ranger, dit-il, sans rien craindre, à la distance de 400 mètres. C'est sans doute à cette roche isolée, ajoute-t-il, que le *Derrotero* fait allusion, et pour laquelle il donne des relevements inexacts (1). On l'ose ensuite, autant que possible, dès qu'on a doublé cette pointe, et l'on vient jeter l'ancre par des fonds variables de 30 à 20 mètres où il conviendra, suivant le tirant d'eau du navire, en se tenant dans l'O. de l'alignement indiqué précédemment pour éviter le banc de Pobeá. Il faut, en entrant dans ce port, veiller attentivement pour les rafales, qui descendent très-fortes des montagnes, et il sera bon d'avoir une voileure maniable.

Au mouillage, le fond est sable vasard. On peut également jeter l'ancre devant la ville. Dans cette partie, le plan anglais marque une roche qu'il indique comme douteuse, et qu'il désigne sous le nom de Roche de Pobeá. Elle est placée dans le S. 55° E. de la pointe E. de l'îlot du Morro, à la distance de $\frac{1}{2}$ mille, et sur la ligne qui joindrait la pointe de Betin, à la pointe et au fort de San-Fernando, qui se trouve au S. de la ville.

Roche de Pobeá.

Le plan espagnol signale un plateau de roches, avec un fond de 24 mètres, dans le S. 45° E. de la pointe E. du Morro, à la distance de $\frac{1}{2}$ mille. Il le nomme Plateau de Pobeá. Il est probable que ces deux positions correspondent au même danger. M. le commandant Roquemauvel dit, au sujet de ce banc : « On n'a aucune précaution à prendre pour éviter la roche de Pobeá ;

(1) C'est une erreur. La roche du Druid, signalée par S. Chambers, commandant le bâtiment de guerre de ce nom, nous paraît être exactement placée sur le plan anglais. Cet officier indique avoir touché sur une roche située au large de la pointe de Betin. Elle était presque verticale; sur sa face interne, et de ce côté, on avait 9 mètres. Ce fond diminuait graduellement en allant vers la côte. Sur sa face extérieure, le fond avait une déclivité rapide passant de 16 à 22 et à 27 mètres. Sur son sommet, il y avait 3^m,6. De ce sommet, on a relevé la pointe E. du Morrito au N. 45° O., la pointe S. E. de la presqu'île au N. 46° E., la pointe de Betin au N. 10° E., à la distance de 132 mètres. Nous remarquons que, d'après le plan anglais, le relevement de la pointe S. E. de la presqu'île a dû être pris sur le côté E. du fort qui la couronne, et les trois relevements donnés par le *West-India Directory* se coupent alors parfaitement. Seulement, la roche du Druid est à $\frac{1}{2}$ d'encablure de la pointe de Betin c'est-à-dire, à 62 mètres, et non pas à 132 mètres, comme le dit le commandant Chambers.

car ce qui figure sous ce nom sur le plan espagnol est un haut fond sur lequel il y a 22 mètres d'eau (1). »

Ville
de Santa-Marta.
La Cathédrale (2).
Lat. N. $11^{\circ} 15' 4''$
Long. O. $76^{\circ} 36' 24''$
Var. N. E. $5^{\circ} 43'$.

La ville de Santa-Marta s'élève sur la plage sablonneuse de la baie; elle est régulière et grande. Parmi les édifices, on remarque la cathédrale. Au S. de la ville se jette à la mer la rivière de Santa-Marta, qui, bien que peu profonde, fournit une très-bonne eau.

Pointe
de Gaira.

La pointe S. de la baie de Santa-Marta se nomme Pointe de Gaira (sur les cartes anglaises elle est désignée sous le nom de Pointe de Cuerno). Cette pointe, rocheuse et de forme aiguë, est en outre remarquable par deux petits mornes qui sont situés un peu dans l'E. et à peu de distance dans l'intérieur. Le plus éloigné se nomme Pic de Gaira. Au S. de la pointe de ce nom, on voit celle du morne de Gaira, dans l'O. de laquelle est un îlot; c'est la pointe N. d'une petite anse portant le même nom. Au fond de cette anse, qui présente un rivage sablonneux, on trouve le village de Gaira. Elle est saine, et la côte, assez accore dans cette partie, oblige à s'approcher de la terre quand on veut mouiller.

Pointe
du
morne de Gaira.

Village de Gaira.

Au S. de l'anse de Gaira, on trouve celle du Dulcino; puis la côte court vers le S. jusqu'au village de San-Juan-Nuevo, ou du Marais. Ce village est bâti dans l'E. de la grande lagune nommée Cienaga (Marais) de Santa-Marta, formée par quelques bras de la rivière de la Magdalena, qui donne aujourd'hui son nom à ce département de la république de la Nouvelle-Grenade, dont Carthagène est le chef-lieu.

Village
de
San-Juan-Nuevo.

De la Cienaga de Santa-Marta, la côte court vers l'O., sur une étendue de 34 milles, jusqu'à la bouche O. de cette grande rivière. Cette bouche prend le nom de la Ceniza (Cendre). A la distance de 8 milles dans l'E. de la bouche de la Ceniza, il en existe une seconde nommée le Rio-Viejo (la Vieille-Rivière); elles enserrent une île en forme de triangle, nommée île des Gomez.

Bouche
de la Ceniza,
Pointe d'entrée
de la rive gauche.
Lat. N. $11^{\circ} 5' 0''$
Long. O. $77^{\circ} 15' 24''$
Île
des Gomez. |

Il résulte des directions que suit la côte, en partant de Santa-Marta, qu'elle forme une grande baie dont le fond est occupé

(1) *Mélanges hydrographiques*, page 131; 1846.

(2) Raper. La *Connaissance des temps* de 1854 donne pour longitude $76^{\circ} 34' 38''$

COTE DE CARTHAGÈNE. — ILE DE LA SABANILLA. 413

par la Cienaga de Santa-Marta. Toute cette côte est basse et saine. La sonde suffit pour se diriger, seulement on observe que les fonds augmentent à mesure qu'on se rapproche des embouchures de la rivière de la Magdalena.

Dans l'O. de la Cienaga de Santa-Marta, on trouve l'île de Salamanca, qui la sépare de la mer; cette île, étroite et sablonneuse, est fort basse; sa côte O. limite le côté E. de la bouche du Rio-Viejo.

Le courant qui sort de la rivière de la Magdalena est si fort, qu'à plus de 15 milles au large, il donne aux eaux de la mer une couleur verdâtre, qui pourrait faire supposer qu'on est sur des bancs peu profonds. On peut s'approcher, la sonde à la main, de toute la côte de la baie que nous venons d'indiquer précédemment, car partout elle est saine.

La bouche de la Ceniza est comprise entre la pointe O. de l'île des Gomez et la pointe E. de l'île Verte. Dans le milieu de cette bouche, un peu dans l'intérieur, on voit une caye nommée Caye de la Cana, et à son entrée même, deux petites îles : l'une, nommée Ile du Medio (Milieu), est entièrement sablonneuse et se trouve un peu dans l'E. de la pointe E. de l'île Verte. L'autre île de l'embouchure qui n'a point de nom, et qu'on pourrait appeler Ile de la Magdalena, présente à son extrémité de l'E. un bouquet de broussailles; le reste est entièrement sablonneux. Ces deux îles forment, avec l'île Verte à l'O. et avec celle des Gomez à l'E., trois passes par lesquelles on peut entrer dans la rivière de la Magdalena. Nous n'avons aucun renseignement sur la navigation de cette rivière.

COTE DE CARTHAGÈNE.

La côte de la province de Carthagène commence à la bouche de la Ceniza, et se termine au golfe d'Uraba ou du Darien du Nord.

L'île Verte, à l'O. de la bouche de la Ceniza, a une étendue de 5 milles environ; elle est basse, découpée et en partie couverte de broussailles.

Au S. de cette île, et courant à peu près parallèlement à la précédente, on voit l'île de la Sabanilla (Petite savane), d'une

Ile de Salamanca.

Rivière
de la Magdalena.

Caye
de la Cana.
Ile du Medio
et
de la Magdalena.

Ile Verte.

Ile
de la Sabanilla.

forme également fort irrégulière, basse et couverte de broussailles. L'extrémité S. O. de cette île, la pointe de la Sabanilla ou de la Culebra, abrite un enfoncement nommé Port de la Sabanilla, situé en face de la ville de ce nom, bâtie sur le continent au bord de la mer. (Voyez le plan du Portulan.)

Port
de la Sabanilla.

Le port de la Sabanilla (1) est environ à 7 ou à 8 milles de la bouche de la Ceniza; il est formé par le continent du côté de l'E. et du S.; par l'île de la Sabanilla du côté du N. Son entrée est comprise entre la pointe du morne Hermoso (Beau), et un bas-fond qui s'étend dans le S. de l'extrémité O. de l'île Verte et de l'île de la Sabanilla: ce bas-fond se nomme Banc de la Culebra (Couleuvre); on n'y trouve que 3 mètres et 3^m,4 d'eau. Le banc de la Culebra reste dans le N. 37° E. de la pointe du morne Hermoso, à la distance de 2 milles $\frac{8}{10}$. Il est à peu près sur le parallèle du morne du Nisperal et à 1 mille dans l'O. d'une petite

Pointe
du
morne Hermoso.
Banc
de la Culebra.

Île d'Arena.

île très-basse et sablonneuse, nommée île d'Arena (Sable), située au S. de la pointe O. de l'île de la Sabanilla. Le milieu de cette île présente seul un bouquet de broussailles très-peu élevées. L'île d'Arena (2) est située en face d'une pointe assez saillante, celle du Nisperal, reconnaissable au morne du même nom, qui en est dans l'E. à la distance de $\frac{7}{10}$ de mille.

Pointe et morne
du Nisperal.

La pointe.
Lat. N. 11° 1' 0".
Long. O. 77° 21' 24".
Var. N. E. 6°.

« Lorsqu'on s'approche du port de la Sabanilla, on peut le reconnaître par une montagne en forme de table que présente la côte. Cette montagne est à 2 milles à l'O. du fort. À l'extrémité E. de cette montagne tabulaire, il y a un morne carré qui ressemble à une batterie. Lorsqu'on ramène le fort au S. E. $\frac{1}{2}$ S., on découvre bientôt une colline de couleur rouge. En mettant le cap sur cette colline, on passera à l'O. du bas-fond de la Culebra; lorsque l'extrémité O. de la terre se ferme par la pointe du morne Hermoso, on a doublé l'extrémité du bas-fond, et on peut se diriger vers le fort (3), les sondes variant de 10 à 5 mètres, et jeter

(1) Les renseignements suivants sont empruntés au *West-India Directory*, page 125, et au plan de ce port, levé, en 1843, par le capitaine Jayme Brun, officier de la marine de la Nouvelle-Grenade.

(2) Les *Instructions anglaises* ne parlent pas de cette île.

(3) Le capitaine Jodrell Leigh, de la corvette anglaise l'*Ontario*, de qui sont les renseignements, n'indique pas la position du fort dont il parle. Le capitaine

l'ancre par le fond convenable. La corvette *l'Ontario* relevait au mouillage : le fort au N. 50° E. ; la pointe O. de l'île au N. 19° 30' O., et la pointe du morne Hermoso au S. 48° O. ; elle se trouvait à $\frac{1}{4}$ de mille du rivage. »

Ces instructions nous paraissent fort peu claires. Les suivantes sont empruntées au capitaine W. B. Bigland : « La terre, dans l'E. du mouillage, est entièrement basse et couverte d'arbres. Elle consiste en petites îles, qui sont à l'embouchure de la rivière de la Magdalena. Du côté du N., on peut naviguer sans crainte près de ces îles (du moins on le suppose), en faisant un usage constant de la sonde; cependant il n'est pas prudent de s'en tenir à moins de 2 milles $\frac{1}{2}$.

« En venant de l'E., après qu'on aura reconnu distinctement la partie S. O. des îles basses, puis la haute terre qui est dans le S., et qui paraît au-dessus de ces îles, il ne faudra pas s'en approcher à moins de 2 milles $\frac{1}{2}$. Il sera donc nécessaire de gouverner à l'O. jusqu'à ce que la pointe du morne Hermoso reste au S. $\frac{1}{4}$ S. O. Alors, on mettra le cap sur cette pointe jusqu'à ce que l'on ramène au S. E. un petit morne qui paraît sur la montagne de la table du S. On verra en même temps, presque sur l'alignement de ce morne, quelques collines qui présentent, du côté de la mer, une face jaune. On pourra alors venir sans crainte au vent, pour mettre le cap sur le morne, cette route faisant passer dans le S. O. du banc de la Culebra. On suivra cette direction en faisant route au S. E. jusqu'à ce que l'on amène à l'E. 3° N. une petite maison blanche de guetteur située à droite du fort, presque au bord de l'eau et un peu à l'E. de la plus haute des trois collines qui sont derrière le fort. On lofera alors, en mettant le cap sur cette maison. C'est à peu près le point qu'un navire à voiles pourra atteindre, vu que les vents sont d'ordinaire au N. N. E. »

Cette instruction ne nous semble pas beaucoup plus claire que la précédente, et nous n'avons pu porter sur le plan que nous avons sous les yeux aucun des mouillages qui y sont indiqués; par suite, nous avons cru qu'il était inutile de les signaler. Nous

Bigland, sans donner la position qu'il occupe, dit que ce fort est peu apparent. On peut cependant l'apercevoir à 7 ou à 8 milles; il est, ajoute ce capitaine, sur un morne placé au-dessous de la terre haute.

remarquerons, en outre, qu'aucune des deux instructions ne parle de l'île d'Arena. A l'époque où elles ont été écrites, en 1821, cette île n'était peut-être qu'un banc sous l'eau. Par suite, les instructions précédentes, que cependant nous avons cru devoir donner, ne s'appliqueraient plus à l'état actuel de la localité tel qu'il est indiqué par le plan de 1843. Nous renvoyons donc les navigateurs au plan du port de la Sabanilla qui se trouve dans le Portulan. Dans le cas où on ne le posséderait pas, nous allons indiquer, d'après ce plan, la manière d'entrer dans la baie et dans le port de la Sabanilla.

Lorsqu'on aura reconnu les îles basses situées à l'O. de la bouche de la Ceniza, l'île Verte et l'île de la Sabanilla, on prolongera à la distance 2 milles $\frac{1}{2}$, en faisant un usage constant de la sonde, la côte N. de l'île Verte. Au delà des îles basses, on apercevra les hautes terres du continent. Dès qu'on ramènera au S. $\frac{1}{4}$ S. O. la pointe du morne Hermoso, pointe S. de la baie de la Sabanilla, on fera route sur cette pointe, en la tenant à ce relèvement sans la ramener plus à l'O., et en se maintenant par des fonds au-dessus de 15 mètres. Lorsqu'à cette route on aura le morne du Nisperal, situé près de la pointe de ce nom, à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., ou dans l'alignement de la pointe S. de l'île d'Arena, on lofera immédiatement, et l'on fera route sur ce morne en la tenant au relèvement indiqué. Cette route fait passer à un peu moins de $\frac{1}{2}$ mille dans le S. du banc de la Culebra. Les vents étant souvent du N. N. E. dans ces parages, on ne pourra le plus généralement porter qu'à l'E., en venant au vent; et, par suite, on passera, dans ce cas, plus loin du banc de la Culebra que nous ne l'avons indiqué. On viendra ainsi au mouillage avec la sonde, et l'on pourra jeter l'ancre en relevant la pointe du morne Hermoso au S. O. $\frac{1}{4}$ O., la pointe O. de l'île Verte au N., le morne du Nisperal au N. 19° E. et la douane au N. 46° E. (1); on sera à un peu moins de 1 mille de la terre, par un fond de 10 mètres, vase.

Les petits navires peuvent passer entre l'île d'Arena et la pointe du Nisperal. On trouve, entre cette île, les bancs qui la pron-

(1) La douane est à l'extrémité N. de la ville, en face du môle.

gent vers le N. E. et la côte, un bon mouillage, sur un fond de vase, avec 5 ou 6 mètres d'eau. C'est là en réalité le port de la Sabanilla, dans lequel on pénètre, en se touant, jusque sur le parallèle de la pointe de San-Antonio, située au N. E. de la pointe du Nisperal; devant la ville de la Sabanilla, bâtie au N. E. du port, les fonds ne sont que de 3 mètres et de 2^m,5. En y entrant, on devra ranger l'extrémité S. de l'île d'Arena, près de laquelle on a 5 mètres, afin d'éviter un banc sur lequel il n'y a que 2^m,5, et restant à la distance de $\frac{3}{10}$ de mille, dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. de cette extrémité. Pour le parer, il suffit de tenir la pointe du Nisperal légèrement fermée à l'E. de celle de San-Antonio.

Dans le S. 15° O. de la même extrémité S. de l'île d'Arena, à la distance de $\frac{6}{10}$ de mille, il y a un autre banc peu éloigné de la côte. Il est formé par des roches, et il est presque à fleur d'eau. On trouve, à ses accores, des fonds de 3^m,7.

Au mouillage extérieur que nous avons signalé dans la baie, on n'a rien à craindre de ces bancs, dont le premier se nomme Banc d'Arena, le second Banc de Cupino.

Bancs d'Arena
et de Cupino.

Dans le cas où, pour atteindre le mouillage extérieur, on serait forcé de louvoyer, dès qu'on serait dans l'E. de la pointe du morne Hermoso, on aurait le soin de ne pas pousser les bords du S. plus loin que par les fonds de 10 mètres, et ceux du N. au delà du point où l'on relèverait, à l'E. 11° ou 10° N., le morne du Nisperal. Les vents variant, en général, de l'E. au N. E. et au N. N. E., on sera souvent forcé de louvoyer pour atteindre le mouillage extérieur.

Les bancs situés au S. de l'île Verte et de l'île de la Sabanilla sont souvent modifiés par les grandes brises et les crues de la Magdalena. Ces changements sont surtout occasionnés par les sables qui sortent de la bouche de la Culebra, située à la partie N. du port de la Sabanilla, bouche formée à l'O. par la partie S. de l'île Verte, et à l'E. par la côte O. de l'île de la Sabanilla. C'est dans cette bouche, dont la barre est très-peu profonde, que l'on peut se procurer une eau assez mauvaise. On ne doit employer, pour la faire, que de petites embarcations. Les bords de la Magdalena sont toujours couverts de bois entraînés par les eaux de cette rivière.

Il n'y a point de passage pour des navires entre la partie S. des

deux îles dont nous venons de parler et le banc de la Culebra, non plus qu'entre ces îles et celle d'Arena. Le passage est rempli de bas-fonds sur lesquels il y a très-peu d'eau.

Sur la rade de la Sabanilla, les courants portent le plus souvent vers l'O. Il n'y a point de marée régulière; cependant le changement de niveau est quelquefois de 1^m,2 ou de 1^m,5.

De la pointe du morne Hermoso à la pointe de la Galera, pointe O. de l'île de Zamba, la côte forme un rentrant assez prononcé. La profondeur de l'eau, le long de cette partie de la côte, est peu considérable; car, à 9 milles au large, on a 47 mètres, sur un fond de vase. A la distance de quelques milles dans le S. de la pointe du morne Hermoso, on voit l'anse des Dames, à la partie N. de laquelle se trouve la basse du Cascabel (Grelot); cette basse est à 4 mille $\frac{2}{3}$ du morne d'Inasco, pointe N. de la baie des Dames, et dans l'O. 28° S. de cette pointe.

Anse des Dames.

Basse
de Cascabel.
Morne d'Inasco.

Une autre basse plus au large, sur laquelle toucha le *Nautilus*, existe encore dans les environs de cette baie. Le capitaine Chapman, du *Nautilus*, dit qu'étant à 3 milles $\frac{1}{2}$ de la côte, la pointe du morne Hermoso restant dans l'E. N. E. à 5 ou à 6 milles, il toucha sur une roche inconnue qui n'avait pas trois fois la longueur d'un vaisseau et sur laquelle il trouva 3^m,3 d'eau. Autour de cette roche, la sonde rapportait partout 41 mètres. Déjà ces renseignements ne permettaient pas de placer la basse du *Nautilus*, d'une manière bien certaine. En outre, dans un second rapport sur ce même fait, le capitaine Chapman indique que la roche sur laquelle il a touché restait dans le S. O. de la pointe du morne Hermoso, à la distance déjà indiquée (5 ou 6 milles). Cette différence dans les relèvements, l'O. S. O. et le S. O. de la pointe du morne Hermoso, laisse beaucoup d'incertitude sur la position de la basse du *Nautilus*. Nous ne pouvons donc qu'en signaler l'existence dans ces parages (1).

Roche
du *Nautilus*.

Morne des Dames.

La pointe S. de l'anse des Dames se nomme le Morne des Dames. Ce morne présente deux petits pitons très-rapprochés l'un de l'autre.

(1) *West-India Directory*.

La basse du Palmarito (Petit palmier) est plus dangereuse encore que les précédentes, parce qu'elle est à 3 milles de la côte, dans le N. $\frac{1}{4}$ N. E. de la hauteur nommée le Volcan de la Terre-Ferme (Tierra-Firme), située à la partie E. de la baie de la Galera de Zamba, et dans le N. O. de la montagne du Piojo (Pou), hauteur isolée qu'on voit dans l'intérieur.

La pointe de la Galera de Zamba est l'extrémité O. de l'île ou de la presqu'île de ce nom. Elle est sablonneuse et si basse, que dans les fortes brises elle est en grande partie couverte par les eaux de la mer. A l'O. N. O. et au N. O. de cette pointe, il y a quatre bancs isolés, de grandeurs inégales, sur lesquels la sonde accuse 10 mètres. Ils sont formés de sable noir.

Entre ces bancs et entre eux et la côte, la sonde accuse 12, 14, 15 et 17 mètres d'eau sur un fond de sable noir également. Celui de ces bancs qui s'écarte le plus au large est à 2 milles de la pointe, et il sera toujours prudent d'en passer dans l'O.

La presqu'île de la Galera de Zamba, qui fait sur la ligne de la côte une saillie de 8 milles de longueur, forme dans sa partie S. un mouillage abrité des vents généraux. La pointe S. de cette baie, nommée Baie de la Galera de Zamba, s'appelle Pointe de Piedras.

Dans la baie de la Galera de Zamba, on voit l'île de Sable, prolongée vers le S. à la distance de 4 mille par un banc à l'extrémité S. duquel on a 5 mètres d'eau. Plusieurs autres bancs détachés sont dans le N. E. et dans le N. O. de l'île de Sable; de sorte que le passage au N. de cette île, pour s'enfoncer dans la baie, est excessivement étroit et fort dangereux.

Dans la partie S. de la baie, on aperçoit l'îlot du Cascajal (Endroit pierreux), dans la partie S. O. duquel il y a quelques rochers, et au N. un banc détaché sur lequel il reste 3 mètres d'eau. Il est à 4 mille environ de l'îlot. Dans l'O. 3^e S. et dans l'O. S. O. de l'îlot du Cascajal, il y a également d'autres écueils nommés Basses de la Fourrure du Chat (Bozo del Gato) et situés à environ 2 milles de cet îlot. La roche isolée qui est dans l'O. 3^e S. de l'îlot du Cascajal et dans le N. N. E. du groupe principal, s'appelle Ongle du Chat (Una del Gato). On trouve près de cette roche 10 mètres d'eau.

Quand on se rend au mouillage dans la baie de la Galera de

Basse
du Palmarito.

Pointe
de la Galera
de Zamba,
Lat. N. 10° 47' 0".
Long. O. 77° 47' 24"

Baie
de la Galera
de Zamba.

Île de Sable.

Îlot du Cascajal.

Basses
de la
Fourrure du Chat.

Zamba, il faudra porter la plus grande attention à ces dangers et sonder constamment. Le plan, mieux que toute instruction, indiquera aux navigateurs la route à faire. En tout cas, on pourra se placer sur le parallèle de l'île de Sable, faire route vers cette île, et l'on mouillera dès que l'on sera abrité des vents par la pointe de la Galera de Zamba. Les fonds, dans la baie, sont très-irréguliers, et la terre qui la forme est dans tout son contour garnie d'un plateau de petits fonds sur quelques parties duquel on voit des brisants. La côte est d'une élévation moyenne.

Pointe de Piedras.

La pointe de Piedras (Pierres), pointe S. de la baie de la Galera de Zamba, est une large pointe sablonneuse à sa partie du N., rocheuse à sa partie du S., et couronnée par une colline rouge, plate, présentant trois petits sommets séparés par des ravines : on l'appelle Colline de la Fourrure du Chat. A la partie N. O. de la pointe de Piedras, on voit quelques récifs sur le plateau des petits fonds qui contourne cette pointe.

Mornes
de la
Fourrure du Chat.

Elle est la pointe N. d'une anse assez grande qui se termine au S. à la pointe des Canoas (Canots). Au milieu de cette anse, nommée Anse de la Fourrure du Chat, il y a un banc de roches sur lequel on trouve 5 mètres ; il est au N. 30° E. à 3 milles environ de la pointe des Canoas.

Anse
de la
Fourrure du Chat.

Il est dangereux de s'enfoncer dans cette anse, principalement pendant la nuit, et si l'on était contraint par hasard de s'y engager, il ne faudrait pas venir par des fonds au-dessous de 31 mètres.

Pointe
des Canoas.
Lat. N. 10° 34' 0".
Long. O. 77° 53' 24"

La pointe des Canoas, basse au bord de la mer, se relève ensuite presque brusquement, et présente un petit monticule dont les falaises blanches ou rougeâtres offrent un aspect assez remarquable. La côte, entre la pointe des Piedras et celle des Canoas, est de moyenne hauteur.

Dans la partie S. O. de la pointe des Canoas, on signale plusieurs écueils dangereux :

Basse
du Negrillo.

Le premier, nommé la Basse du Negrillo (Petit nègre), est à 1 grand mille $\frac{1}{4}$ dans le S. 49° O. de la pointe des Canoas. Il a $\frac{1}{4}$ de mille d'étendue et se compose de trois roches peu éloignées les unes des autres, sur lesquelles il y a de 0^m,5 à 1^m,4. Autour et très-près de ces roches on trouve 10, 13 et 16 mètres d'eau, fond de roches, de petit gravier et de sable. La montagne de la Popa

de Carthagène reste de cet écueil au S. 7° O., et ce relèvement peut servir à le faire éviter (1).

En 1826, le navire anglais de guerre *l'Isis*, commandé par le capitaine Patton, toucha sur une roche, la pointe des Canoas restant au N. E. et la distance à la côte étant de 2 milles $\frac{1}{2}$ ou de 3 milles. Au moment de l'échouage, la sonde accusait 13 mètres par le travers des grands porte-haubans (2).

En 1829, le navire de guerre *le Spey*, sous les ordres du commandeur James, toucha sur une chaîne de roches; la pointe des Canoas restant au N. E. $\frac{1}{2}$ N. à environ 3 milles. En examinant cette chaîne, on vit qu'elle avait environ 91 mètres de longueur et qu'elle présentait plusieurs têtes de roches séparées par des profondeurs de 5 et de 9 mètres, tandis que sur leur sommet il n'y avait que 1^m,2 et 1^m,5 d'eau. Ces sommets étaient fort aigus.

Ces roches paraissent être le prolongement vers le S. O. de la basse du Negrillo, et ce parage demanderait à être mieux étudié. Il sera donc prudent de ne pas se rapprocher de la côte, quand on sera dans les environs de la pointe des Canoas, avant de ramener au S. E. $\frac{1}{2}$ S. la montagne de la Popa.

Enfin, une basse nommée Basse de Cabezo (Pointe de roche), sur le sommet de laquelle il n'y a que 0^m,6 d'eau, se trouve à 1 mille environ au S. 70° O. du Morrigo (Petit morne) du S. Les Morrigos ou mornes du Manzanillo sont trois petites hauteurs assez rapprochées les unes des autres, qui s'élèvent sur le bord même de la mer entre la pointe des Canoas et Carthagène. La basse de Cabezo est sur le banc des petits fonds qui prolonge la côte entre la pointe et la ville. A l'accore de ce banc on a des fonds de 9 mètres.

Les Morrigos sont les seules collines qui paraissent au S. de la pointe des Canoas. Après ces collines la côte est basse et couverte de mangliers jusqu'à la ville de Carthagène, qui est bâtie sur une terre marécageuse et à la partie la plus saillante de cette terre.

(1) Dans l'E. 20° N. de la basse du Negrillo, le plan anglais de 1823, n° 515 de l'Amirauté, porte un autre plateau de roches éloigné de $\frac{1}{2}$ de mille du précédent et couvert de 5 et de 8 mètres d'eau. (Voyez le plan du Portulan.)

(2) *Blunt's American coast Pilot*, page 462.

Basse de l'Isis.

Basse du Spey.

Basse
de Cabezo.]

Les Morrigos.

Carthagène.
Le Dôme (1).
Lat. N. 10° 25' 38".
Long. O. 77° 54' 24".
Var. N. E. 6° 5'.

La hauteur de la Popa, sur le sommet de laquelle sont un couvent et une chapelle dédiée à Notre-Dame de la Popa (Poupe), est à 1 mille dans l'E. de la ville. Cette hauteur peut être aperçue à 30 milles de distance par un observateur placé à une hauteur de 41 mètres. Elle présente de loin l'aspect d'un coin de mire, dont l'escarpement O. est couronné par les murs blancs du couvent. Elle ressemble à une île.

De la pointe de terre sur laquelle s'élève la ville, la côte court au S. S. O. l'espace de 2 milles environ en se creusant; puis elle se dirige vers l'E., formant le port de Carthagène, qui est parfaitement abrité. La pointe qu'elle présente à l'endroit où elle se coude pour courir vers l'E., est basse et sablonneuse. (Voyez le plan du Portulan.)

La Boca-Grande.

La Boca-Grande (Grande-Bouche), canal établi par des travaux d'art qui ne permet le passage qu'aux canots ou aux très-petits navires, sépare cette pointe sablonneuse de la pointe N. d'une grande île nommée Tierra-Bomba. Pour donner dans la Boca-Grande, on amènera le magasin situé à l'O. de l'entrée du port de Carthagène, par le troisième mamelon (en les numérotant par le S.) que présente la côte dans le S. de la Popa. Cet alignement fera traverser la barre du canal par des fonds de 1^m,8 ou de 2^m,4, et l'on arrivera ainsi dans la baie du N.

Île
de la
Tierra-Bomba.

La Boca-Chica.
Lat. N. 10° 19' 0".
Long. O. 77° 56' 54".

L'île de la Tierra-Bomba a 4 milles du N. au S.; elle se termine au S. par une pointe sablonneuse, basse, large et de forme arrondie, qui est la pointe N. de la Boca-Chica (Petite-Bouche), seule entrée du port de Carthagène. Un peu dans l'E. de cette pointe est le fort de San-Fernando, et dans le N. N. E., sur une hauteur, celui de l'Angel.

Île de Baru.

La pointe S. de la Boca-Chica est la pointe N. d'une grande île nommée Baru, séparée de la côte par le canal de Pasa-Caballos (Passe des Chevaux), navigable seulement pour des canots. À l'extrémité de la pointe N. de l'île de Baru, qui est très-basse et couverte d'arbres, on voit le fort de San-Josef, qui porte 28 canons.

La Boca-Chica a un peu plus de 2 encablures de large, mais dans quelques-unes de ses parties elle est réduite de la moitié de

(1) *Connaissance des temps*. Le plan espagnol donne latitude N. 10° 26' 7", longitude O. 77° 57' 38".

cette largeur par les bas-fonds qui garnissent la côte N. de l'île de Baru et la côte S. de l'île de la Tierra-Bomba. Sa profondeur dans son milieu varie de 29 à 25 mètres. Ces fonds diminuent très-brusquement à l'accore des bancs. En outre, à son entrée, y a une basse isolée qui se trouve à peu près dans son milieu.

Par la Boca-Chica on pénètre d'abord dans une grande baie bien abritée, où le fond varie de 29 à 25 mètres. Cette baie se rétrécit dans sa partie N., où la côte E. de la Tierra-Bomba s'approche du continent, de manière à former un canal de 4 mille de largeur seulement. La partie S. de ce canal présente plusieurs bas-fonds, nommés Bancs de la Cruz, se trouvant en face de la petite île des Brujas, placée près du continent. Quelques bas-fonds partent également de la pointe de Perico, pointe N. E. de la Tierra-Bomba, et s'avancent au large de la côte E. de l'île. C'est entre ces bas-fonds qu'il faut chenalier pour arriver à la baie du N., située en face de la Boca-Grande.

Bancs de la Cruz,
Île des Brujas.

Un autre banc, nommé Banc des Brujas, est au S. de l'île de ce nom; il est très-près du continent.

Banc des Brujas.

Dans la baie du N., celle en face de la Boca-Grande, on trouve également des fonds de 25 à 29 mètres. Dans le N. de cette seconde baie, il y a un canal ayant moins de $\frac{1}{2}$ mille de largeur, qui conduit dans le port de Carthagène. Au milieu de ce canal il y a un bas-fond presque à fleur d'eau qui le divise en deux passes fort étroites présentant des profondeurs variables de 10 à 18 mètres. Dans le port limité au N. par l'île de Manga, on a en général les fonds de 16, de 18 et de 20 mètres.

Après cette description des baies et du port de Carthagène, nous allons parler de la côte extérieure et des dangers qu'on y rencontre.

De la pointe des Canoas jusqu'à la Boca-Grande, il y a, au large de la côte, un plateau assez étendu sur lequel la diminution de la sonde est graduelle à mesure qu'on s'approche de la terre depuis les fonds de 15 ou de 16 mètres, qu'on rencontre à peu près à 4 milles de la côte. Il se nomme Banc de la Playa-Grande (Grande-Plage). On peut mouiller devant la ville, sur ce plateau par des fonds variables de 9 à 13 mètres, sable vasard, en tenant la montagne de la Popa ouverte d'un rumb au S. de la cathédrale.

Banc
de
la Playa-Grande.

Dès qu'on arrive sur le parallèle de l'île de la Tierra-Bomba,

Banc
de Salmedina.

on a des fonds au-dessus de 30 mètres, et la sonde rapporte 40 mètres à la distance de 2 encablures de la terre.

A l'O. de l'île de la Tierra-Bomba, à la distance de 4 milles, il y a un banc, nommé Salmedina, qui est fort dangereux et qui a causé la perte de plusieurs navires. Il a plus de 1 mille du N. au S., et un peu moins de l'E. à l'O. Dans les beaux temps, cet écueil ne marque pas; mais, pour peu qu'il y ait de la houle ou que les vents alizés soufflent avec force, sa partie S. est généralement visible. Sur quelques points du banc de Salmedina il n'y a que 2^m,4 d'eau.

Les instructions et les plans laissent du doute sur la position du banc de Salmedina (1); nous le signalons à l'attention des marins, qui rendraient un grand service à la navigation en faisant cesser cette incertitude. En tous cas, pour l'éviter, ce qu'on aura de mieux à faire en venant du N. sera de se maintenir par les fonds de 10 ou de 13 mètres et à 3 milles à peu près de la côte, jusqu'à ce que l'on soit sur le parallèle de la ville de Carthagène; de faire alors le S. pour ranger à $\frac{1}{2}$ mille la côte O. de l'île de la

(1) Le *Derrotero* donne pour ce banc les relèvements suivants : De son extrémité N. on relève le château de l'Angel au S. 64° E., la hauteur de la Popa au N. 68° E., la pointe N. de la Tierra-Bomba au N. 80° E., la pointe des Canoas au N. 35° E. De son extrémité S., sur laquelle la mer brise, on relève : la tour de la cathédrale au N. 55° E., la hauteur de la Popa au N. 62° E., la pointe N. de la Tierra-Bomba au N. 70° E., la pointe des Canoas au N. 33° 30' E. Les quatre relèvements pris de l'extrémité N. du banc se coupent parfaitement, et ils placent cette extrémité à plus de 1 mille dans le S. O. $\frac{1}{4}$ S. de la position donnée sur les plans à cette même extrémité. Dans les quatre autres relèvements, celui de la pointe N. de la Tierra-Bomba tombe mal; celui de la cathédrale paraît être bon par la direction qu'il suit à travers la ville. Sur aucun plan nous n'avons pu trouver la cathédrale. D'après ces relèvements, tout le banc descendrait au S. d'environ 1 mille. Qui a raison des instructions ou des plans? C'est ce que nous ne pourrions dire; il est bien surprenant qu'il puisse encore exister un doute sur un fait si intéressant pour la navigation d'un port aussi fréquenté que l'est celui de Carthagène. On ne comprend pas qu'un écueil dangereux comme l'est celui de Salmedina, placé à 4 milles de l'entrée d'un port, et si facile par conséquent à déterminer hydrographiquement par un travail fait dans un canot, n'ait pas été l'objet d'une exploration complète. Cela prouve, de la part des autorités de Carthagène, une grande insouciance. En outre, ce banc devrait être signalé par des bouées et par un corps-mort, portant un feu pendant la nuit.

Tierra-Bomba ; puis de venir attaquer de très-près la côte N. de la Boca-Chica, parce que la côte S. de ce passage est malsaine. On prend un pilote pour donner dans la Boca-Chica ; on en trouve toujours à l'entrée de cette passe. Voici néanmoins à cet égard quelques indications dues au capitaine Rowley, de la marine royale d'Angleterre.

« Dès qu'on sera sur le parallèle de la pointe S. de la Tierra-Bomba, on fera route droit sur cette pointe, la tenant à l'E., pour éviter une petite basse qui se trouve au dehors et au milieu de la passe de la Boca-Chica. On rangera la pointe S. de la Tierra-Bomba à portée de pistolet, et l'on fera route alors pour contourner dans le N., à 1 encablure de distance, la balise n° 1 placée sur la pointe N. E. du banc qui s'étend au N. N. E. du fort de San-Josef. On contournera vivement cette balise, et, dès qu'on l'aura dépassée, on la mettra dans l'alignement de la porte du château de San-Fernando jusqu'à ce que l'on ait doublé la pointe S. E. du banc qui forme le côté N. de la Boca-Chica, banc qui se trouve dans l'E. 9° S. de la balise n° 1 à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille. On suivra cette direction jusqu'à ce que l'on ramène à l'O. la partie N. du fort de San-Josef, et on gouvernera alors vers la balise n° 2 qui signale l'extrémité du banc de la pointe S. E. de l'île de la Tierra-Bomba. On laissera ainsi au S. la basse de la Corona, sur laquelle il y a 7 mètres d'eau, et dans le N. une autre basse, celle de Bayton, sur laquelle il ne reste que 5 mètres et 3^m,6. On passera de la balise n° 2 située près de la pointe S. E. de la Tierra-Bomba, lorsqu'elle restera au N. O., à une distance de 2 ou de 3 encablures, et l'on fera route à peu près au N. E. $\frac{1}{4}$ E. jusqu'à ce que le magasin à l'E. de l'entrée du port de Carthagène s'ouvre d'une quantité égale à sa longueur à l'O. du couvent de Saint-Lazare, placé sur une petite hauteur entre la ville et la montagne de la Popa. On suivra alors cet alignement jusqu'à ce qu'une grande maison couverte en tuiles, placée sur le petit morne de Cospique (1), soit par la touffe du milieu de trois bouquets d'arbres situés sur une colline qui en est dans le S. S. E. sur la côte et un peu dans l'intérieur.

(1) Le morne de Cospique est sur le continent dans l'E. de l'île des Brujas.

« Dès qu'on sera sur l'alignement de la maison de Cospique par la touffe d'arbres intermédiaire, on suivra cet alignement, qui conduira dans le port de Carthagène par la passe la plus profonde. Ce dernier alignement fait parer le banc du Manzanillo, situé près de la côte, en dehors du port, et le banc qui se trouve au milieu de son entrée, à l'accote duquel il y a 4 mètres. Il fait passer dans l'O. de ces deux bancs.

« L'alignement du magasin de l'E., ouvert à l'O. du couvent de Saint-Lazare, fait passer dans l'O. des bancs de la Cruz, et dans l'E. des bancs de la pointe de Perico. A l'extrémité N. du banc de la Cruz, il y a une balise. »

L'aspect du plan complétera, pour les navigateurs, ces renseignements.

Lorsqu'on vient mouiller pour rester dans le canal de la Boca-Chica, on doit, d'après le master Widbey, passer à $\frac{1}{2}$ encablure de la pointe S. de l'île de la Tierra-Bomba, et ensuite prolonger la côte jusqu'à ce que le centre du château de San-Fernando reste au N. E. On laissera alors tomber l'ancre par 23 mètres, à environ 91 mètres du rivage (1). On peut, à ce point, s'amarrer ayant 110 mètres de chaîne sur l'ancre du N. E., et 72 mètres sur celle qu'on porte dans le S. O. par les fonds de 25 ou de 27 mètres.

Nous avons dit déjà que le côté S. du canal de la Boca-Chica était formé par la côte N. de l'île de Baru. La côte O. de cette île est saine jusqu'à la hauteur d'un petit îlot nommé Perico (Perruche), situé vers l'extrémité S. O. et très-près de la côte de l'île de Baru (la carte porte trois îlots). A partir de cet îlot, elle est garnie de récifs jusqu'à la pointe de Baru, pointe S. de l'île de ce nom, près de laquelle on voit le village de Baru.

Les îles du Rosario (Rosaire), parmi lesquelles on en distingue quatre principales et plusieurs îlots, sont à l'O. de cette partie de l'île de Baru.

Celle de ces îles qui est le plus au S. et le plus à l'E. en même temps, se nomme Île d'Arenas. Elle est à 1 mille $\frac{1}{2}$ au plus de la côte O. de l'île de Baru. La largeur du passage qu'elle forme avec elle est réduite à $\frac{3}{4}$ de mille par des récifs et par des bas-fonds qui

Îlot de Perico.

Pointe et village
de Baru.

Îles du Rosario.

Île d'Arenas.

(1) On fera bien de consulter le plan.

garnissent ses deux côtés. L'île du Rosario, qui donne son nom au groupe, est à 3 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O., quelques degrés N. de celle d'Arenas. La plus grande des îles du groupe, l'île Larga (Longue), est au N. des deux dont nous venons de parler. Avec les îlots qui en sont voisins et les bas-fonds qui l'entourent, cette île s'étend plus vers l'O. que l'île du Rosario.

L'île du Tesoro (Trésor), prolongée dans l'O. par un récif, est à plus de 3 milles au N. de la partie centrale de l'île Larga (1). Dans le canal qui sépare l'île Larga de celle du Tesoro, on trouve de 31 à 34 mètres d'eau, fond de sable et de roches, et les bas-fonds de l'île Larga sont très-accorés du côté du N.

Les îles du Rosario sont assez dangereuses, et l'on ne doit point passer entre elles si on ne les reconnaît pas parfaitement. Il vaut mieux, en tous cas, contourner le groupe dans l'O., en se tenant à 6 milles de l'île du Rosario, pour éviter plusieurs basses qui existent dans son voisinage.

Deux de ces basses, couvertes de 11 et de 12 mètres d'eau, sont dans l'O. N. O., à 3 milles $\frac{1}{2}$, et dans le S. O., à 2 milles $\frac{1}{2}$ de l'île du Rosario. On les nomme Basses de l'île du Rosario (2). Ces deux basses sont formées de roches et de sable.

Une troisième basse, le banc de la Tortuga (Tortue), est à 10 milles au S. 42° O. de l'île du Rosario (3). Sur quelques

l'île du Rosario.
Lat. N. 10° 11' 0"
Long. O. 78° 11' 24"

l'île Larga.

l'île du Tesoro.

Basses
de
l'île du Rosario.

Banc
de la Tortuga.
Lat. N. 10° 3' 0"
Long. O. 78° 17' 24"

(1) Sur les cartes, l'île du Tesoro est la plus petite des quatre îles dont nous parlons. Le *Derrotero* dit, au contraire, que c'est l'île d'Arenas qui est la plus petite.

(2) Les cartes placent ces basses, la première à 3 milles, la seconde à 2 milles de l'île du Rosario.

(3) La carte anglaise signale, comme appartenant au banc de la Tortuga, une autre basse restant dans le S. 27° O. de l'île du Rosario, à la distance de 7 milles. La carte française marque 5^m,4 sur le banc de la Tortuga; le *Derrotero* dit qu'on y trouve 14 mètres. Voici ce que le capitaine Magrès, du brick *l'Aglaïa*, écrit sur le banc de la Tortuga: « Ce banc est loin de permettre aux marins la sécurité que peut leur inspirer la carte. En effet, en passant dessus, j'ai trouvé, ainsi que me l'annonçait mon pilote, 3 petites brasses d'eau (4^m,8) fond de sable et de pierres; le fond, très-visible, paraissait noir et blanc. Le pilote m'assura que dans certains endroits du banc, auquel il donnait le nom de Men, il y avait moins de trois brasses. Il est donc très-dangereux. Suivant son apparence, il est de forme ovale et peut avoir 6 encablures du N. au S. et 2 ou 3 encablures de l'E. à l'O. » (*Mélanges hydrographiques*, tome III, page 141; 1847.)

points du banc de la Tortuga il y a 4 mètres d'eau, fond de sable et de roches.

Les îles du Rosario sont couvertes de grands arbres, et dans la partie S. du groupe on trouve un bon abri contre les vents alizés.

L'île de Baru est séparée du continent, ainsi que nous l'avons dit plus haut, par un canal nommé Passa-Caballos. La partie N. de ce canal tombe dans la baie du S. de Carthagène. Sa partie S. débouche dans le fond d'une autre grande baie, profonde d'environ 10 milles dans la direction du N. E. Ses pointes d'entrée sont celle de Baru, à l'O., celle de Barbacoas à l'E. Cette baie, à laquelle on donne le nom de Petit golfe de Baru, est saine. Le fond y varie de 5 à 15 et à 17 mètres. Sa nature est du sable fin et de la vase. On est, dans le petit golfe de Baru, bien à l'abri de la mer et des vents généraux.

Pour entrer dans cette baie, il faut veiller les accores des basses fonds qui partent du groupe des îles du Rosario, et les contourner à bonne distance. Il faudra également se défier du banc de la Tortuga. On pourra ranger de près, dans sa partie de l'O. (à 1 mille environ), la pointe de Baru, parce qu'il existe, à l'entrée de la baie et à 2 milles $\frac{1}{3}$ au S. 82° O. de la pointe de Barbacoas, une basse sur laquelle le fond varie de 2^m,5 à 3^m,4. A 1 mille et dans le N. 37° O. de la même pointe, on trouve une autre basse sur le sommet de laquelle il n'y a que 3^m,4 d'eau. Ces deux écueils se nomment Basses de Barbacoas.

Deux autres écueils de la même nature que les basses de Barbacoas s'appellent Attilo et Matunilla. Le premier reste au N. 23° O. de la pointe de Barbacoas, à la distance de 3 milles $\frac{1}{2}$; il n'est couvert que de 0^m,3 d'eau sur un fond de roches. Le second, sur le sommet duquel il y a également fort peu d'eau, est à 5 milles environ dans le N. E. $\frac{1}{4}$ N. de la même pointe.

Ce qu'il y a de mieux à faire pour éviter tous ces écueils, en venant dans le petit golfe de Baru, est de mouiller par 14 ou par 15 mètres d'eau, en relevant la pointe de Baru à l'O. quelques degrés vers le S., et en la tenant à peu près à la distance de 2 milles.

De la pointe de Barbacoas à celle de Tigua, reconnaissable au morne qui la domine et qui est le plus élevé de ceux qui existent

Pointe
de Barbacoas.
Petit golfe
de Baru.

Basses
de Barbacoas.

Écueils
d'Attilo
et de Matunilla.

COTE DE CARTHAGÈNE. — ILES DE SAN-BERNARDO. 129

près du rivage sur cette partie de la terre, qui est garnie d'un banc de petits fonds. Ce banc, devant la pointe du Comisario (Commissaire) qui lui donne son nom, s'étend à 2 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O. de la côte, et présente, à son accore, des fonds de 7 et de 4 mètres. La basse du Comisario, située dans l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. de la pointe, s'étend au large à 3 milles. Elle est séparée du banc par un étroit canal où l'on a 10 mètres d'eau. Sur la basse du Comisario les fonds sont très-irréguliers.

Pointe et basse
du Comisario.

De la pointe de Tigua à celle de San-Bernardo, la côte est assez saine. Quelques monticules la dominent, et l'on y remarque les hauteurs de Chichiman, le pic du Petit-Rincon (Coin) et celui du Rincon, situé au S. du groupe de ce nom. Dans l'intérieur on aperçoit la montagne de Saint-Martin, qui est à peu près à 26 milles et sur le parallèle du morne de Tigua.

Pointe de Tigua.

Hauteurs
de Chichiman,
pic
du Petit-Rincon
et du Rincon,
montagne
de Saint-Martin.

Au N. de la pointe de San-Bernardo, il y a deux petites îles. Celle du N. s'appelle Ile de Jésus, celle du S. Ile de Cabrana (qui appartient aux chèvres). La première est à 4, la seconde à 3 milles de la pointe de San-Bernardo.

Iles de Jésus
et de Cabrana.

La pointe de ce nom est l'extrémité S. O. d'une cayé noyée couverte de mangliers. Cette cayé forme avec la côte un petit canal nommé le Boqueron, accessible à des canots et à des pirogues.

Pointe
de San-Bernardo.

Dans le S. 20° E. de la pointe de San-Bernardo, à environ 2 milles, il existe un banc de roches, le Pajarito (Petit oiseau). Sur son sommet on trouve 5^m, 4, et 8 mètres dans sa partie la plus profonde.

Banc
du Pajarito.

Les îles de San-Bernardo sont dans l'O. de la pointe du même nom. On en compte onze, en y comprenant l'île de Jésus et celle de Cabrana, dont nous avons déjà parlé, puis quelques petits îlots. Ces îles et les bancs sur lesquels elles sont assises ont une étendue de 11 milles de l'E. à l'O.; du N. au S., elles occupent un espace de 9 milles. Toutes sont basses et couvertes d'arbres; elles forment entre elles divers canaux, dont plusieurs sont praticables.

Iles
de San-Bernardo.
Ile de Tintipan.
Lat. N. 9° 48' 0''
Long O. 78° 13' 24''

L'île la plus à l'E. du groupe (abstraction faite de celles de Jésus et de Cabrana) est l'île de Salamanquilla (la Petite-Salamanque). Le canal compris entre les bancs qui s'étendent dans l'E. et dans le S. E. de cette île et celui qui prolonge dans l'O. l'île

Ile
de Salamanquilla.

de Cabrana, suit la direction du N. 47° E. au S. 47° O. Il a $\frac{3}{10}$ de mille de largeur. On trouve des fonds de 17 à 22 mètres dans son milieu, et de 8 mètres sur ses bords. Dans son milieu, la sonde rapporte de la vase.

Sur les bancs qui forment les côtés de la passe, il y a peu d'eau, et l'on court le risque de s'échouer si l'on ne chenal pas exactement. Le chenal est plus près de l'île de Salamanquilla que de celle de Cabrana : on doit donc se rapprocher de la première, dont on reconnaît le bas-fond si le temps est clair. Par un temps sombre, on n'aura d'autre guide que la sonde.

En venant du N., quand on voudra passer dans le canal de Salamanquilla, après qu'on aura doublé dans l'O. les îles du Rosario, on gouvernera sur le morne de Tigua. On se rappellera que le banc de la Tortuga reste dans le N. 63° O. de ce morne. Il faudra donc faire route sur le morne seulement après qu'on l'aura ramené au S. 70° E. jusqu'à ce que l'on ait au S. l'île de Salamanquilla; alors on viendra au S. S. E., et l'on suivra cette route jusqu'à ce que le morne de Tigua reste au N. E.; on gouvernera ensuite au S. O. en se maintenant bien à cette route, et en se rappelant ce que nous avons dit sur le canal. En ayant de plus de bonnes vigies dans la mâture, pour reconnaître les bancs qui forment les deux côtés du canal, et qui se voient bien d'ordinaire, on le franchira heureusement (1).

Après qu'on sera sorti du canal de Salamanquilla, et lorsqu'on arrivera par le travers de la pointe de San-Bernardo, on découvrira la grande baie de Tolu, nommée également Golfe de Morosquillo, comprise entre la pointe de San-Bernardo au N. et celle

(1) Sur les cartes, le canal situé dans l'O. de l'île de Salamanquilla, et compris entre les bancs de cette île à l'E. et ceux des îles des Mangles et de Panda à l'O., paraît bien plus facile que le précédent. Sa largeur entre les bancs est de un mille $\frac{1}{2}$ au moins; sa profondeur varie de 27 à 19 mètres.

Nous ignorons pourquoi le *Derrotero* ne parle pas de ce passage, qui nous semble bien préférable, mais que, toutefois, nous nous bornons à indiquer. Nous engageons les navigateurs à consulter la carte et, à l'occasion, d'examiner cette passe s'ils en ont le loisir. En tous cas nous devons dire que, pour la partie de la côte décrite depuis Carthagène, les cartes et les instructions diffèrent et qu'elle ne nous paraît pas suffisamment étudiée pour qu'on ajoute aux unes ou aux autres une confiance absolue.

Passage
dans le canal
de Salamanquilla.

Baie de Tolu
ou golfe
de Morosquillo.

COTE DE CARTHAGÈNE, — VILLE DE TOLU. 131

des Mestizos au S. ou bien encore entre les îles de San-Bernardo au N. et l'île du Fuerte (Fort) au S. Cette dernière île est à la distance de 26 milles dans le S. 46° O. de l'île de Cayeen, la plus au S. du groupe de San-Bernardo.

Île du Fuerte.
Île de Cayeen.

Dans tout le golfe de Morosquillo les fonds varient de 13 à 42 mètres sur un fond de vase verte. On peut, par suite, y mouiller partout, avec des brises molles, du calme ou des vents variables.

La petite ville de Santiago de Tolu, située au fond de ce golfe et sur le bord de la mer, est à 13 milles de la pointe de San-Bernardo, et à la même distance de l'entrée du port de Cispata. Le terrain sur lequel elle s'élève est bas et présente des savanes s'étendant vers le N., vers l'E. et vers le S. Dans l'E. elles finissent à une chaîne de montagnes dominées par une terre très-élevée, formant deux mornes ronds que l'on appelle les Mamelles de Tolu. Ces mornes sont à 12 milles dans l'E. de la ville, et ils sont le meilleur point de reconnaissance pour ces parages.

Ville
de
Santiago de Tolu.
Lat. N. 9° 30' 56"
Long. O. 77° 58' 24"
Var. N. E. 6° 20'.

Mamelles
de Tolu.

Lorsqu'on se rend dans le golfe de Morosquillo, on peut encore faire route en passant dans l'O. du groupe des îles de San-Bernardo. Pour cela on contournera dans l'O. à la distance de 6 milles l'île de Tintipan, qui est la plus au N. du groupe et la plus grande, et l'on se maintiendra par des fonds au-dessus de 40 mètres en courant au S. sans faire nullement d'E. jusqu'à ce que la pointe de San-Bernardo reste à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., ou que les mamelles de Tolu, si on peut les voir, soient à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. On doit beaucoup se défier des bancs qui prolongent dans l'O., dans le S. O. et dans le S. les îles de San-Bernardo, car ces bancs sont très-accorés; des fonds de 48 mètres on saute à ceux de 7 et de 5 mètres dès qu'on trouve leur limite.

Route
pour le golfe
de Morosquillo,
en passant
dans l'O. des îles
de San-Bernardo.
Île de Tintipan.

Quand la pointe de San-Bernardo restera à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., on pourra gouverner sur cette pointe. Si l'on se rend à Santiago de Tolu, il est avantageux de passer dans le canal de Salamanquilla ou dans celui situé à l'O. de cette île. Dès qu'on est par le travers de la pointe de San-Bernardo, on aperçoit les mamelles de Tolu, et avec cette reconnaissance on peut se diriger sur la ville.

La plus à l'E. des montagnes du groupe N. E. situé au fond du golfe de Morosquillo se nomme Montagne du Santero (Quêteur); la montagne la plus à l'O. du groupe du S. O. est la

Montagnes
du Santero
et de Cispata.

montagne de Cispata. Ces deux groupes sont séparés par une vallée assez profonde. Le port de Cispata est au pied et dans l'O. de ces montagnes; pour s'y rendre, on gouverne entre les deux groupes sur la vallée qui les sépare.

Port de Cispata.
Pointe
du Zapote.
Lat. N. 9° 24' 19".
Long. O. 78° 16' 24".
Var. N. E. 6° 20'.

L'entrée du port de Cispata (Voyez le plan du Portulan) est comprise entre la pointe du Zapote (Sapotillier) à l'E. et celle du Terraplen (Plateau) à l'O. Ces deux pointes sont basses : la première sablonneuse, la seconde couverte de mangliers élevés, qui croissent au bord même de la mer. La distance de ces pointes est d'un peu plus de 1 mille. Le port a une longueur de 7 milles environ; il est bien abrité du vent et de la mer. A son entrée, on trouve 8 mètres d'eau, et au mouillage le meilleur, celui qui est sur la côte N., entre la pointe des Balandras (Balandres, côtes) et celle des Navios (Navires), on a 41 mètres d'eau. La dernière pointe est facile à reconnaître par la saillie qu'elle fait vers le S. En entrant, on devra se défier du banc qui prolonge la pointe du Terraplen et la côte à la distance de plus de $\frac{1}{3}$ de mille. Sur l'accote de ce banc, on a de 5 à 4 mètres. Dans l'intérieur du port il y a également deux bas-fonds couverts de 3 et de 5 mètres d'eau et pour lesquels nous renvoyons au plan du Portulan. Pour donner dans le port de Cispata, on ramènera au S. 25° O. la colline du groupe de Cispata, la plus au N. et la plus rapprochée du rivage, et l'on gouvernera, en la tenant à ce relèvement, jusqu'à ce que l'on tienne à peu près dans le même alignement l'extrémité N. de la pointe de Zapote par la pointe de la Pierre-Percée. Cette dernière est la pointe N. E. de la petite baie du Zapote, qu'on voit à l'E. de la pointe de ce nom. Dès que ces deux pointes seront l'une par l'autre, on viendra vivement gouverner à l'O., et l'on jettera l'ancre par 41 mètres, relevant au S. la colline N. du groupe de Cispata, et au S. 71° E. le morne le plus au N. du groupe du Santero. La nature du fond est de la vase. Au pied des hauteurs du Santero, on voit dans la plaine le village de ce nom et celui de Lobos.

Pointes
des Balandras
et des Navios.

Pointe
de
la Pierre-Percée.

Villages
du Santero
et de Lobos.

Le capitaine Magrès donne sur l'entrée du port de Cispata les renseignements suivants, que nous extrayons littéralement des *Mélanges hydrographiques* (tome III, page 141; 1847) :

« En se mettant à l'ouverture du port par des fonds de 40 ou de 41 mètres, la pointe des Mestizos restant à l'O., on gouvernera

au S. S. O. En conservant les fonds de 8 et de 9 mètres jusqu'à ce que l'on relève au S. E. la grande habitation entourée de cocotiers, qu'on voit au S. de la pointe du Zapote. En courant alors droit sur cette habitation, on mouillera là où il conviendra pour le tirant d'eau du navire. » Ce mouillage nous paraît beaucoup moins sûr que le précédent, et l'on y trouve moins d'eau.

Le capitaine Magrès ajoute : « En grande rade le fond est de vase molle. Cependant, dans certains endroits, il est dur et formé de grosses pierres provenant du lest jeté par les navires. Il serait par suite dangereux de toucher sur ces fonds.

« Pendant l'hivernage (de juillet à octobre) le port n'offre pas d'abri; on y reçoit des tornades violentes dans lesquelles on court le risque d'être porté à la côte. Le port est en outre rendu fort insalubre par le voisinage de terres basses et marécageuses. »

La rivière de Sinu se perd au fond du port de Cispata; elle décrit presque un demi-cercle en passant dans la vallée située au S. des montagnes de Cispata. Sur son cours on rencontre le village de San-Bernardo de Viento (du Vent), bâti sur la rive gauche, et sur la rive droite ceux de San-Nicolao de Cispata et de Santa-Cruz de Lorica.

La pointe des Mestizos (Métis) est la pointe extérieure le plus au N. de l'entrée du port de Cispata. De cette pointe jusqu'à celle de Piedras, la côte est prolongée sur un banc de petits fonds, nommé Plateau des Venados (Cerfs), sur lequel on trouve 8, 6 et 5 mètres. Il s'étend au large à la distance de 3 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. et de 6 milles dans l'O. (1). La diminution de la sonde indique qu'on s'approche de ce banc, qui est formé de sable, de vase et de roches, et il ne faudra pas se tenir par des fonds au-dessous de 11 mètres dans ce parage. Entre la pointe des Mestizos et celle de Piedras (Pierres), on voit la lagune (Cienaga) des Venados et la pointe du Viento.

La pointe de Piedras, de forme arrondie ayant 3 milles d'étendue, est de hauteur moyenne, escarpée et garnie de roches

Rivière de Sinu.

Pointe
des Mestizos.Plateau
des Venados.Lagune
des Venados
et
pointe du Viento.Pointe
de Piedras.

(1) Sur les cartes, l'étendue de ce banc n'est pas aussi grande que le signalent les instructions. Par le travers de la pointe du Viento, celle qu'on voit entre la lagune des Venados et la pointe de Piedras, il n'a que 3 milles de largeur, et c'est son plus grand écartement de la côte.

en partie sous l'eau. À sa partie du N. E. il y a une petite anse, au N. de laquelle et à la distance de 2 encablures on voit un îlot (1) et quelques bas-fonds, qui en restent dans le N. O. à la distance de $\frac{1}{2}$ mille. Ces bas-fonds ont du N. E. au S. O. une longueur de 4 mille; ils présentent des roches toujours découvertes et d'autres qui paraissent seulement lors de la basse mer. Le fond varie sur ces écueils de 2^m,5 à 3^m,4. Lorsqu'on navigue près de la côte, il faut faire un usage constant de la sonde.

Pointe et anse
de la Rada.

Pointe
des Broqueles
et
basse du Toro.

L'extrémité S. O. de la pointe de Piedras se nomme Pointe de la Rada (Rade) : c'est la pointe N. de l'anse du même nom. La pointe S. de cette anse est celle des Broqueles (Boucliers). Cette dernière est basse et garnie par un récif qui s'en écarte à 2 encablures. La basse du Toro (Taureau) est près de ce récif. Le fond est faible dans l'anse de la Rada, et l'on y trouve en général 5 mètres sur la ligne qui joindrait la pointe de la Rada à celle des Broqueles. Le rivage est bas et en partie sablonneux. Dans le S. E. de cette anse, on voit une chaîne de collines courant du N. E. au S. O. On y remarque quatre pitons, et le plus gros, celui du S. O., est dans le S. E. de la pointe des Broqueles, à la distance de 5 milles environ. Ces collines prennent le nom de Collines de la Rada.

Collines
de la Rada.

Île du Fuerte.
Lat. N. 9° 23' 0".
Long. O. 78° 32' 24".

L'île du Fuerte (Fort) est à 6 milles $\frac{1}{2}$ environ de la pointe de Piedras. Elle a 4 mille $\frac{1}{4}$ du N. au S. et un peu moins de l'E. à l'O. Elle est élevée dans sa partie centrale, et couverte de palmiers qui dominent les autres arbres. On ne peut aborder à cette île que près de sa pointe S., nommée Pointe d'Arenas; partout ailleurs elle est bordée de récifs et de roches dont quelques-unes seulement sont découvertes. Sur le banc qui l'entoure en dehors des récifs, et même sur ces derniers, la sonde accuse des fonds de 3^m,4 et de 7 mètres. La nature de ces fonds est de roches et parfois de gros sable.

Pointe d'Arenas.

Bancs
de l'île du Fuerte.

En outre du banc qui entoure l'île, on en trouve au large deux autres détachés et de petites dimensions : l'un, à la distance de 1 mille au S. S. O. de l'île, présente une profondeur de

(1) Sur les cartes, il y a deux îlots : celui du N. paraît être un rocher, celui du S. est plus grand; dans l'O. N. O. de celui du N., il y a une roche couverte à la distance de $\frac{1}{2}$ mille, et une autre dans l'O. S. O. à 1 mille.

8 mètres fond de sable; l'autre, à la distance d'un peu plus de 1 mille dans le S. 28° E. de la pointe d'Arenas, couvert de 40 mètres d'eau, est formé de sable et de gravier. Dans le canal compris entre l'île du Fuerte et la côte, le fond varie de 12 à 25 mètres. L'île peut être vue à la distance de 20 milles par un observateur élevé de 3 ou de 4 mètres.

De la pointe des Broqueles à celle de Caribana, pointe N. E. du golfe du Darien, la côte, qui s'enfoncé d'environ 6 milles sur la ligne qui joindrait ces deux pointes, forme plusieurs anses présentant, en général, un rivage bas et sablonneux.

Dans le S. de la pointe des Broqueles, on voit celle de la Cruz, et entre ces deux pointes, à petite distance de la côte, un rocher assez élevé, nommé le Farallon (1).

Au S. de la pointe de la Cruz, on rencontre l'anse des Broqueles, dans le milieu de laquelle on remarque le petit morne de la Cruz. Cette anse se termine au morne du Tortugon, reconnaissable à son isolement et à sa proximité du bord de la mer. Au S. du morne on voit l'anse du même nom.

C'est dans l'O. du morne du Tortugon, à la distance de 4 milles, que se trouve la petite île de la Tortuguilla, basse, couverte d'arbres, et prolongée dans le N. E. par un banc de peu d'étendue, sur lequel il y a très-peu d'eau. Autour de cette île on a de 7 à 10 mètres d'eau.

En continuant à descendre vers la pointe de Caribana, on trouve successivement les pointes et les anses des Canaletes (Rames), des Arboletes (Arbrets ou Arbrots), de San-Juan et de la Sabanilla (Petite savane), qui sont bien distinctes.

Presque toutes les pointes sont rocailleuses. Près de celle des Arboletes, on remarque un petit rocher détaché, placé fort près de son extrémité; la pointe de San-Juan est haute et escarpée; deux rochers détachés paraissent à sa partie du N. Le reste de la côte est bas et sablonneux.

La pointe de la Sabanilla est remarquable par les deux petits monticules de ce nom, qui en restent, dans le S. E., à 3 milles

Pointe
de la Cruz.
Rocher
le Farallon.

Anse
des Broqueles.
Morne de la Cruz.
Morne et anse
du Tortugon.

Île
de la Tortuguilla.

Pointe
des Arboletes.

Pointe
de San-Juan.

Pointe
de la Sabanilla.

(1) Sur les cartes espagnoles, il y a deux rochers placés fort près l'un de l'autre.

environ. Dans le S. O. de cette pointe, à un peu plus de 1 mille, se trouve la basse des Gigantones (Géants); elle est peu éloignée de la côte, et par suite n'est pas dangereuse (1).

Basse
des Gigantones.

Pointe
de Caribana.
Lat. N. 8° 38' 0".
Long. O. 79° 15' 24".

Hauteur
d'Aguila,

La pointe du Caribana, pointe N. E. d'entrée du golfe d'Uraba ou du Darien, est basse, couverte d'arbres et prolongée par des roches qui s'en écartent fort peu. Elle est facile à reconnaître, parce qu'après elle la côte court vers le S. pour former la côte E. du golfe. On la distingue encore par la hauteur d'Aguila (Aigle), qui en est voisine, et qui, bien que de moyenne élévation, se présente isolée sur le sol bas qu'elle domine. Le cap de Tiburon, qui est la pointe O. d'entrée du golfe du Darien, est à 28 milles de la pointe de Caribana.

Basses
de la pointe
de Caribana.

Les basses de Caribana occupent l'extrémité du banc de petits fonds qui prolonge toute la côte depuis le port de Cispata, s'avancant à des distances inégales. L'accore de ce banc, sur lequel on trouve 8 mètres d'eau, passe à 4 milles dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. de la pointe de Caribana.

A peu près dans cette direction de la pointe et dans cet intervalle, il existe deux écueils : l'un, fort rapproché de la pointe, est en partie apparent; l'autre est plus au large et recouvert de 3^m,6 d'eau sur un fond de roches.

De l'accore du banc de petits fonds, c'est-à-dire des sondes de 8 mètres, en allant vers le large, le fond augmente assez graduellement, et l'on a rapidement 10 et 12 mètres. Sa nature est du sable, et à 7 milles de la pointe de Caribana, dans le N. O. de cette pointe, on a 17 ou 19 mètres sable vaseux; à 11 milles, 36 mètres; à 14 milles, 57 mètres. Le plateau des sondes et la hauteur d'Aguila peuvent donc diriger les navigateurs qui se rendent dans le golfe. Dès qu'on ramène à l'E. la hauteur d'Aguila, on a doublé les basses de la pointe de Caribana, et l'on peut sans aucune inquiétude pénétrer dans le golfe. La pointe d'Arenas, qui succède à celle de Caribana, est très-saine et très-accore, et l'on peut en passer fort près.

Pointe d'Arenas.

Golfe d'Uraba
ou du Darien.

Le golfe d'Uraba ou du Darien offre un mouillage sûr dans

(1) Sur les cartes anglaises, la basse des Gigantones est dans l'O. de la pointe et paraît s'y relier.

toutes les saisons de l'année. Seulement, depuis la baie de la Candelaria (Chandeleur) jusqu'au cap de Tiburon, la côte est inabordable dans la saison des vents généraux, car elle ne peut offrir d'abri qu'à de très-petits navires. Dans la saison des vents d'aval (*vendavales*) (1), on peut mouiller partout sans être exposé aux vents ou à la mer.

La pointe d'Arenas du N. et celle du S. sont distantes de 2 milles. La côte est basse entre ces points; elles limitent la langue de terre qui sépare la lagune d'Aguila de la mer. Cette lagune est vaste, et quelques petites îles basses en occupent le milieu. Elle commence à la base de la hauteur d'Aguila. De la pointe S. d'Arenas à la rivière Salada (Salée), la langue de terre qui sépare la lagune d'Aguila de la mer est basse, et malgré cela on trouve à moins de 1 mille une grande profondeur d'eau.

Lagune d'Aguila.

Rivière Salada.

De la rivière Salada, la côte court vers le S., et l'on voit seulement par intervalle quelques petites collines situées dans l'intérieur. Elle est très-saine, et on peut la prolonger en se servant constamment de la sonde; le fond, en outre, est très-égal.

De la pointe et de la hauteur (2) du Caïman, la côte qui s'étend jusqu'à l'embouchure principale de la rivière d'Atrato est, sur les deux côtés du golfe, une terre noyée qui ne présente pas la plus petite élévation. A partir de la rivière de Suriquillo (3), qui se perd tout à fait au fond du golfe, cette côte forme, vers le N. et vers l'O., le delta à travers lequel débouchent les divers bras de la grande rivière d'Atrato ou du Darien.

Pointe
du Caïman.
Rivière d'Atrato.Rivière
de Suriquillo.

La baie de la Candelaria, formée par les terres marécageuses qui séparent les embouchures de la rivière d'Atrato, est à 12 milles dans le S. 49° O. de la hauteur du Caïman. La sonde est un guide suffisant pour naviguer dans le fond du golfe de Darien, compris entre la pointe du Caïman, sur la côte E., et la baie de la Candelaria sur la côte O. On peut mouiller partout, et cette navigation est sans aucun danger.

Le but que l'on se propose, en allant dans le golfe du Darien,

(1) Vents variables du S. O. au N. N. O. par l'O. Voyez le chapitre XV, relatif à la navigation, puis la carte des vents du premier volume.

(2) Les cartes ne signalent pas cette hauteur.

(3) Nous pensons que c'est *Surquillo* diminutif de *Surco*, (sillon).

est d'amener à la rivière d'Atrato les objets d'importation et d'en tirer ceux d'exportation. Bien que cette rivière communique avec la mer par un très-grand nombre de bouches formées sur un grand espace par les terres noyées dont nous avons parlé, huit seulement de ces bouches sont navigables pour des canots, et aucune d'elles ne présente les mêmes avantages que celle du Faisan Chico (Petit), située près de la pointe S. de la baie de la Candelaria. Lorsqu'on est mouillé sur ce point, on est bien abrité de la mer, et l'on est fort près du bras de la rivière par lequel remontent les marchandises d'échange.

Baie
de la Candelaria.
Bouche
du
Faisan Chico (1).
Lat. N. 8° 8' 47".
Long. O. 79° 15' 49".
Var. N. E. 6° 30'.

Les côtes qui entourent la baie de la Candelaria sont si peu élevées, qu'elles sont en grande partie inondées, même à la basse mer. Elles sont couvertes de mangliers et de joncs, de telle sorte que la pointe N. O., qui porte le nom de la baie, est le seul endroit qui reste à sec.

La baie de la Candelaria, entre sa pointe N. O. et celle du S. E., près de laquelle se trouve le bras du Faisan Chico, a environ 2 milles d'ouverture. Elle est garnie, dans tout son contour, par un banc de sable qui, partant de la pointe de la Candelaria, s'étend à 1 mille vers le S. E., de sorte que l'entrée de la baie ne présente, en réalité, que 1 mille de largeur. La pointe S. E. est également prolongée par ce banc; mais il ne s'en écarte qu'à la distance de 1 encablure $\frac{1}{2}$. Il se rapproche beaucoup de la côte S., et s'éloigne au contraire beaucoup de celle du N. O. Sur ce banc, les fonds varient de 7 mètres à 1^m,6, et cela fort irrégulièrement.

L'espace sur lequel on peut mouiller dans la baie de la Candelaria, a 1 mille $\frac{1}{3}$ dans tous les sens. Pour atteindre le mouillage, il faudra se guider sur la sonde, et ne pas prendre des fonds au-dessous de 31 mètres ou de 32 mètres, lorsqu'on sera à l'entrée de la baie, et au-dessous de 22 mètres dans son intérieur. Cela est d'autant plus nécessaire, pour le banc dont nous avons parlé et qui garnit tout le contour de la baie, que de 22 mètres on saute tout à coup à 8, et immédiatement après à 2 mètres. (Voyez le plan du Portulan.)

(1) Les cartes anglaises donnent, pour la pointe de la Candelaria, latitude N. 8° 10', longit. O. 79° 19' 24".

En se maintenant par les fonds de 32 mètres, on suivra à peu près le milieu du canal, qui est à la distance de 4 encablures de la pointe S. E. de la baie. Il est bon, en outre, lorsqu'on y entre, d'avoir de bonnes vigies qui puissent reconnaître les contours du banc par le changement de la couleur de l'eau.

A l'entrée de la bouche du Faisan Chico, il y a 0^m,9 d'eau; puis on y trouve, après la barre franchie, 4 et 5 mètres.

La mer marne de 0^m,6 dans tout le golfe du Darien.

De la pointe de la Candelaria, pointe N. O. de la baie de ce nom, à la pointe de la Reveza (Changement de courant), la côte est basse et couverte de palétuviers. De la pointe de la Reveza, la terre, toujours basse et noyée, court à l'O. jusqu'à la bouche N. de la rivière d'Atrato. C'est à cette rivière que se termine la côte de l'ancienne province de Carthagène et que commence celle du Darien du N., que nous allons décrire.

CÔTE DU DARIEN DU NORD.

La côte de la province du Darien du Nord commence, comme nous l'avons dit, à la bouche N. de la rivière d'Atrato, et se termine dans l'O. à la pointe de San-Blas. Cette côte est une des plus dangereuses de la mer des Antilles, à cause des nombreux écueils qui l'avoisinent.

De la pointe de la Reveza à celle de Tarena, la côte forme un enfoncement au fond duquel on voit le pic de Tarena. A partir de ce pic, elle devient d'une hauteur moyenne, et c'est là que cessent les terres basses et noyées qui forment la côte S. E. et la côte S. O. du golfe du Darien. Depuis la pointe de la Reveza, le rivage, jusqu'au pic de Tarena, est garni d'un banc peu profond formé par les vases et les sables qu'entraîne la rivière d'Atrato. L'on ne doit pas s'en approcher, dans cette partie, à moins de 2 milles.

La pointe de la Reveza, nommée encore Choco (la Sèche), est la pointe N. d'un assez grand enfoncement, compris entre elle et la pointe de la Candelaria : on l'appelle Baie de Choco; elle offre un bon mouillage abrité des vents de N. par la pointe de la Reveza et également bien abrité des vents généraux. Pour prendre ce mouillage, il faudra ranger de près cette pointe, du

Marées.

Pointes
de la Candelaria
et de la Reveza.

Bouche N.
de la rivière
d'Atrato.

Pic de Tarena.

Baie de Choco.

côté du S., c'est-à-dire à 1 encablure $\frac{1}{2}$ environ, et dès qu'on sera abrité par elle, c'est-à-dire dans l'O. de son extrémité et en dedans, on mouillera par 23 ou par 24 mètres.

Le pic de Tarena est situé, comme nous l'avons dit, dans l'O. de la bouche N. de la rivière d'Atrato. A cette hauteur commence une chaîne de montagnes fort élevées, s'étendant dans la direction du N. O. environ. Elle présente plusieurs pics : celui du S. se nomme Pic de la Candelaria ; celui du N., qui est sur le cap de Tiburon, s'appelle Pic du Cap. Au S. de ce dernier se trouve le pic de Gandi.

Pics
de la Candelaria,
du Cap
et de Gandi.

Cayes
de Tarena
et
pointe de ce nom.

Les cayes de Tarena, au nombre de trois, sont près de la pointe de ce nom et situées dans le N. du pic de Tarena. Elles sont basses, et couvertes d'arbres : celle du S. est la plus grande ; les deux autres sont fort petites. Des cayes de Tarena à la pointe des Volanderos (Volants), la côte est élevée et accore. Près de la terre on voit plusieurs îlots. Les premiers, au nombre de trois (1), nommés Tutumates, sont très-sains et sont à $\frac{1}{2}$ mille de la côte. Le second est l'îlot du Tambor (Tambour) ; il est un peu plus au large que les précédents ; bien qu'il soit sain, il y a dans le N. N. E., à la distance de $\frac{1}{2}$ mille, une roche qui découvre et que l'on appelle Piedra que Vela (la Roche qui veille). Il y a passage entre l'îlot du Tambor et cette roche, mais il est préférable de passer en dehors.

Ilots
de Tutumates
et du Tambor.

Piedra que Vela,

Port Escondido
et
pic de ce nom.

A l'O. de l'îlot du Tambor, la côte se creuse et forme une petite anse qui, en raison de son peu d'étendue, a reçu le nom de Port Escondido (port Caché) ; elle ne peut recevoir que de très-faibles navires. Environ dans l'O. N. O. de ce port, où l'on a des fonds de 18 mètres, on voit le pic Escondido, qui s'élève à petite distance de la côte.

Les Volanderos
et
pointe de ce nom.

Les Volanderos, qui forment un groupe composé d'un îlot assez grand et de plusieurs autres fort petits situés dans le S. de celui-ci, sont près de la pointe du même nom. Ils sont sains et taccoros, et le plus à l'E. est à $\frac{3}{4}$ de mille environ de la côte. Entre la pointe des Volanderos et celle de Tripo Gandi, la côte forme un petit enfoncement, et l'on voit près d'elle trois îlots rocheux. Celui de

(1) Le *Derrotero*. Les cartes en marquent quatre.

la pointe de Tripo Gandi, qui en est éloigné de $\frac{1}{2}$ mille, se nomme le Piton. C'est un îlot rocheux peu élevé qui doit son nom à sa forme. La côte de cette anse, qu'on nomme Anse des Volanderos, est haute et taillée à pic.

La pointe de Tripo Gandi est grosse, saillante, de forme ronde et dominée par un petit morne. C'est la pointe S. E. de l'anse du même nom qui se termine au N. O. par la pointe de Gandi. La côte de cette anse présente une plage de sable continue. Les terres hautes sont un peu en retrait de cette plage, et laissent ainsi une vallée entièrement couverte de grands arbres.

La rivière de Cuiti, petit cours d'eau assez peu abondant, se jette dans l'anse de Tripo Gandi.

La pointe de Gandi est une pointe rocheuse, peu saillante, qui sépare l'anse de Tripo Gandi de celle de Gandi. La pointe de Gandi est haute et de forme ronde, surmontée d'un petit morne. La pointe N. O. de l'anse du même nom, nommée Pointe de l'Estola, distante de la pointe de Gandi d'un peu plus de 2 milles, est une pointe également haute, ronde, escarpée et dominée par un petit morne. La côte qui sépare ces pointes est une plage de sable présentant deux petits enfoncements : celui du S. E. est l'anse de Gandi proprement dite; celui du N. O. se nomme Anse de l'Estola (Étole). Dans la première se jette à la mer la rivière de Gandi; dans la seconde, la rivière de l'Estola. Ces deux cours d'eau sont barrés à leur embouchure.

Au S. de la pointe de Gandi, il y a quatre îlots. Le plus éloigné de la côte est à la distance de 104 mètres (1).

Les anses de Gandi et de l'Estola sont saines, le fond est régulier, et l'on trouve 40 mètres à petite distance de la terre. Il faut toutefois se défier du banc qui la prolonge et qui s'écarte du rivage à une distance variable entre 186 et 279 mètres. Sur ce banc on a seulement 5 mètres d'eau; sa nature est du sable.

Parmi les montagnes élevées qui forment la chaîne dont nous avons parlé plus haut et qui se trouvent un peu dans l'intérieur, on distingue celle à sommet aigu, nommée Montagne de Gandi,

Le Piton.
Anse
des Volanderos.

Pointe
de Tripo Gandi
et
anse de ce nom.

Pointe de Gandi
et
anse de ce nom.

Pointe
de l'Estola.

Anse
de l'Estola.
Rivières de Gandi
et de l'Estola.

Montagne
de Gandi.

(1) Sur les cartes il n'y a aucun îlot dans le S. de la pointe de Gandi; on en voit trois au S. de la pointe de Pinotolo, dans l'enfoncement que forme la terre au S. de cette pointe. Le *Derrotero* ne parle pas de ces derniers.

située dans l'O. de l'anse de ce nom, à la distance de 6 milles. Elle reste de la pointe de l'Estola au S. 77° O.

Ilot du Tonel.

A un peu plus de 5 milles de la pointe de l'Estola on voit l'Ilot du Tonel (Tonneau). Il est sain et accore, principalement du côté de l'E.; il est à un grand mille de la côte. En face de cet ilot et dans un petit enfoncement, compris entre l'embouchure de la rivière de Pinololo au S. E. et la pointe du même nom au N. O., on voit trois autres ilots fort rapprochés de la terre. Le cap de Tiburon est à 6 milles $\frac{1}{2}$ de l'Ilot du Tonel.

La côte comprise entre les cayes de Tarena et le cap de Tiburon, dont nous venons de parler, est haute, escarpée, très-accore, et inabordable dans la saison des vents généraux (du 15 novembre au 15 mai). A cette époque, il faut donc s'en écarter, et naviguer de préférence sur la côte E. du golfe du Darien. Sur cette dernière, en outre de l'avantage qu'on a de pouvoir mouiller où il convient, on a la mer belle, et par suite on peut s'élever plus facilement au vent. On évite donc ainsi des pertes de temps.

Cap
de Tiburon.
Lat. N. 8° 41' 0".
Long. O. 79° 45' 24"

Le cap de Tiburon termine dans le N. O. la côte O. du golfe du Darien. Il est haut, escarpé et rocheux; il s'étend dans la direction du N. E., formant une sorte de presqu'île, sur les côtes E. et O. de laquelle on trouve deux ports. Le premier est excessivement petit et sans importance. Le second, à l'O. du cap, se nomme Port de Miel: il a peu d'étendue. Le fond, étant formé de sable et de vase, offre une bonne tenue, par des profondeurs de 20 et de 22 mètres.

Port de Miel.

Anse
d'Anachucuna.

De la pointe O. du port de Miel la côte se creuse et présente une grande anse, à rivage sablonneux, nommée Anachucuna, qui se termine à l'O. à la pointe du Carreto (Petit char), dominée par le pic du même nom. La plage sablonneuse qui forme le fond de l'anse d'Anachucuna s'étend au pied de hautes montagnes, et il y a une grande profondeur d'eau jusqu'à 4 mille ou à 2 milles du rivage. Dans sa partie du N. O., il existe un petit enfoncement creusé dans le rivage sablonneux, formant un port nommé Port Escondido, fréquenté principalement par les contrebandiers. On trouve à son entrée 6 mètres; nous ne saurions indiquer quelle est la profondeur de l'eau dans le port même.

Port Escondido.

Pic et pointe
du Carreto.

Le pic et la pointe du Carreto sont à l'E. du port de ce nom.

COTE DU DARIEN. — PORT DU CARRETO. 143

Sa pointe N. O. est formée par des îlots réunis à la côte par des récifs, et l'entrée du port a 1 mille d'ouverture (1) entre les deux pointes. Sa forme est demi-circulaire et sa profondeur de 1 mille environ. La profondeur d'eau qu'on y rencontre varie de 16 à 6 mètres, sur un fond de sable. Le port du Carreto est malheureusement battu directement par les vents de N. E. et très-peu abrité de ceux du N. O. Il n'est donc tenable que dans la saison des vents d'aval (du 15 mai au 15 novembre). Au fond du port se jette la rivière du Carreto, sur la rive droite de laquelle s'élève le village du même nom.

Le Pic.
Lat. N. 8° 47' 0".
Long. O. 79° 56' 24".
Var. N. E. 6° 40'.

La basse du Carreto le plus au large est dans le N. 2° O. du pic de ce nom, à la distance de 3 milles environ de la pointe, et à 1 mille $\frac{2}{3}$ dans le N. E. $\frac{1}{4}$ N. des îlots de la pointe N. O. du port. L'autre basse est dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. du pic et à peu près dans le même gisement des îlots de la pointe N. O. Elles sont près l'une de l'autre, et gisent entre elles N. E. et S. O. On trouve sur ces basses 10 mètres d'eau, fond de roches, et près d'elles la sonde rapporte 34 et 42 mètres. Lorsque le vent est frais, la mer brise sur ces basses (2).

Basses
du Carreto.

Entre la pointe N. O. du port du Carreto et la pointe des Escoces, qui en est distante de 7 milles environ, on voit en face de la pointe des Islotes (îlots) un groupe d'îlots de grandeurs différentes, qui s'étendent vers le large à plus de 1 mille de cette pointe. Du port du Carreto à la pointe des Islotes, la côte est haute et escarpée; puis, de cette dernière pointe à celle des Escoces, elle s'abaisse et présente des plages sablonneuses, interrompues par des pointes de roches.

Pointe
des Islotes.

La pointe des Escoces (Écossais) est la pointe S. E. de la baie de la Calidonia ou de Carolina. Sa pointe N. O. est la pointe E. de l'île d'Oro ou de Santa-Catalina. La partie S. E. de cette baie forme le port des Escoces, bien abrité, et présentant une profondeur de 2 milles. Il y a dans ce port quelques bas-fonds. Le plus au N., sur lequel il reste 4 mètres d'eau, est un plateau de roches peu étendu. Au S. on trouve les roches de San-Antonio, qui sont

Pointe
des Escoces.

Port
des Escoces
et basses
dans l'intérieur
de ce port.

(1) Le *Derrotero* dit 1 mille $\frac{2}{3}$; le plan indique 1 mille seulement.

(2) D'après la carte anglaise, la basse le plus au large serait du pic de Carreto au N. 12° O., et l'autre au N. 17° O.

presque à fleur d'eau. Le plan indiquera suffisamment les routes à faire pour éviter ces écueils, lorsqu'on entrera dans le port des Escoces. En tous cas, on devra ranger à la distance de 2 encablures la pointe des Escoces et les deux autres pointes rocheuses qui en sont dans le S. O. Elles sont les extrémités de la presqu'île qui abrite le port du côté de l'E. On pourra ranger de très-près la troisième pointe et suivre la côte O. de la presqu'île à la distance de 2 encablures $\frac{1}{2}$. On mouillera par des fonds variables de 6 à 7 mètres sur du sable et de la vase.

Récif
des Escoces.

Le récif des Escoces est à l'O. de la pointe de ce nom et à l'entrée du port; il présente trois rochers apparents, et il est par suite facile à éviter.

Basses
du Reventazo.

La basse du Reventazo (Brisant) est dans le milieu de la baie de la Calidonia. Cette basse marque toujours, et l'on peut facilement l'éviter. Dans ses environs, l'eau est profonde, et l'on trouve en beaucoup d'endroits des fonds de roches.

Ile d'Oro.
Lat. N. $8^{\circ} 55' 0''$;
Long. O. $80^{\circ} 4' 24''$
Iles
de Saint-Augustin
et de Piedras.

L'île d'Oro est élevée dans sa partie de l'E. Au S. de cette île on voit celles de Saint-Augustin et de Piedras. La dernière est partout entourée de roches, et un récif la réunit à celle d'Oro. Les deux îles dont nous venons de parler sont petites. Lorsque la brise est fraîche, la mer brise dans le S. 55° E. de l'île de Piedras, à la distance de 4 mille.

Anse
de Carolina
ou
de la Calidonia.

L'anse de Carolina ou de la Calidonia est en face de ces dernières îles, et comprise entre la rivière d'Aglatomate au S. E. et la pointe de San-Fulgencio au N. O. Le canal de Sassardi est compris entre la même pointe de San-Fulgencio à l'O. et le groupe des îles d'Oro, de Saint-Augustin et de Piedras à l'E.

L'anse de Carolina est saine, et l'on y trouve une grande profondeur d'eau. Le rivage est formé par des plages sablonneuses, et la rivière d'Aglaseniqua vient se jeter dans son milieu. Le fond, dans l'anse, varie de 25 à 7 mètres, sable vasard.

Pointe
de
San-Fulgencio.

La pointe de San-Fulgencio est saillante, escarpée et saine. A sa partie de l'O. on voit une petite crique dans laquelle le fond est faible. Cette crique est bordée par un rivage couvert de mangliers, et elle contient plusieurs cayes.

Canal
de Sassardi.

Le canal de Sassardi est compris, comme nous l'avons dit, entre la pointe de San-Fulgencio et les cayes situées à l'O. de cette pointe, puis les îles d'Oro, de Saint-Augustin, de Piedras et

les autres cayes, couvertes de palétuviers, qui sont à l'O. de ces îles. Son entrée du S. E. est large de 4 encablures environ. La profondeur varie, dans ce canal, de 20 à 12 mètres.

Le fond, à tous les mouillages dont nous venons de parler, offre une bonne tenue, et dans les deux saisons ils sont également abrités du vent et de la mer. On doit cependant préférer le canal de Sassardi et l'anse de Carolina au port des Escoces, parce qu'on y entre et qu'on en sort plus facilement avec tous les vents.

À la distance de 4 milles $\frac{2}{3}$ de l'île d'Oro, on voit deux grandes îles nommées Sassardi. Ces îles, les récifs, les bas-fonds et les nombreux îlots qu'on trouve dans cette partie, continuent à former, avec la côte, le canal de Sassardi, dont l'entrée du N. O. est comprise entre leur extrémité O. et la pointe de Sassardi. Cette entrée a $\frac{3}{4}$ de mille de largeur.

La partie N. O. du canal de Sassardi est semée d'un grand nombre de bas-fonds, et il est inutile de la fréquenter, vu qu'on n'y trouve aucune habitation.

La pointe de Sassardi est saillante, ronde, escarpée et entourée de récifs qui s'en écartent peu. Dans l'E. de cette pointe, à 1 mille $\frac{1}{2}$ de distance, et à l'entrée N. O. du canal de Sassardi, il y a un banc sur lequel on trouve très-peu d'eau.

De la pointe de Sassardi à l'île des Pinos (Pins), la côte présente plusieurs petits enfoncements sans importance, dont les pointes sont escarpées et entourées de récifs. La Cienaga (Marais) de Navagandi s'ouvre à l'O. et par le travers de l'île des Pinos. Son embouchure est formée par des récifs. L'île est séparée de la pointe E. de cette embouchure par un canal large de 2 encablures dans sa partie la plus étroite, et dans lequel le fond varie de 2 à 9 mètres.

L'île des Pinos est dominée, dans toute son étendue, par une chaîne de hauteurs couvertes de bois. Deux sommets sont surtout remarquables. Les côtes du N. et du S. de cette île, longue de 1 mille environ et un peu moins large, sont escarpées et garnies de récifs qui s'en éloignent peu.

L'île des Pajaros (Oiseaux) est à 2 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. de l'extrémité N. de l'île des Pinos. Elle est basse, étroite et couverte de broussailles. Elle est, en outre, entourée de récifs sur les accores desquels on a 12 et 14 mètres d'eau, fond de roches.

Îles
de Sassardi.

Pointe
de Sassardi.

Cienaga
de Navagandi.

Île des Pinos.
Pointe N. E.
Lat. N. 9° 1' 30".
Long. O. 80° 8' 24".

Île
des Pajaros.

Archipel
des Mulatas.

C'est à cette île que commence le grand archipel des Mulatas (Mulâtres). Cet archipel (1) est composé d'îles, de cayes basses et de récifs qui forment entre eux et la côte un grand nombre de mouillages, de canaux sûrs et bien abrités; il se termine à la pointe de San-Blas. Dans l'intérieur, la côte présente des chaînes de montagnes élevées dominées par des pics remarquables, parmi lesquels nous citerons ceux de Navagandi, de Putrigandi, de Playon-Chico, de la Conception, d'Alicates et de Casti, qui peuvent être d'utiles remarques pour diriger dans les canaux et pour prendre les différents mouillages qu'offrent ces parages.

Les canaux de l'archipel des Mulatas sont ceux des Pinos, des Mosquitos (Moustiques), de Cuiti, de Zambogandi, de la pointe Brava, des Cocos, de la rivière des Monos (Singes), des Ratonnes (Rats), de Playon-Grande, de la Conception, de Puyadas, d'Arevalo, des Mangles, de Moron, de Caobos, du Hollandais, de Chichimé et de San-Blas. Ces canaux sont plus ou moins sains, comme on pourra le voir en jetant un coup d'œil sur la carte du Portulan qui donne cette fraction de la côte.

Lorsqu'on voudra passer au large de ces dangers et de l'archipel des Mulatas, il suffira, lorsqu'on sera à 3 milles dans le N. de l'île des Pajaros, de courir l'espace de 25 milles au N. O., puis ensuite de faire 39 milles au N. 65° O., et ces routes conduiront à 4 milles $\frac{1}{2}$ ou à 5 milles au N. des cayes les plus E. du groupe du Hollandais. En les suivant, on passera d'abord à 4 mille $\frac{1}{2}$ ou à 2 milles des récifs; puis on s'en écartera successivement. De jour, on pourra naviguer ainsi sans inconvénient; mais de nuit nous pensons qu'il sera prudent de s'éloigner davantage.

Nous ne décrivons pas toutes les cayes et les écueils qui garnissent la côte dans cette partie. La vue de la carte indiquera mieux que toute instruction les routes à suivre, et d'ailleurs ce littoral n'offre aucun établissement commercial qui soit fréquenté. Nous parlerons seulement des canaux qui conduisent dans le golfe de San-Blas. Ce sont ceux de Caobos à l'E., du Hollandais au N. E., de Chichimé et de San-Blas au N. du golfe.

(1) On donne cependant plus particulièrement le nom d'Archipel des Mulatas aux cayes et aux récifs situés dans l'E. de la pointe de San-Blas et dans son voisinage.

Le canal de Caobos (Voyez le plan du Portulan) est limité dans le N. par le groupe des cayes du Hollandais, dans le S. par les groupes des cayes des Cocos, de Coco-Vandera et de Coco-Abanzado. A son entrée de l'E. le canal présente une largeur de 3 milles $\frac{1}{2}$. La profondeur qu'on y trouve est considérable, et presque partout le fond est de vase ou de sable, avec quelques fonds de roches çà et là.

A peu près aux deux tiers de ce canal, sur le méridien des cayes S.E. du groupe du Hollandais, il y a une basse couverte de 9 mètres d'eau et située à 1 mille de distance de ces cayes. La meilleure passe est au S. de cette basse, qui est le seul danger marqué sur les cartes dans le canal. La vue de la carte remplacera avantageusement les renseignements que nous pourrions donner sur la navigation du canal de Caobos.

Le canal du Hollandais est compris entre le groupe des cayes de ce nom, à l'E., et les cayes de Chichimé à l'O. Ce canal est divisé, à son entrée du N., en deux passes de largeur inégale, par un banc de roches, sur lequel il y a 10 et 12 mètres d'eau, la mer brise sur ce banc dès que le vent est frais. La passe de l'E. a un peu plus de 1 mille de largeur, celle de l'O. a 2 milles $\frac{1}{2}$. Le canal, à sa partie S., présente une largeur de 2 milles. Pour donner dans la passe de l'E., on ramènera au S. 7° O. le pic de Casti, situé un peu dans l'intérieur, le tenant à peu près par les cayes les plus à l'O. du groupe de Coco-Abanzado. On gouvernera à cette route jusqu'à ce que l'on ait dépassé la caye des Icacos. Cette caye est un terrain ferme et couvert de bois de grandes dimensions, dans lesquels abondent les icacos ou pruniers des Antilles. Quand on aura doublé la caye des Icacos, on verra le canal du Hollandais se diriger à l'O. S. O. Il est sain et traverse le golfe dans son milieu jusqu'à son extrémité.

La passe de l'E. est adoptée de préférence à celle de l'O., parce que les brisants des cayes du Hollandais, qu'on peut ranger de près, servent de balise, ainsi que ceux qui paraissent sur la basse située dans l'E. La profondeur du canal du Hollandais est au moins de 17 mètres, on y trouve çà et là quelques fonds de roches parmi ceux de vase. Il est un des plus larges de l'archipel des Mulatas.

Pour donner dans la passe de l'O. de ce canal, on ramènera

Canal
de Caobos.
Caye E.
de Caobos.
Lat. N. 9° 37' 0".
Long. O. 80° 58' 24".

Canal
du Hollandais.

Caye des Icacos.

au S. la pointe E. de la caye des Icacos, l'on fera route au S. en la tenant à ce relèvement ; puis on contournera la pointe E. de cette caye à petite distance.

Canal
de Chichimé.
Cayes
de Chichimé.
Caye
de Lemon.

Le canal de Chichimé (1) est formé, à l'O., par les cayes de la pointe de San-Blas, et à l'E. par les récifs et les cayes de Chichimé ; au S. par le groupe des cayes de Lemon (Limon). Le canal de San-Blas est limité, dans le S. E., par les mêmes cayes, et dans le N. O. par celles de la pointe de San-Blas. Le premier a 3 milles de largeur, le second 4 mille $\frac{3}{4}$. Ces deux canaux sont les meilleurs à prendre pour se rendre dans le golfe de San-Blas, et pour aller au mouillage de la baie Anglaise ou dans celle de Mandingua. Le premier de ces mouillages est au S. O. de la pointe de San-Blas, le second au N. de la pointe et de la rivière de Mandingua.

Avant d'indiquer les routes à faire pour y entrer, nous donnerons quelques renseignements sur le golfe de San-Blas.

Pointe
de San-Blas (2).
Lat. N. $9^{\circ} 35' 6''$.
Long. O. $81^{\circ} 18' 24''$.

La pointe de San-Blas, pointe N. du golfe de ce nom, dont la pointe S. se nomme Pointe de Mandingua, est basse, et près de son extrémité on voit un groupe de cayes dont la plus à l'E. et la plus grande se nomme Caye Française. Ces cayes sont entourées de récifs. Dans l'O. de la pointe de San-Blas et dans l'intérieur du golfe, à un peu plus de 4 mille de la pointe, il y a un petit enfoncement, appelé la Baie Anglaise. Les terres qui forment le fond du golfe sont basses et couvertes de mangliers qui s'avancent jusqu'à la mer. Il est parsemé de bancs et de cayes.

Caye Française.

Baie Anglaise.

Pointe
de Mandingua.
Lat. N. $9^{\circ} 30' 0''$.
Long. O. $81^{\circ} 18' 24''$.

La pointe de Mandingua est basse. A l'O. de cette pointe se jette à la mer la rivière du même nom. Dans le N. il existe un groupe de cayes qui peut servir à la faire reconnaître. La plus au large, située à 4 mille de la pointe, se nomme Caye des Cabras (Chèvres). A un peu moins de 4 mille, dans le N. 40° O. de la caye des Cabras, on voit celle de Sable, ou d'Arena, et dans le N. 69° O. de la même caye des Cabras, à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$, il y a un banc couvert seulement de 4^m,6 et de 3 mètres d'eau.

Caye des Cabras.

Caye d'Arena.

(1) A l'entrée de ce canal, il y a deux basses couvertes de 8 et de 9 mètres d'eau, dont ne parle pas le *Derrotero*. Elles sont dans le N. 60° O. environ des cayes O. du groupe de Chichimé, à 1 mille et à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la partie O. du récif qui entoure ces cayes.

(2) Raper, *Maritime positions*.

C'est entre ce banc et la caye d'Arena que se trouve la passe qui conduit au mouillage de Mandingua, dans lequel on a de 34 à 30 mètres d'eau. La caye d'Arena est saine, et on peut la ranger d'assez près.

Mouillage
de Mandingua.

Pour entrer dans le golfe de San-Blas par le canal de Chichimé, il faut ouvrir ce canal de manière à se mettre sur le méridien du second îlot des cayes de Lemon, en les comptant du côté de l'O. Cette route, indiquée par le *Derrotero*, nous paraît dangereuse.

Routes
pour entrer dans
le golfe
de San-Blas
par le canal de
Chichimé et celui
de San-Blas.

En se plaçant, lorsqu'on vient du large ou plutôt du N., dans le relèvement indiqué du second îlot des cayes de Lemon en les comptant de l'extrémité O. de ce groupe, on sera précisément dans la direction qui fera passer entre les basses de 8 et de 9 mètres que nous avons indiquées à l'entrée du canal de Chichimé, basses dont le *Derrotero* ne dit rien, bien qu'elles soient marquées sur les cartes. Nous pensons donc qu'en venant du N., il faudra relever au S. 15° O. la caye en question jusqu'à ce que l'on ramène à l'E. la grande caye de Chichimé (celle qui est au S. du groupe). On aura alors doublé les deux basses dans le S., et par suite on n'aura plus qu'à suivre le canal de Chichimé ou qu'à prendre le milieu de celui de San-Blas et à faire pour cela la route convenable (1).

Ainsi pour passer dans le dernier en quittant le parallèle de la grande caye de Chichimé, on fera route au S. 40° O., et l'on gouvernera à ce rumb jusqu'à ce que l'on ait dépassé la caye S. O. du groupe de Lemon, celle du Gallo (Coq). On ira alors mouiller, soit au N. dans la baie Anglaise, soit au S. devant la pointe de Mandingua. Les cayes qui sont au N. de la pointe serviront de remarques pour ce dernier mouillage. Dans la partie O. du golfe de San-Blas, la caye qui est le plus à l'E. est celle de Maceta (Pot à fleurs). Il faudra, si l'on s'y enfonce, bien veiller les autres cayes et les récifs qui s'y trouvent. (Voyez le plan du Portulan.)

Caye du Gallo.

Caye
de Maceta.

A l'extrémité N. de la pointe de San-Blas, on voit la caye de Piedras et des bas-fonds qui la relie à la caye Française.

Caye de Piedras.

(1) Nous engageons, pour tous ces passages, à étudier le plan du Portulan et la carte à grands points de la côte du Darien du Nord.

Caye du Perro.

La petite caye du Perro (Chien) est à $\frac{1}{4}$ de mille au N. 34° O. de la partie N. de la pointe de San-Blas. Elle se lie également aux récifs qui s'étendent dans l'O. de la caye Française, et qui prolongent la côte. Quelques îlots situés à 1 mille $\frac{1}{4}$ dans l'O. de la caye du Perro et vis-à-vis d'un marais s'élèvent sur ces récifs. C'est à la pointe de San-Blas que commence l'ancienne province de Puerto-Bello ou de Portobelo (Beau-Port) (1).

CÔTE DE PORTOBELLO.

La côte de la province de Portobelo s'étend de la pointe de San-Blas à la rivière de Chagres.

De la caye du Perro, dont nous venons de parler, jusqu'à la pointe des Cocos, qui est la pointe E. du port des Escribanos (Écrivains) (2), la côte est presque droite, basse et garnie de récifs dans toute son étendue. Elle présente cependant quelques découpures et quelques anses. Les récifs s'écartent peu de son pied et rarement à plus de $\frac{1}{6}$ ou de $\frac{1}{8}$ de mille. Les pointes les plus remarquables dans cet intervalle sont celles de Mogote (Montagne à sommet plat), petite pointe peu accusée et surmontée d'un morne rouge; celle de la colline Colorado (Rouge), qui est ronde, escarpée et également peu saillante; enfin, celle de la Playa-Colorada (Plage-Rouge), environnée de récifs qui s'en écartent à 1 encablure.

Pointe
de Mogote.Pointe des Cocos
et
des Escribanos.
Port
des Escribanos.

La pointe des Cocos, à l'E. du port des Escribanos, est assez prononcée. La pointe O. d'entrée de ce port est celle des Escribanos. Il a une profondeur de $\frac{1}{2}$ mille, et la sonde y rapporte de 1^m,6 à 2^m,5. Des récifs presque à fleur d'eau prolongent en dehors les deux pointes de l'entrée du port, et dans le canal qu'ils forment, on a de 12 à 6 mètres.

Basses
des Escribanos.

Les basses auxquelles le port donne son nom, sont au N. E. de son entrée; elles sont placées fort près l'une de l'autre,

(1) Nous adopterons ce dernier nom, consacré par l'habitude, bien qu'il soit incorrect.

(2) Echassiers du Centre-Amérique.

et sur leurs sommets on a fort peu d'eau; elles sont formées par des roches. La plus rapprochée de la côte est signalée par un petit rocher ou par un îlot placé à un peu moins de 2 milles de la pointe des Cocos; l'autre basse est dans l'O. de celle-ci; à l'accore de ces écueils la sonde accuse 5 ou 7 mètres, et dans leurs environs on trouve 15 et 22 mètres, fond de gravier et de gros sable. Il y a 16 et 22 mètres dans le milieu du canal qui sépare les basses de la terre, et ce fond tombe à 8 et à 10 mètres lorsqu'on s'approche de la côte ou des basses.

Le banc des Escribanos est au large et à peu près à 5 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N., de la pointe de ce nom. Il a 2 milles environ de longueur du N. O. $\frac{1}{4}$ O. au S. E. $\frac{1}{4}$ E. Le fond y varie de 9 à 13 mètres. Il est formé par des roches, et fort accore. Lorsque la mer est grosse, elle brise sur ce banc et le signale. S'il ne marque pas, il faudra avoir de bonnes vigies qui pourront le reconnaître à la couleur de la mer. En tous cas, si rien n'oblige à se tenir près de la côte, on devra s'en écarter à la distance de 10 milles dans les parages du banc des Escribanos, pour en passer dans le N.; si l'on veut passer entre ce banc et la terre, on se tiendra de celle-ci à 4 milles de distance.

Dans le passage entre les basses et le banc des Escribanos, on a des fonds variables de 15 à 30 mètres d'eau, fond de sable, de gravier et de roches.

De la pointe des Escribanos à celle de Terrin la côte est saine en général. Dans cet espace on voit l'îlot de la Culebra situé sur le méridien de la pointe N. O. du banc des Escribanos. A l'O. de cet îlot, on rencontre celui de Quengo. Ces deux îlots rocheux sont placés fort près de la terre. Un peu à l'O. du dernier se trouve le port Escondido, qui n'est qu'une petite lagune. Les pointes de Chagua-Chagua et de la Macolla sont les plus remarquables de cette partie de la côte.

Les montagnes qui dans l'intérieur prolongent la terre et qui relient celles du Darien du N. à celles de Portobelo, sont assez remarquables; parmi ces montagnes, nous citerons, comme la plus apparente, la Gran-Loma (la Grande-Colline) ou montagne Gorda (Grosse), qui est à 7 milles environ au S. 42° 30' O. de l'île de la Culebra. Elle peut servir de reconnaissance pour éviter les basses et le banc des Escribanos. Cette montagne domine un

Banc
des Escribanos.

Îlots de la Culebra
et
de Quengo.

Port
Escondido.

peu la chaîne à laquelle elle appartient, et son sommet, qui paraît fort gros, est assez étendu.

Ilot du Pescador
et
pointe du Terrin.

L'ilot du Pescador (Pêcheur) est à 2 encablures de la pointe de Terrin. Elle est environnée de récifs qui s'en écartent dans le N. à 1 encablure, et dans l'O. à $\frac{1}{2}$ mille. Ces récifs s'étendent vers le S. S. O., et entourent trois îles, dont la plus grande est l'île des Monos (Singes), situées entre la pointe de Terrin et la pointe E. d'entrée du port du Nombre de Dios (Nom de Dieu). Le port de ce nom s'ouvre à la partie S. E. d'une grande baie comprise entre la pointe de Terrin et la pointe du Manzanillo (Mancenillier), baie dans la partie S. O. de laquelle se trouve l'anse de San-Christoval. Cette baie a 5 milles $\frac{1}{2}$ entre les deux pointes indiquées et 3 milles environ de profondeur.

Le Buey.

Près de la pointe de Terrin, en outre de l'ilot du Pescador, qui en est au N. E., et des trois îles que nous avons signalées dans l'O. de cette pointe, il existe à $\frac{2}{10}$ de mille, dans le N. 60° O., un bas-fond nommé le Buey (Bœuf). La sonde rapporte 17 et 22 mètres, fond de roches, de sable et de vase, dans le passage compris entre ce bas-fond et les récifs de la pointe de Terrin.

Port du
Nombre de Dios.

Le port de Nombre de Dios est petit; la côte qui le forme et les pointes de son entrée sont garnies et prolongées par des récifs et des bas-fonds; les récifs de la pointe E. d'entrée sont plus saillants que ceux de la pointe O. Dans le port, la profondeur de l'eau varie de 6 à 8 mètres; il est assez bien abrité des vents généraux; les autres parties de la grande baie dans laquelle il se trouve ne sont pas praticables dans la saison où règnent ces vents. Au fond de cette baie il y a un grand récif qui s'étend au large à 1 mille de la côte, se dirigeant vers la pointe de San-Christoval, pointe N. de l'anse de ce nom, qui s'enfoncé vers l'O. Entre la pointe de San-Christoval et la pointe du Manzanillo la côte est haute et escarpée.

Pointe et anse
de
San-Christoval.

A la distance de 2 encablures de la pointe de San-Christoval, et dans le N. E., il y a un ilot entouré de roches nommé Juan-del-Pozo (Jean-du-Puits). A $\frac{1}{2}$ mille au S. E. de cet ilot (1), il existe un banc nommé la Vibora (Vipère); on a 17, 19

Ilot de
Juan-del-Pozo.
Banc
de la Vibora.

(1) Les cartes portent le banc de la Vibora dans le S. S. E. de l'ilot de Juan-del-Pozo.

COTE DE PORTOBELO. — POINTE DU MANZANILLO. 153

et 24 mètres entre le banc de la Vibora et l'ilot de Juan-del-Pozo; le fond est du gravier et du gros sable. Les mêmes fonds sur du gravier et du sable existent entre l'ilot et la pointe de San-Christoval.

La pointe du Manzanillo est la pointe le plus N. de la côte de la province de Portobelo. Elle est élevée, escarpée et saillante, de plus dominée par deux mornes.

Près de cette pointe on voit plusieurs îlots, et l'on a rencontré plusieurs bas-fonds. Le plus grand des îlots, nommé le Manzanillo, est élevé, escarpé, et il est à $\frac{4}{10}$ de mille à l'E. de la pointe de ce nom. Dans le N. de l'ilot du Manzanillo, on en voit plusieurs fort petits dont le plus au large n'en est éloigné que de 1 encablure. Au S. 30° O. de ce même îlot il y en a trois autres entourés de récifs s'étendant sur une ligne du N. E. au S. O. Dans l'E. de l'ilot du Manzanillo, il y en a encore un autre très-petit qui en est à 1 encablure. Enfin l'ilot du Martin-Pescador (Martin-Pêcheur) est à $\frac{4}{10}$ de mille dans le N. N. E. de celui du Manzanillo; il a une étendue de 1 encablure du N. au S. Tous ces îlots sont élevés et escarpés. Entre celui du Martin-Pescador et celui du Manzanillo, la sonde rapporte 19 et 25 mètres.

La première basse, nommée Basse du Manzanillo, est à $\frac{4}{10}$ de mille dans le N. O. de la pointe de ce nom. Sur son sommet il y a peu d'eau; près d'elle on trouve 8 et 10 mètres, et dans le canal qu'elle forme avec la pointe il y a 24 mètres.

En 1829, le navire de guerre anglais *Harpy* rencontra un fond de roches sur lequel il y avait 11 mètres d'eau. La pointe du Manzanillo restait en ce moment au S. O. $\frac{1}{2}$ O., et l'île du Tambor à l'O., ce qui place cette basse à 1 mille au large de la pointe. En venant au N. O. la profondeur de l'eau augmenta, et l'on trouva 34 mètres peu après.

En 1821, le navire de guerre anglais *la Tribune*, commandée par sir Nerbet Willoughby, toucha sur une roche située au large de la pointe du Manzanillo. Au moment de l'échouage, l'île des Venados ou des Bastimentos restait au S. 57° O., à la distance de 2 milles, et l'île des Monos au S. E. $\frac{1}{2}$ S. Sur la roche la sonde donna 5 mètres et autour d'elle 12 et 14 mètres (1). Les deux

Pointe
du Manzanillo.
Lat. N. 9° 39' 0".
Long. O. 81° 52' 24".

îlot
du Manzanillo.

îlot du
Martin-Pescador.

Basse
du Manzanillo.

Basse du Harpy.

Basse
de la Tribune.

(1) Ces deux basses ne sont point marquées sur les cartes.

basses du Harpy et de la Tribune pourraient fort bien n'être que des sommets d'un même plateau. Elles sont à moins de 2 milles de distance et dans le même relèvement de la pointe E. de l'île des Bastimentos. En tous cas, il sera prudent de se tenir au moins à 4 milles de la pointe du Manzanillo, quand on sera dans l'E. et dans le N. E. de cette pointe.

Parmi les montagnes de cette côte, celles de Saxino et du Nombre de Dios sont surtout remarquables et peuvent servir de points de reconnaissance pour le port du Nombre de Dios. La première est élevée, et son sommet présente deux pics rapprochés l'un de l'autre. Le pic du N. E. est à 7 milles environ dans le S. S. E. de la pointe de Terrin. Celle du Nombre de Dios est presque au S. de ce port. Elle est terminée par un pic unique et située à 8 milles dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. de la pointe de Terrin.

L'îlot du Tambor est à 1 mille $\frac{1}{2}$ et au N. 65° O. de la pointe du Manzanillo. Il est haut, escarpé et relié par un récif à la partie N. de l'île des Venados ou des Bastimentos (des Cerfs ou des Bâtiments). L'île des Bastimentos forme avec la côte le canal N. E. du port des Bastimentos. Ce canal, limité de chaque côté par des récifs, est fort étroit. La sonde y rapporte de 9 à 10 mètres d'eau.

L'île des Bastimentos présente des récifs dans sa partie du S. E. et du S. S. O. Entre la pointe S. O. de cette île et l'île de la Cabra (Chèvre), qui en reste dans le S. O. $\frac{1}{3}$ O., se trouve le canal N. O. du port des Bastimentos, qui a $\frac{3}{10}$ de mille au moins de largeur entre les récifs qui le forment. On y a un fond de vase avec des profondeurs variables de 7 à 17 mètres.

Le port des Bastimentos est petit; on y rencontre cependant un bon abri sur des fonds de 7 mètres variables jusqu'à 12 mètres. Toute la côte qui le forme est garnie de récifs, et le mouillage habituel est dans le S. ou dans le S. E. de la pointe d'Arena, pointe S. de l'île des Bastimentos.

Le port du Garrote (Garrot) est dans l'O. de celui des Bastimentos. Il est formé dans le S. par la côte, à l'E. par la grande île du Garrote, qui lui donne son nom, à l'O. par l'îlot Pelado (Pelé) et ceux qui sont dans l'O. de ce dernier. Ils forment une chaîne d'une longueur de 1 mille $\frac{1}{2}$ qui rejoint les îlots des Boquerones (Anchois), situés dans l'E. de la pointe de ce nom. L'entrée du port du Garrote a un peu moins de $\frac{3}{10}$ de mille de lar-

Montagnes
de Saxino et du
Nombre de Dios.

Îlot du Tambor.

Île des Venados
ou
des Bastimentos.

Île de la Cabra.

Port
des Bastimentos.

Port du Garrote.

Île de Garrote.
Îlot Pelado.

Îlots
des Boquerones.

geur entre les récifs de la pointe S. O. de l'île du Garrote et l'îlot Pelado. Dans son intérieur on a 12 mètres d'eau fond de vase, et à son entrée 22 et 32 mètres, avec la même espèce de fond. Ce port est à l'abri des vents du N. E. et de la mer qu'ils soulèvent.

La basse de la Lavandera (Laveuse) est à $\frac{7}{10}$ de mille au N. 6° E. de l'îlot Pelado, et à 1 mille au N. 72° O. de l'îlot de la Cabra, situé, comme nous l'avons dit, à l'entrée du port des Bastimentos. Cette basse est formée par des roches, et couverte de fort peu d'eau. A son accore, on trouve 14 et 15 mètres près d'un rocher sur lequel passe la mer. Les canaux formés par cette basse, les îlots Pelado et celui de Cabra présentent des profondeurs de 25 et de 30 mètres (1).

La montagne du Garrote, de hauteur moyenne et terminée par un seul pic, se trouve entre ce port et celui des Bastimentos. Elle est à moins de 1 mille dans l'intérieur.

Le mont de Capiro ou de Capira (2), qui est fort élevé, est à 3 milles $\frac{1}{2}$ au S. $\frac{1}{4}$ S. E., ou à peu près, du fort de Garrote; il est dans l'E. de la ville de San-Felipe de Portobello.

La chaîne de Llorona est à petite distance dans le S. du mont de Capiro. Elle s'étend de l'E. à l'O., et c'est la plus haute de celles qu'on rencontre sur la côte de Portobello. La partie E. de son sommet est coupée verticalement, et forme le pic connu sous le nom de la Campana (la Cloche). Elle descend ensuite doucement vers l'O., jusque dans les environs du pic de Guancho. L'aspect de cette chaîne la rend très-facile à reconnaître. On peut la voir à la distance de 45 milles, lorsque le temps est clair. Dans la saison des vents généraux, elle est ordinairement couverte de brume; dans celle des vents d'aval et des vents variables, elle est découverte, le plus souvent, de 8 à 9 heures du matin et de 4 à 5 heures du soir. Le reste de la journée, elle est enveloppée de nuages.

La pointe des Boquerones est saillante, haute et escarpée. Les

Basse
de la Lavandera.

Montagne
du Garrote.

Mont de Capiro.

Chaîne
de Llorona.

La Campana.
Pic de Guancho.

Pointe et îlots
des Boquerones.

(1) Nous prévenons que les instructions et les cartes diffèrent souvent beaucoup pour la position des îlots et des dangers dont nous venons de parler.

(2) Nous pensons que c'est Capiron, mot qui signifie, Ce qui couvre la tête, chaperon. Ce nom paraît convenir à cette montagne, dont le sommet est souvent caché dans les nuages.

îlots des Boquerones, dont nous avons dit un mot, sont dans l'E. de cette pointe, dont ils s'écartent à 3 encablures. C'est à ces derniers que se terminent les récifs et la chaîne d'îlots qui commencent, dans l'E., à l'îlot Pelado.

Hauteur
de Casique.

A 1 mille au S. de la pointe des Boquerones, on voit la hauteur de Casique, qui se termine en pointe. Elle est d'une élévation moyenne, et peut servir de remarque pour éviter le Farallon-Sucio (Malsain). L'îlot de ce nom est à moins de 2 milles de la pointe des Boquerones. Il est à l'extrémité O. de deux groupes d'îlots et de bas-fonds qui s'étendent sur un espace de 1200 mètres, et qui laissent entre eux un passage profond de 7 à 11 mètres. On a beaucoup d'eau entre le Farallon-Sucio, les îlots de la côte, et la basse de la Lavandera.

Farallon-Sucio.
Lat. N. $9^{\circ} 39' 0''$.
Long. O. $81^{\circ} 57' 24''$.

Pointe
de Duarte.

De la pointe des Boquerones à celle de Duarte, la côte est haute, escarpée, et présente quelques anses. La pointe la plus saillante qu'elle forme est celle de Josef-Pobre (Pauvre Joseph), qui est garnie de rochers et de récifs, ainsi que la pointe de la Sabanilla.

Îlots de Duarte.

Les îlots de Duarte sont au nombre de quatre, sans compter quelques rochers qui en sont voisins, et ils sont situés près et dans l'E. de la pointe de ce nom. Ils forment une chaîne ayant en longueur plus de $\frac{6}{10}$ de mille, dans la direction du S. S. E. au N. N. O. L'îlot du N. est prolongé dans le N. 25° O., par un récif qui s'étend à 1 encablure au large. Le plus S. des îlots de Duarte est à un peu plus de 2 encablures au N. de la pointe de ce nom, et à $\frac{1}{2}$ mille environ de celle de la Sabanilla, qui reste au N. 80° E. de son extrémité S. Dans les canaux qui séparent l'îlot du S. de ces deux pointes, on a 5 et 6 mètres d'eau, à toucher l'îlot, et 28 mètres pour plus grande profondeur, dans le canal (1).

Port
de Léon (1).

De la pointe de Duarte à celle de Drake, pointe O. de Puerto-Bello ou de Portobelo (Beau-Port), la côte est haute, escarpée, et forme un enfoncement nommé Port de Léon, qui est fort petit

(1) Nous devons signaler aux navigateurs que les divers plans de Portobelo tracent d'une manière tout à fait différente les contours de la côte comprise entre la pointe de Duarte et la pointe de Drake, ainsi que ceux du port lui-même.

et entouré de récifs. La pointe O. d'entrée de ce port se nomme Pointe du Mantillo (Fumier).

A peu près dans l'O. de la pointe du Mantillo, le plan anglais marque une roche qui brise toujours, et qui est éloignée d'environ $\frac{1}{4}$ de mille de l'îlot situé près de cette pointe. Cette roche, signalée par le capitaine Wilson, porte son nom.

Le nom de Puerto-Bello ou de Portobelo (1) indique naturellement que le port de ce nom est sûr, bien qu'exposé aux vents d'O., et peut convenir à toute espèce de navires. Sa plus grande largeur est, à son entrée, comprise entre la pointe de Drake (2) et l'îlot de Buena-Ventura (Bonne-Aventure). Cette largeur se réduit ensuite entre les pointes intérieures de Todo-Hierro (Tout-Fer) et de Farnesio. Le port s'enfonce vers l'E., et sa côte de l'E. est formée par des terrains bas couverts de mangliers.

La côte N. est saine, celle du S. est garnie de roches et de récifs, sur lesquels il reste peu d'eau. Ces récifs s'en écartent à plus de $\frac{1}{3}$ de mille sur le méridien de la pointe de Cocale, pointe S. d'entrée du port; puis leur limite, qui est très-accore, se rapproche graduellement de la côte à mesure qu'on s'enfonce dans le port au fond duquel, il y a un banc de sable qui s'étend vers l'O. à 2 encablures $\frac{1}{2}$ des mangliers. Un autre petit banc, sur lequel il ne reste que 1^m,6 et 2 mètres, se trouve en dehors du banc de sable dont nous venons de parler, et dans les environs du môle situé en face de la ville de San-Felipe, bâtie sur la côte S. du port. La ville est défendue par le fort de San-Fernando au N., celui de Santiago qu'on voit dans l'O. sur la côte S., et la batterie de San-Geronimo également sur la côte S. en face même de la ville. (Voyez le plan du Portulan.)

Le banc de Farnesio est formé de roches, et l'on y trouve des fonds de 7 à 8 mètres. Il est situé au N. des îlots de Buena-Ventura, et à petite distance des récifs qui garnissent ces îlots dans le N., et qui prolongent toute la côte S. du port. Il y a pourtant passage entre ce banc et les récifs (4). La sonde y rap-

Pointe
du Mantillo.

Roche
de Wilson.

Puerto-Bello
ou Portobelo.

Pointe de Drake.

Îlots
de Buena-Ventura,
Pointes
de Todo-Hierro
et de Farnesio.

Fort (3)
de San-Geronimo.
Lat. N. 9° 32' 30".
Long. O. 81° 56' 59".
Var. N. E. 7° 0'.
Banc
de Farnesio.

(1) Ce dernier nom, bien qu'incorrect, est généralement employé.

(2) Nommée Pointe de Portobelo sur quelques plans.

(3) Foster, 1838.

(4) Le *Derrotero*.

porte des fonds inégaux de roches, et nous pensons qu'il est préférable, en entrant dans le port, de se tenir toujours dans le N. de ce banc.

Ilot
de Buena-Ventura.

Les récifs qui prolongent la côte S. du port s'étendent jusqu'à l'ilot de Buena-Ventura. Il est à un peu plus de 3 encablures de la pointe de Cocale, située dans l'O. de celle de Farnesio. Entre la pointe et l'ilot de ce nom, il y en a deux autres plus petits. Tous se relient entre eux par des récifs.

Alignement
pour éviter les
dangers
de la côte S.

Pour éviter les dangers de la côte S., il faudra ne fermer aucune partie de la ville par les pointes de la côte S. du port, et au contraire tenir la ville ouverte de ces diverses pointes ou bien encore, d'après le capitaine Wilson, tenir l'extrémité N. de la batterie de San-Geronimo bien ouverte par la pointe la plus saillante de la côte S. du port.

Ilot de Drake.

L'ilot de Drake (1) est près de la pointe de ce nom, au N. de l'entrée du port. Cet ilot est assez élevé, il est sain; cependant le canal qu'il forme avec la pointe est dangereux pour les grands navires, et ne peut convenir qu'aux petits.

Basse
de Salmedina.

Dans l'O. de l'ilot de Drake, il existe une basse nommée Salmedina. La partie S. de cette basse présente des roches à fleur d'eau sur lesquelles la mer brise toujours. Sur le reste de la basse on trouve de 3^m,4 à 6 mètres d'eau (2). Il y a beaucoup d'eau aux accores de cette basse, et entre elle et l'ilot de Drake on a des fonds variables de 20 à 38 mètres, vase.

Portobelo présente une grande profondeur d'eau, le fond y diminue graduellement depuis 30 mètres, qu'on trouve à son entrée, jusqu'à 14 mètres qu'on a dans le fond du port. Les grands navires sont d'ordinaire forcés d'entrer en se faisant remorquer ou en se touant, parce que le plus souvent le vent d'E. est contraire, ou que l'on a du calme. Le meilleur mouillage est dans le N. O. du fort de Santiago, par 18 et par 17 mètres, fond

(1) Nommée l'île Verte (Green) sur quelques plans.

(2) La position de cette basse diffère sur les plans. La dimension qu'on lui assigne est également très-différente. Le plan espagnol la représente fort grande; le plan anglais, fort petite et située dans l'O. à $\frac{1}{4}$ de mille de l'ilot de Drake, d'après les renseignements donnés par le lieutenant Baynton, de la marine royale anglaise.

de sable et de vase. Les petits navires peuvent louvoyer dans le port et mouiller plus près de la ville, en veillant le banc qui est dans les environs du môle.

Pour entrer à Portobelo en venant du N. E., on s'approchera des îlots de Duarte, et de là on gouvernera de manière à passer à 1 encablure dans le N. O. de l'îlot de Drake, afin d'éviter la basse de Salmedina (Petit tonneau). On contournera dans l'O. l'îlot de Drake à la même distance, et après qu'on l'aura doublé, on serrera le vent pour prendre le milieu du port, et se tenir dans cette direction pour y pénétrer; ou bien on pourra rallier de préférence la côte du N.

Si on louvoie, il faudra se rappeler l'alignement que nous avons indiqué plus haut, et qui consiste à ne jamais fermer la partie N. de la ville par aucune pointe de la côte S. du port. On devra donc virer sur ce bord lorsqu'on s'approchera de cet alignement; sur la côte N. on pourra virer près de la terre, qui est saine et accore.

Si l'on arrive à Portobelo, en venant du S., on doit gouverner de manière à passer à $\frac{1}{2}$ mille dans l'O. de l'îlot de Buena-Ventura. Quand on sera à cette distance de la pointe N. de cet îlot, on pourra gouverner sur l'îlot de Drake, et l'on évitera ainsi le banc de Farnesio. On portera ensuite au N. E. et à l'E. à mesure que le port s'ouvrira, et l'on fera route pour prendre le milieu du port.

Portobelo (1) est entouré de hautes montagnes d'où descendent des ruisseaux qui se perdent dans la baie et qui donnent de bonne eau, principalement celui qui a son embouchure dans l'anse du fort de San-Fernando un peu à l'O. de ce fort.

L'anse de Buena-Ventura est au S. de Portobelo; elle est remplie de récifs et n'est point fréquentée.

De l'anse de Buena-Ventura, à la pointe Gorda, la côte est haute et bordée de collines. La rivière de Guanche, près de l'embouchure de laquelle existe un petit îlot, se jette à la mer sur cette partie de la côte, qui présente des anses peu profondes. La montagne de Guanche est dans le N. 82° E. et à 3 milles de l'embouchure de la rivière.

Routes
pour venir
chercher
Portobelo.

Anse
de Buena-Ventura.

Rivière
de Guanche.

(1) Portobelo est un port franc.

Pointe Gorda.
Rivière Grande.

De la pointe Gorda, en allant vers l'O., la côte s'abaisse graduellement, et dans les environs de la rivière Grande et des étangs des Minas (mines), qui sont à l'O. de l'embouchure de cette rivière, elle est basse et couverte de mangliers.

Ile des Naranjos
et mouillage
de ce nom.

Les étangs ou les criques des Minas sont compris entre la pointe de Longarremos, à l'O., et les îles des Naranjos (Orangers), à l'E. Les deux îles de ce nom sont situées un peu dans l'O. de la rivière Grande. Dans la partie S. O. de ces îles, qui sont basses, couvertes d'arbres et entourées de récifs, il y a un mouillage sur un fond de sable, avec 8, 11 et 12 mètres d'eau.

Crique
des Minas.

Les criques des Minas sont deux marais formés entre des terres couvertes de mangliers. Celle de l'E. s'étend à 3 milles dans le S. E. et présente des largeurs variables. Ses côtes sont garnies de récifs. Celle de l'O. est moins étendue et n'a qu'une profondeur d'un peu plus de 1 mille.

Pointe
de Longarremos.

La pointe de Longarremos est basse, couverte de palétuviers et garnie de récifs, comme les pointes qui forment les criques des Minas. Ces récifs s'étendent à plus de 1 encablure de la pointe et sont fort accores. On trouve 14 mètres, fond de vase, à $\frac{1}{3}$ de mille de ces récifs.

Pointe
du Manzanillo.

De la pointe de Longarremos, à celle du Manzanillo (Mancenillier (1), la côte est basse et garnie de mangliers. Dans beaucoup d'endroits, elle est prolongée à petite distance par des récifs. La pointe du Manzanillo est du même genre, et le récif qui la termine s'étend environ à 2 encablures dans l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ O. Dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. de cette pointe, il y a une basse qui en est à la distance de 3 encablures (2).

Ile
de Margarita
et mouillage
de cette île.
Pointe
de Coco-Solo.

La côte, à partir de la pointe du Manzanillo, descend au S., formant deux enfoncements séparés par une pointe terminée par des récifs. Au S. de cette dernière est l'île de Margarita, basse et boisée. Elle est garnie, dans sa partie de l'O., par des récifs qui s'en éloignent au plus à 1 encablure. On trouve dans le S. O. de cette île, entre elle et la pointe du Coco-Solo (Cocotier-Solitaire), un mouillage par 7 ou par 9 mètres, où l'on est bien abrité

(1) Cette pointe est nommée Hala-Remo sur le plan anglais de 1840 par Barnett.

(2) Cette basse n'est pas marquée sur le plan de Barnett.

de la mer et des vents généraux. Il faudra, en venant prendre ce mouillage, se défier seulement d'une basse située au N. de la pointe de Coco-Solo, à environ $\frac{1}{2}$ encablure de distance. Il est en tout cas préférable de mouiller dans le port du Manzanillo, dont la pointe de Coco-Solo est la pointe E.

Le port du Manzanillo est formé à l'E. par le continent, à l'O. par la côte E. de l'île de ce nom. Il a 2 milles environ de profondeur, et l'on peut y mouiller par des fonds variables de 10 à 6 mètres. Ce port est sain, et le plan suffira pour indiquer la route à faire quand on voudra s'y rendre.

La pointe du Toro est la pointe O. du port de Naos. C'est une pointe basse, saillante et garnie de récifs qui s'avancent à un peu plus de 2 encablures au large. En outre de ces récifs, un banc sur lequel les fonds augmentent à mesure qu'on s'éloigne de la pointe du Toro, depuis 3 jusqu'à 9 mètres, s'étend dans le N. E. $\frac{1}{2}$ N. à $\frac{8}{10}$ de mille de la pointe. A son accore on trouve au moins 10 mètres. La pointe E. du port de Naos est la pointe de Manzi, pointe N. O. de l'île du Manzanillo (1). L'île de ce nom, qui est basse et couverte d'arbres, est séparée du continent par un canal étroit et peu profond qui met en communication le port du Manzanillo et celui de Naos. Ce canal est dans la partie S. O. et au fond du port du Manzanillo. On a 4 et 3 mètres d'eau à son entrée.

Le port de Naos (2), nommé encore Baie de Limon, a 2 milles $\frac{1}{3}$ d'ouverture entre la pointe du Toro et celle de Manzi. Sa profondeur vers le S. est de 4 milles. La pointe de Manzi est saine, et l'on peut en passer à 1 encablure. La profondeur de l'eau diminue graduellement depuis l'entrée du port jusqu'à sa côte S., et elle varie de 14 à 2 mètres. Les côtes de l'E. et de l'O. sont saines, et l'on a fort près de la plage, qui est couverte de

Basse
de Coco-Solo.

Port
du Manzanillo.

Pointe du Toro.
Lat. N. $9^{\circ} 22' 14''$.
Long. O. $82^{\circ} 16' 37''$
Var. N. E. $7^{\circ} 0'$.

Pointe
de Manzi.
Île
du Manzanillo.

Port de Naos.

(1) Sur la pointe N. de cette île, la compagnie du rail-way de Panama a établi un phare qui sert à diriger les navires dans le port de Naos. L'île du Manzanillo est désignée par les Anglais sous le nom d'île de Navy. Le phare est facilement aperçu à la distance de 10 milles. On le ramènera du large au S. $\frac{1}{4}$ S. E., et pour donner dans le port de Naos, on en passera à $\frac{1}{2}$ mille dans l'O., puis, gouvernant au S. O., on ira mouiller par 8 mètres.

(2) Port de Navy des Anglais.

broussailles, des fonds de 5 mètres. On peut donc choisir le mouillage suivant le tirant d'eau du navire, et l'inspection du plan suffira pour entrer dans le port. (Voyez le plan du Portulan.)

Il faut cependant faire attention, quand on mouille dans ce port, à la saison de l'année dans laquelle on se trouve. Dans celle des pluies, qui est la plus longue, il faut mouiller sur la côte O., parce que, bien que les vents soient variables, ils soufflent le plus souvent de cette partie; au contraire, dans la saison des vents généraux du N. E., il est préférable de mouiller dans les environs de la pointe de Manzi.

Pointe de Limon.

La pointe de Limon est une grosse pointe élevée qui se trouve sur le côté O. du port de Naos et à sa partie du S. O. Sur cette pointe, il y a une cabane servant de corps de garde à quelques soldats envoyés de Chagres. Lorsque la pointe de Limon est bien ouverte des pointes situées plus au N. sur la côte O. du port, et qu'on la relève au S. S. O., on peut donner sans crainte dans le port de Naos, et on passera dans l'E. au large du banc et des récifs de la pointe du Toro.

Port de Limon.

Le port de Limon est situé au S. de la pointe de ce nom et dans l'angle S. O. du port de Naos. On y trouve des fonds de 5 mètres, à 2 encablures de distance de la pointe du Limon, en la tenant entre le N. et le N. E. La petite île Rocky (Rocheuse) est à la partie S. du port.

Pointe
des Brujas.

La pointe des Brujas (Sorcières) (1), située dans l'O. de la pointe du Toro, est la pointe N. E. de la baie de Chagres. Entre ces deux pointes la côte est élevée, rocailleuse et garnie dans toute son étendue par des récifs. Au N. E. $\frac{1}{2}$ E. de la pointe des Brujas, à $\frac{1}{2}$ mille environ, on voit sur ces récifs un îlot assez élevé nommé le Farallon des Brujas. La pointe de ce nom, quand elle reste dans l'E. à peu près, et à la distance de 4 ou de 5 milles, ne peut être confondue avec aucune autre. On croit d'abord voir près d'elle une petite île dont les côtés rocheux sont taillés à pic et dont le sommet est couvert de broussailles. On lui donne le nom de Mogote de Brujas (Montagne des Sorcières). En s'appro-

Mogote
des Brujas.

(1) Ces instructions sont en partie empruntées à celles de Sydney Smith et tirées du *West-India Directory*.

chant de la pointe, on reconnaît que ce que l'on avait pris pour une île n'est qu'une hauteur liée à la côte par une terre basse (1). De la pointe des Brujas au château de Chagres, la côte est escarpée. A peu près à mi-distance de la pointe et du château, on voit sur les escarpements une tache blanche fort remarquable, près de laquelle est une cascade dont l'eau est excellente. Il est fort difficile, si ce n'est par un beau temps et par une belle mer, d'accoster à cet endroit sans compromettre les embarcations.

Pointes de Batata
et
de la Tortuguilla.
Port des Lajas.

La pointe de Batata (Igne) et celle de la Tortuguilla (2) (Petite tortue), remarquables par quelques îlots rocheux et quelques récifs qui s'écartent peu au large, sont au N. du port des Lajas (Pierres), petit enfoncement compris entre la dernière pointe et le Peñon (hauteur couverte de rochers), sur lequel s'élève le château de San-Lorenzo. Ce port est extrêmement petit, et les fonds y varient de 5 à 6 mètres.

Fort
de San-Lorenzo.
Le
mât de pavillon.
Lat. N. 9° 19' 39".
Long. O. 82° 19' 57".
Var. N. E. 7° 0'.

La partie N. O. du Peñon, ou hauteur sur laquelle s'élève le fort de San-Lorenzo, est escarpée; il en est de même de sa partie S. Sa pointe S. O., nommée Pointe de Pedrero (Tailleur de pierres), limite, avec la pointe d'Arenas, l'embouchure de la rivière de Chagres. Cette dernière, comme l'indique son nom, est sablonneuse; elle est basse et couverte d'arbres. La largeur de la rivière entre ces deux pointes est de 1 encablure $\frac{1}{2}$.

Ville de Chagres.

La ville de Chagres est dans l'E. S. E. du château de San-Lorenzo, qui a une dizaine de pièces en batterie et quelques mortiers. Elle s'étend du N. au S. au bord de la rivière, sur une plage de sable présentant çà et là des plateaux de roches. (Voyez le plan du Portulan.)

Rivière
de Chagres.

La rivière de Chagres est rétrécie par les bancs qui prolongent la pointe d'Arenas et par celui qui s'étend devant la ville même. Sur la barre, le fond varie de 3 mètres à 3^m,7. L'entrée ainsi que la sortie de cette rivière sont très-dangereuses, et, à moins de nécessité absolue, on devra rester au mouillage extérieur, d'autant que le séjour dans la rivière est en général extrêmement malsain. Il faut en outre un vent favorable pour entrer ou pour sortir, et se défier

(1) Sidney Smith.

(2) Nommée Pointe de Chagres dans le *Derrotero*.

beaucoup du courant de la rivière et des remous qu'il occasionne par sa rencontre avec la côte du Peñon et le banc des Lajas.

Le banc du S., qui part de la pointe d'Arenas et sur lequel on a de 2^m,7 à 3^m,6, s'étend dans l'O. de cette pointe, à la distance de 4 encablures. De là, son accore suit la côte en s'en rapprochant jusqu'à la pointe du Morillo. Sur ce banc, avec les vents de N. E., il y a de violents brisants. Son accore du N., qui passe du banc des Lajas à la distance de moins de $\frac{1}{2}$ encablure, forme le côté S. du chenal d'entrée de la rivière de Chagres, qui court de l'O. à l'E. jusqu'à la pointe d'Arenas, pour se diriger ensuite vers le S. S. E. Lorsqu'on veut entrer dans la rivière, on prend un pilote, car, les bancs de l'entrée étant changeants, les indications qu'on pourrait donner seraient plus dangereuses qu'utiles.

Banc des Lajas.

La partie centrale du banc des Lajas est dans l'O. du Peñon, à la distance de 1 encablure. La nature du fond sur ce banc est de roches. Sur son sommet, il y a très-peu d'eau : à ses accores, le fond est variable de 2^m,7 à 4 mètres. Il ne faudra pas s'en approcher par des fonds au-dessous de 8 mètres.

Lorsque l'on vient de nuit ou de jour pour chercher le mouillage de Chagres, après qu'on aura dépassé la pointe des Brujas, il faudra la tenir bien ouverte d'une pointe qui s'en trouve dans le S. S. O. Cette dernière est la pointe de la rive gauche d'un petit cours d'eau qui se jette à la mer au S. de la pointe même des Brujas. Le meilleur mouillage, pour un grand navire, est par 9 ou par 10 mètres, à 3 milles environ de la pointe des Brujas, qu'on relèvera au N. E. $\frac{1}{4}$ E.

Un fort courant, sortant de la rivière de Chagres, porte au N. N. E. avec une force plus ou moins grande, selon qu'on est dans la saison pluvieuse ou dans la saison sèche. Dans tous les cas, avec de forts vents de N. O. ou d'O., on ne peut rester au mouillage, car il n'est nullement abrité des vents du S. O. au N. par l'O.

Au mouillage de Chagres, s'il vient à venter bon frais du S. O., il faudra appareiller immédiatement, et si on ne peut lever l'ancre, on filera le câble pour se réfugier dans le port de Naos.

Caladeros Altos,
de Chagres.

Les Caladeros Altos de Chagres sont deux montagnes situées près de cette rivière, et un peu dans l'intérieur des terres. Elles s'étendent du N. O. au S. E. ; elles peuvent servir de point de re-

connaissance pour attaquer la rivière; elles sont bien séparées l'une de l'autre lorsqu'on vient de Portobelo; elles se ferment l'une par l'autre quand on les relève au S. E. Il suffit donc, pour venir chercher l'entrée de la rivière, de mettre l'une par l'autre les Caladeros Altos, puis de gouverner au S. E. en les tenant ainsi.

C'est à la rivière de Chagres que se termine la côte de la province de Puerto-Bello ou de Portobelo.

CÔTE DE PANAMA.

C'est au port de Chagres que se terminent en quelque sorte les renseignements du *Derrotero* sur la mer des Antilles. Les soixante pages consacrées dans cet ouvrage à la description de la côte comprise entre Chagres et le cap de Catoche, ne peuvent être en effet considérées comme une instruction sérieuse. Celle que nous donnons ici a été composée sur les documents publiés en Angleterre, principalement par le *Nautical Magazine*, après les reconnaissances hydrographiques successivement exécutées depuis 1830 jusqu'à 1843 par les capitaines de la marine royale R. Owen, Barnett, Lawrance, Smith, etc. Nous y avons joint quelques autres renseignements dont nous citerons les auteurs. Elle jettera, nous en avons l'espoir, un jour tout nouveau sur cette côte dangereuse de la mer des Antilles jusqu'ici peu fréquentée, mais destinée dans un avenir assez rapproché à devenir l'entrepôt commercial où s'échangeront les produits des deux océans que sépare l'isthme de Panama (1).

Depuis la pointe du Morrillo située à $\frac{8}{10}$ de mille dans l'O. S. O. de la pointe d'Arenas de la rivière de Chagres, la côte (2), jusqu'à la petite rivière de Chiriqui, qui limite dans l'O. la province de Panama, est saine et accore; bien que plusieurs des pointes qu'elle forme présentent quelques îlots et des récifs, ils s'écartent peu au large, et l'on peut en général s'approcher sans

Pointe
du Morrillo.

(1) Le chemin de fer de Panama, dont les Anglais viennent de publier le plan, aboutit dans la mer des Antilles à l'île du Manzanillo, située à l'entrée du port de Naos, et dans l'océan Pacifique à la ville de Panama.

(2) Nous renvoyons pour cette côte aux cartes du Portulan, dressées d'après les cartes anglaises récentes.

crainte de la terre, à la distance de 2 milles, et même de 1 mille dans beaucoup d'endroits.

Au S. du port de Chagres, la côte est basse sur un espace de 2 milles, puis elle se relève; dans cet endroit on remarque au bord de la mer quelques falaises rouges, et un peu dans l'intérieur, des collines formant un plateau élevé de 253 mètres.

Au delà des falaises rouges que nous venons d'indiquer, on voit la pointe de Diego, pointe médiocrement élevée et rocheuse; plus loin, au fond d'une petite anse à rivage sablonneux, paraît le village du Salud (Salut). La pointe E. de cette anse, qui prend le nom du village, est sablonneuse et prolongée par un récif s'étendant au large à près de $\frac{1}{2}$ mille. La pointe O. est rocheuse et saine. La rivière des Indios (Indiens) se jette à la mer dans l'anse du Salud. Cette rivière est utile au commerce et sert à établir des communications avec l'intérieur. On peut mouiller en face de l'anse du Salud par 14 mètres fond de sable et de vase, à un peu plus de 1 mille de la pointe O. de l'anse. C'est un mouillage en pleine côte et sans abri. L'anse est fort petite, et nous n'avons aucun document sur la profondeur d'eau qu'on y trouve. Entre la pointe de Diego et l'anse du Salud, on voit au bord de la mer le village de Lagarto.

De l'anse du Salud à la rivière de Coclet, qui communique également avec l'intérieur et qui sert au commerce, la côte est découpée et forme plusieurs petites anses sans abri, parmi lesquelles on remarque celle du Plantain, située un peu dans l'O. de la rivière de Coclet.

Entre la rivière des Indios et celle de Coclet, il y a quelques montagnes fort remarquables, les unes près de la côte, les autres dans l'intérieur.

Le pilon de Miguel de la Borda est une montagne isolée, se terminant en pain de sucre et ayant une élévation de 509 mètres. Elle est située dans l'intérieur et reste du château de Chagres au S. O. $\frac{1}{2}$ S. Quand on relève cette montagne au S. 31° O., la rivière des Indios reste à ce relèvement, qui peut conduire en face de la baie du Salud.

Le groupe des montagnes de Miguel de la Borda est près de la côte, et son sommet principal est élevé de 473 mètres. Il rejoint dans l'O. la montagne de Coclet, dont le pic le plus élevé, restant

Pointe
de Diego.
Village et anse
du Salud.
Le village.
Lat. N. $9^{\circ} 11' 0''$.
Long. O. $82^{\circ} 30' 59''$.
Rivière
des Indios.

Anse
du Plantain.

Pilon de Miguel
de la Borda.

Montagnes
de Miguel
de la Borda.

dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. de la rivière de ce nom, atteint une hauteur de 437 mètres. Cette montagne peut servir pour reconnaître la rivière.

Outre les montagnes dont nous venons de parler, il existe dans l'intérieur une chaîne très-connue et fort élevée, à laquelle on donne le nom de Chaîne de Veragua (Cordillera de Veragua). Cette chaîne commence dans l'E, à peu près sur le méridien de la rivière de Coelet, et va se joindre sur celui de la bouche du Toro, de la lagune de Chiriqui, à la chaîne des montagnes de Salamanca. Ces deux chaînes sont assez élevées pour qu'on les aperçoive par un temps clair à la distance de 35 lieues.

A l'extrémité E. des montagnes de Veragua, il existe une coupure qui ressemble à une selle, et on lui a donné le nom de Silla de Veragua. Cette montagne est élevée de 4,014 mètres, et reste au S. 10° O. de la rivière de Coelet. Il suffit, par suite, pour attaquer la rivière, de ramener au S. $\frac{1}{4}$ S. O. la montagne de la Silla de Veragua et de courir sur la côte en la tenant à ce relèvement.

Dans l'O. de la Silla de Veragua, on voit un morne appartenant à la même chaîne; il ressemble à un château, et on lui a donné le nom de Castillo de Choco (Château de la Sèche). Son élévation est de 4,934 mètres. Il reste dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. de l'île nommée Escudo (Écu) de Veragua. Par suite, en ramenant le Castillo de Choco à ce relèvement et en gouvernant à ce rumb, on se dirigera sur l'île.

De la rivière de Coelet à celle de Chiriqui, la côte est fort découpée et présente un grand nombre d'anses peu ou point abritées. Dans cet intervalle on trouve entre autres les rivières de Belen, de Calawawa et de San-Pedro. Plusieurs des pointes que forme la côte sont prolongées par des récifs qui s'étendent peu au large; parmi ces pointes nous citerons : celle de la Palizada (Palissade), située un peu à l'E. de la baie de Saint-Christophe; celle du Zapatero (Cordonnier), en face de laquelle à $\frac{2}{3}$ de mille environ se trouve une basse. Au large de cette basse la sonde accuse des fonds de 13 mètres. On l'appelle Banc du Zapatero.

La côte, dans toute cette partie, est accore, et le fond est en général du sable ou de la vase.

La rivière de Calawawa peut être reconnue au groupe des col-

Silla de Veragua.

Castillo de Choco.
Lat. N. 8° 38' 0".
Long. O. 83° 12' 24".

Pointe
de la Palizada
et baie de
Saint-Christophe.
Pointe
du Zapatero
et
banc de ce nom.

Rivière
de Calawawa.

lines de Catalina (530 mètres), qui s'élèvent près de la côte et sur sa rive gauche. En outre, la pointe O. d'entrée de cette rivière présente un front remarquable de falaises rouges, d'une étendue de 2 milles. Elle est garnie de récifs, de quelques rochers ou d'îlots.

Morne
de Buppan.

Le morne de Buppan termine la côte rocheuse. A partir de cette pointe, en allant dans l'O. jusqu'aux environs du lac de Chiriqui, elle présente un rivage bas et sablonneux, garni d'arbres. La petite rivière de Chiriqui se jette à la mer à la distance de 6 milles du morne de Buppan.

Rivière
de Chiriqui.
Montagne
du Tigre.

Entre cette rivière et le morne on trouve celle de San-Pedro. On peut reconnaître la rivière de Chiriqui à la montagne du Tigre, élevée de 4,184 mètres et située à 7 milles dans le S. O. de l'embouchure de cette rivière. Les hauts sommets des montagnes de Veragua peuvent également servir pour atterrir sur les divers points de cette côte, qui est en général saine et accore, et qui présente un plateau de sondes assez étendu pour qu'on puisse naviguer avec sécurité, en se tenant par des fonds de 30 mètres.

Ile de l'Escudo.

Pointe O.
Lat. N. 9° 6' 24".
Long. O. 83° 54' 54".

Dans le N. 5° E. de la rivière de Chiriqui, on voit l'île de l'Escudo, séparée de la côte par un canal large de 10 milles.

Cette île est basse, couverte de cocotiers et de bois. Dans sa partie du N. et de l'E., elle est entourée de cayes formées d'une terre crayeuse et également boisées. L'île est assise sur un plateau de sable et de gravier. Ce plateau s'étend dans le N. de l'île de l'Escudo à 5 milles, dans le N. E. et dans l'E. à 8 milles, distances où l'on a des fonds de 243, de 204 et de 336 mètres, qui diminuent rapidement d'abord, puis d'une manière assez graduelle à mesure que l'on s'approche de l'île.

De nuit, lorsqu'on viendra la chercher, il sera donc prudent de sonder fréquemment, et la sonde avertira à temps de son approche, bien que, près d'elle, les fonds soient fort irréguliers. On peut, en cas de nécessité, s'y procurer de l'eau : cette opération est cependant longue et difficile. Dans le S. et le S. O. de l'île de l'Escudo, on trouve des mouillages passablement abrités des vents du N. et du N. E. ; il suffit de la sonde pour prendre ces mouillages. Du côté de l'E., les récifs se prolongent à 1 mille, et ils entourent l'île du côté du N., s'en écartant à $\frac{2}{3}$ de mille environ. La côte S. et la côte O. sont saines.

CÔTE DE VERAGUA.

La côte de la province de Veragua s'étend depuis la rivière de Chiriqui jusqu'à celle de Changuene.

De la rivière de Chiriqui, au cap Valiente (Vaillant) (1), la côte présente d'abord une plage sablonneuse basse, saine et accore, qui s'étend jusqu'à la rivière de Cana. Depuis l'embouchure de cette rivière, la côte est plus élevée, dominée par des collines, très-découpée et garnie de récifs, jusqu'au cap Valiente. Ces récifs s'étendent de la terre à 1 mille environ.

Entre la rivière de Cana et le cap Valiente, on voit une baie ouverte et sans abri, nommée Baie de Toboboo. Le fond de cette baie est entièrement formé par des récifs, et, près de sa pointe O., on aperçoit deux petites cayes. On en remarque également dans la baie et le long de la côte.

Au cap Valiente, la côte forme une vaste baie fermée par différentes îles et divisée en deux parties par d'autres îles. La partie de l'E. se nomme Lagune de Chiriqui; la partie de l'O., Baie de l'Almirant (Amiral). Ces deux parties communiquent entre elles par deux canaux, étroits et d'une navigation difficile vu les nombreux hauts-fonds qu'ils présentent. Le principal de ces canaux, et le seul qui paraisse être fréquenté, est celui de la caye de Crawl (2), compris entre l'île de la Provision au N. et l'île de la Popa au S. L'autre canal, qui ne convient qu'à des bateaux, est obstrué par une multitude de cayes et compris entre la pointe S. O. de l'île de la Popa (Poupe) et le continent.

La lagune de Chiriqui (Voyez le plan du Portulan) a 30 milles environ dans sa plus grande dimension, de l'E. à l'O., et, dans quelques endroits, 12 et 13 milles dans la direction du N. au S. Le cap Valiente, pointe E. de cette baie, est une grosse pointe formée par des terres de moyenne élévation et remarquable par le pic conique de ce nom, situé dans le S. S. E. du cap. Ce pic est élevé de 220 mètres.

Rivière
de Cana.Baie
de Toboboo.

Cap Valiente.

Le Pic.
Lat. N. $9^{\circ} 10' 40''$.
Long. O. $84^{\circ} 15' 58''$
Var. N. E. $7^{\circ} 20''$.Lagune
de Chiriqui.

Pic Valiente.

(1) Nommé encore Cap de Valencia.

(2) *To crawl*, aller de replis en replis, serpenter.

- Le canal de l'Est, qui conduit dans la lagune de Chiriqui, se nomme Canal Valiente. L'entrée de ce canal, large de 1 mille $\frac{1}{3}$, est comprise entre les cayes du Tigre à l'O. et les rochers Barren (Arides), élevés de 3 mètres au-dessus de l'eau, qui prolongent dans le N. O. la pointe de Chiriqui, située à 2 milles $\frac{1}{3}$ à l'E. du cap Valiente. Dans le milieu de cette entrée se trouve le brisant Valiente, roche sur laquelle il reste 5 mètres d'eau. On laisse ce brisant dans l'E. pour donner dans le canal Valiente, bien qu'il y ait un passage large de $\frac{1}{3}$ de mille et profond de 18 mètres entre le brisant et les rochers Barren.
- Les cayes du Tigre, au nombre de trois, sans y comprendre quelques petits îlots qui les avoisinent, sont couvertes d'arbres, et la plus à l'E. est à 1 mille $\frac{2}{3}$ sur le méridien du cap Valiente, ou à peu près. Dans l'O. N. O. de ce groupe on voit un rocher entièrement aride nommé Rocher du Tigre; puis, dans le même relèvement à peu près, la basse du Tigre, formée par une roche à fleur d'eau, sur laquelle la mer brise continuellement. Il n'y a point de passage entre les cayes du Tigre, mais il y a beaucoup d'eau entre la caye O. de ce groupe et le rocher du Tigre comme entre ce rocher et le brisant du même nom. Il ne faut pas cependant tenter de passer entre les îles ou entre ces écueils. Leur étendue totale est de 2 milles environ. (Voyez le plan du Portulan.)
- Le cap Valiente et la côte qui est au S. de ce cap sont prolongés dans l'O. par un banc de petits fonds qui s'en écarte à des distances variables de 1 mille à 4 mille $\frac{1}{2}$. Sur ce plateau, en face du cap, on remarque plusieurs cayes en partie boisées et assez élevées, qu'on appelle Cayes Valiente; le rocher du Middle (Milieu), situé près de l'accore O. du plateau, et le rocher de Bluefield, placé à son accore du S. et à l'entrée de l'anse de Bluefield que forme la côte dans cet endroit. Le rocher de Bluefield est élevé de 10 mètres environ au-dessus du niveau de la mer.
- La pointe S. d'entrée de l'anse de Bluefield se nomme Pointe Scrubby (Basse); c'est une pointe basse et boisée, dans l'O. de laquelle on voit le groupe des cayes de Tory, dont celle du N. O. est assez grande. Entre ce premier groupe et la terre, il y a trois autres petites cayes; celle du N., assez élevée et ressemblant à un rocher, se nomme le Petit Tory.

L'anse de Bluefield s'enfonce vers l'E. et présente principalement sur sa côte S. plusieurs criques séparées par des pointes saillantes. La pointe de la Creek est en face du rocher de Bluefield; dans l'E. de cette dernière, on voit la pointe de Carolina, basse, boisée et dominée un peu dans l'intérieur par un petit morne élevé de 55 mètres. Enfin, dans le fond de la baie, on remarque deux monticules boisés l'un et l'autre à double sommet. Celui du N., le pic de Bluefield, est le plus élevé, et il a une hauteur de 495 mètres; celui du S., le Hummock, présente deux sommets aigus et bien séparés. Les côtes de l'anse de Bluefield sont partout prolongées par des bancs qui s'en écartent à des distances variables, de sorte que la largeur de la passe d'entrée et du mouillage est peu considérable. Le fond dans l'anse varie de 48 à 22 mètres, et l'on trouve dans sa partie de l'E. quelques bancs, que le plan suffira pour faire éviter. Le mouillage dans cette anse, sur un fond de vase, est excellent, et il est parfaitement abrité. Cependant, il pourrait devenir dangereux avec des vents violents d'O. et de N. O.

Quand on voudra s'y rendre, après qu'on aura reconnu le cap Valiente, les cayes de ce nom et les cayes du Tigre, on donnera dans le canal Valiente, et, pour éviter le brisant de ce nom qui est à l'entrée de ce canal, on tiendra le cap ouvert à l'E. de la caye du petit Tory. En ayant le soin de ne jamais fermer le cap par cette caye, on passera à l'O. du brisant Valiente. Dans le canal, le courant de flot porte au S. O. $\frac{1}{4}$ O. avec une vitesse de $\frac{1}{2}$ mille; le jusant au N. E. $\frac{1}{4}$ E., avec une vitesse de 1 ou de 2 milles à l'heure.

Quand, à la route indiquée précédemment, on aura doublé les cayes du Tigre, on gouvernera à l'O. 2° ou 3° N., tenant à peu près à ce relèvement la montagne de Mopa (396 mètres), située à la partie N. E. de l'île de la Popa; cette montagne est de forme conique et isolée. A cette route, on passera au S. des cayes du Tigre, par des fonds de 13 mètres, et l'on gouvernera ainsi jusqu'à ce que l'on ramène au N. N. E. $\frac{1}{2}$ N. le rocher du Tigre; dès lors on gouvernera au S. S. O. $\frac{1}{2}$ S., tenant le rocher du Tigre au relèvement précédent. A cette route, dès qu'on amènera la pointe de Carolina par le Hummock (la moins élevée des deux hauteurs qui paraissent au fond de la baie), cette pointe

restant à PE. 15° S., on courra dans cet alignement qui trace le chenal d'entrée de l'anse de Bluefield. Quand, à cette route, on sera par le travers de la pointe de la Creek et du rocher de Bluefield, on gouvernera à PE., et l'on mouillera par 22 ou par 18 mètres, sur le méridien du pic Valiente. On évitera ainsi les bas-fonds qui sont au fond de la baie. Les plus petits fonds qu'on trouvera dans les routes que nous venons d'indiquer seront de 16 et de 22 mètres.

L'anse de Bluefield, qui est à l'entrée de la lagune de Chiriqui, est un des meilleurs mouillages qui existent dans cette grande baie. Quelques cabanes sont établies sur les bords de l'anse, et un peu dans l'E. de la pointe de Carolina il y a une bonne aiguade.

Canal
du Tigre.

Le second canal par lequel on peut entrer dans la lagune de Chiriqui, est celui du Tigre. Le côté O. du chenal est formé par les cayes de Zapadilla et la caye de Water (Eau). Le côté E. du chenal est formé par les cayes du Tigre, le rocher et le brisant de ce nom, puis les terres du cap Valiente et de la pointe de Bluefield. Ce canal, qui court du N. au S., est facile à suivre jusqu'à ce que l'on soit arrivé à la hauteur de la pointe S. E. de la caye de Water ; seulement on devra avoir de bonnes vigies dans la mâture.

Cayes
de Zapadilla.

Les cayes de Zapadilla, au nombre de deux, sont basses et boisées ; elles s'élèvent sur un plateau commun d'une assez grande étendue presque découvert à la basse mer. Ces deux cayes sont situées à peu près dans le S. E. de la pointe de Patino, pointe E. de l'île de la Provision ; elles sont séparées de cette pointe par un étroit canal dans lequel les fonds varient de 13 à 5 mètres, et dans le milieu duquel il y a une roche presque à fleur d'eau.

Ce passage, par lequel on peut atteindre le canal de Crawl, ne convient qu'à des bateaux. Il y a dans le S. O. des cayes de Zapadilla un bon mouillage par des fonds de 18 ou de 20 mètres. Ce mouillage est en face de l'entrée E. du canal de la caye de Crawl.

Cayo de Water.

La caye de Water est basse et marécageuse. Sa côte E. est garnie d'une plage de sable qui s'étend peu au large de la partie boisée de la caye, et sur laquelle la mer brise avec violence. Une des pointes intermédiaires de la côte E. présente à son extrémité

des rochers rougeâtres. La pointe S. E. se nomme Pointe de la caye de Water. La côte E. est saine; celles du S. E., du S. O. et de l'O. sont entourées d'un banc de petits fonds qui s'écarte peu au large.

Pointe
de la
caye de Water.

La caye de Water est séparée de l'île de la Popa par un canal étroit et rempli de dangers ou d'écueils. Sa côte S. E. est couverte d'arbres élevés de 37 mètres au-dessus du niveau de la mer.

L'île de la Popa est assez grande et assez élevée; elle est fort découpée, et ses côtes sont partout garnies d'écueils et de récifs; on voit près d'elles un grand nombre de petites cayes boisées. A la partie N. E. de cette île, on remarque la hauteur conique isolée de Mopa.

Île de la Popa.

Montagne
de Mopa.

Les cayes de Zapadilla et les cayes du Tigre sont à l'O. et à l'E. de la partie N. du canal du Tigre dirigé du N. au S.; la pointe de la caye de Water et la pointe de Bluefield, située au S. de la pointe Scrubby, en tracent à l'O. et à l'E. l'extrémité S. (Voyez le plan du Portulan.) Ce canal est sain, comme nous l'avons dit, jusqu'à ce que l'on soit arrivé à la hauteur de ces deux dernières pointes; il faudra seulement avoir dans la mâture des vigies soigneuses et attentives, pour veiller les hauts-fonds qu'on reconnaît au changement de couleur de l'eau. Lorsqu'on sera arrivé à la hauteur de la caye de Water, on courra au S., et l'on viendra contourner à $\frac{1}{2}$ mille dans l'O. la pointe de la caye de Water, qui est saine et accore, en se maintenant cependant par des fonds de 18 mètres au moins. Dès qu'on l'aura doublée, on mettra la pointe O. de la caye N. O. de Zapadilla par la pointe de la caye de Water, et en se tenant exactement sur cet alignement, on laissera à l'E. la roche de Chiriqui, qui est à fleur d'eau, et plusieurs bas-fonds qui en restent dans le S. S. E., puis dans l'O., plusieurs autres bas-fonds sur quelques-uns desquels il reste fort peu d'eau. Cette passe, qui conduit dans la grande lagune de Chiriqui, présente dans son milieu des fonds de 18 et de 20 mètres, qui tomberaient à 7 mètres dès qu'on le quitterait; nous engageons en tous cas à consulter le plan du Portulan. On peut encore pour entrer dans la lagune, dès que l'on aura doublé la pointe de la caye de Water, ramener cette pointe au N., et la tenant à ce relèvement gouverner droit au S. sur l'embouchure de la rivière de Biarra.

La lagune de Chiriqui est grande, et l'on y trouve des fonds variant généralement entre 40 et 18 mètres; elle offre plusieurs bons mouillages, pour lesquels nous renverrons au plan de cette lagune (1).

Canal
de Crawl.

Le canal de Crawl qui fait communiquer, ainsi que nous l'avons dit, la lagune de Chiriqui avec la baie de l'Almirante, est en face des cayes de Zapadilla, et s'ouvre entre la caye de Crawl (petite caye située près de la pointe S. de l'île de la Provision) et la pointe de Cobler, pointe N. de l'île de la Popa. Nous n'essayerons pas de décrire ce passage tortueux et difficile; le plan, mieux que toute instruction, en donnera une idée exacte; nous nous bornerons à indiquer que la profondeur de l'eau en chehalant bien dans ce canal n'est pas au-dessous de 9 mètres, et que, pour passer entre les récifs qui forment à l'E. l'entrée du canal, on doit ramener la montagne de la Selle (Saddle), élevée de 205 mètres, par la pointe du Brandon, pointe N. O. de l'île de la Popa. La montagne de la Selle est isolée et sur le continent.

Baie
de l'Almirante.

La baie de l'Almirante est vaste et profonde; elle offre plusieurs mouillages excellents et parfaitement abrités de tout vent.

Île
de la Provision.

Elle est formée dans l'E. par l'île de la Popa et celle de la Provision. On voit près de la côte O. de ces deux îles une multitude de cayes; la plus grande est la caye de Solarte, les autres sont basses et boisées. La baie de l'Almirante est limitée dans le N. E. par la caye de Solarte et par l'île de Colomb. Sa côte O. et celle du S. sont formées par le continent.

Caye de Solarte.

Île de Colomb.

Îles
de Cristobal
et de Shepherd.

Dans l'intérieur on trouve les îles de Cristobal et de Shepherd (Berger). Au S. de cette dernière, le port du même nom est un magnifique bassin dans lequel les plus grands navires peuvent jeter l'ancre.

Deux canaux permettent de pénétrer dans la baie de l'Almirante; celui de l'E. se nomme Bouche du Toro (Taureau), celui de l'O., Bouche du Dragon.

Bouche
du Toro.

La bouche du Toro (Voyez le plan du Portulan) est limitée, dans l'E., par la côte de l'île de la Provision et la pointe O. de la caye de

(1) Ce plan a été levé, en 1839, par le commander Edw. Barnett; il est très-complet et vaudra mieux que toute instruction.

Solarte; dans l'O., par la côte E. de l'île de Colomb et la caye du Careening (Carénage), située près de cette côte. Cette bouche présente plusieurs basses sur lesquelles le fond varie de 7 à 4 mètres, et entre lesquelles il faut chenaliser pour suivre le canal, dans lequel les fonds varient de 22 à 8 mètres. Pour donner dans la bouche du Toro, on mettra dans le même alignement un arbre remarquable paraissant sur une hauteur située près de la pointe S. E. de l'île de Cristobal, arbre qu'on appelle le Pilier (Pillar), et le sommet de la montagne Split (282 mètres), qu'on aperçoit sur le continent. Cet alignement est le S. 21° O. Il fera traverser le canal dans sa partie la plus profonde. Lorsqu'à cette route on ramènera à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. la pointe de Solarte, pointe N. de la caye de ce nom au S. de laquelle on voit plusieurs huttes, on gouvernera au S. 10° E. jusqu'à ce que l'on mette dans le même alignement la pointe de Diego, pointe O. de la caye de Solarte, et la pointe du Old-Bank (Vieux-Banc), pointe S. O. de l'île de la Provision. On fera route ensuite sur cet alignement, et l'on entrera dans la baie de l'Almirante. Le premier alignement fait parer le banc de Solarte, qui est dans la passe, et on le laissera dans l'E. Le second fait parer le banc de Garcia, qui se trouve à la partie S. du canal du Toro, et en fait passer dans l'E. Sur le sommet de ce dernier banc, le moindre fond est de 5^m, 4. Nous engageons en tous cas à consulter le plan de la bouche du Toro. La pointe du Old-Bank est une pointe basse sablonneuse, près de laquelle il y a un établissement de ce nom. Elle est prolongée dans l'O. et dans le S. par un banc de petits fonds qui s'en écarte à 2 encablures environ.

Le banc de Solarte présente une grande étendue. Les fonds y varient de 7 à 3 mètres, et à son extrémité du S. on voit briser la roche de Solarte, qui est presque à fleur d'eau. Son accore de l'O. trace, du côté de l'E., la limite du chenal. L'autre côté est également formé par des bancs qui prolongent vers l'E. la caye du Careening. La pointe de ce nom, pointe S. de la caye, est couverte d'habitations. En face, sur la pointe S. E. de l'île de Colomb, on voit un fort qui protège un petit établissement, dont les maisons sont dispersées sur la plage sablonneuse. On peut mouiller fort près de cet établissement, en passant pour s'y rendre au N. du banc de Garcia. Dans le passage au N. du banc de Gar-

Caye
du Careening.

Routes
par la bouche
du Toro.

Arbre du Pilier.

Montagne
Split.

Pointe
de Solarte.

Pointe de Diego.

Banc de Garcia.

Pointe]
du Old-Bank
et
établissement
de ce nom.

Banc
de Solarte.

Roche
de Solarte.

Pointe
du Careening.
Le Fort.

Lat. N. 9° 20' 32".
Long. O. 84° 36' 5".
Var. N. E. 7° 15'.

cia et au mouillage devant l'établissement, il y a des fonds variables de 13 à 18 mètres. Les seuls approvisionnements qu'on s'y puisse procurer sont des tortues, du poisson et du bois.

Bouche
du Dragon.

La bouche du Dragon est comprisé entre l'île de Colomb et le continent. Cette bouche est étroite et tortueuse; la profondeur y varie de 18 à 13 mètres. Le canal est limité des deux côtés par des bancs dangereux.

A l'entrée de ce canal (Voyez le plan du Portulan), du côté de l'E., on remarque un rocher élevé de 12 mètres au-dessus de l'eau, que l'on appelle Rocher de Sail (Voile). Il est situé à l'extrémité d'un banc sur lequel s'élève la caye de Swan, et qui s'étend jusqu'à la pointe du Norte, pointe N. de l'île de Colomb; dans l'O. de cette pointe, il s'avance à 4 mille au large ou environ. La mer brise, avec les vents de N. O., sur plusieurs des récifs qui forment ce banc. Sa limite se rapproche ensuite de la côte, et elle passe à 4 encablure $\frac{1}{2}$ de la pointe de Cauro (Vent d'ouest), pointe N. O. de l'île de Colomb. Elle prolonge ensuite la côte E. de cette île à peu près à la même distance, et des brisants nombreux paraissent près de la pointe de Rancho et de celle de Lime de la même île, pointes entre lesquelles on voit un grand nombre de cases. Le banc dont nous venons de parler trace, du côté de l'E., le canal de la bouche du Dragon.

Rocher de Sail.

Caye de Swan.

Pointe du Norte.

Pointe de Cauro.

Pointe de Lime.
Lat. N. $9^{\circ} 24' 47''$.
Long. O. $84^{\circ} 41' 28''$.
Pointe
de Rancho.

La côte E. de l'île de Colomb est, en outre du banc de petits fonds qui la garnit, prolongée par un autre plateau à l'accore duquel les fonds varient de 7 à 5 mètres, et qui s'étend dans l'O. N. O. de la pointe de Cauro, à 2 encablures; dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. de la pointe de Lime, à $\frac{6}{10}$ de mille, et dans l'O. de cette pointe, à environ $\frac{1}{2}$ mille. Son accore se rapproche ensuite de la côte assez rapidement, et passe fort près de la pointe de Rancho. Les petits navires peuvent traverser ce banc quand ils donnent dans la bouche du Dragon, et toute leur attention doit se borner à éviter la roche de Mandeville, ce qu'ils feront facilement en passant à 3 encablures de la pointe de Cauro. Les grands navires doivent, au contraire, modifier leur route suivant les sinuosités du canal, dans le milieu duquel le moindre fond est de 14 mètres.

Pointe
de Sarepta.

Le côté O. de cette bouche commence à la pointe de Sarepta, pointe basse couverte de broussailles et de palmiers. Elle est

contournée par un banc de sable qui découvre et qui brise à la haute mer. Il s'étend à 2 encablures $\frac{1}{2}$ dans le N. E. de la pointe. Au large de ce banc, on trouve la roche de Mandeville. Cet écueil dangereux, sur lequel il ne reste que 1^m,2 d'eau, est dans l'E. 46° 30' N., à $\frac{1}{2}$ mille de la pointe de Sarepta. Il se trouve dans les fonds de 8 et de 9 mètres; et à peu de distance dans l'E., on a 16 mètres de fond. La roche de Mandeville est le point culminant d'un plateau qui s'étend, dans l'E., à plus de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe de Sarepta, présentant plusieurs autres sommets où la sonde accuse 3 et 5 mètres; puis, entre ces sommets, on a des fonds de 5, de 7 et de 9 mètres. Ce plateau rétrécit beaucoup l'entrée de la passe du Dragon.

§ Roche ?
de Mandeville.

Tout en engageant à consulter le plan du Portulan, nous pensons que les renseignements suivants pourront être de quelque utilité.

En dehors de cette bouche, après qu'on aura bien reconnu l'entrée et les pointes, on mettra dans le même alignement un gros arbre remarquable, situé sur la pointe de Lime, et celui qui se trouve sur le plateau de la Table. Ce plateau est sur le continent; l'arbre en question est isolé, élevé de 533 mètres, et un peu à l'E. d'une montagne qui domine le plateau de la Table.

Cet alignement est le S. 3° O. Il fera passer dans l'E. de la roche et du plateau de Mandeville; seulement, il ne faudra jamais ouvrir l'arbre de la pointe de Lime à l'E. de l'arbre de la Table, et il faudra se tenir droit dans l'alignement ou ouvrir de très-peu l'arbre de la pointe de Lime dans l'O. de l'arbre de la Table. On courra dans cette direction jusqu'à ce que l'on ouvre très-peu la pointe de Norte, au N. de la pointe de Cauro, la première restant à l'E. 21° N. On fera route aussitôt à l'O. 20° S. jusqu'à ce que l'on soit sur la ligne qui joindrait la pointe de Lime à celle de Rancho; dès lors on gouvernera au S. 17° O., jusqu'à ce que la pointe de Lime reste à l'E. 21° N.; puis on fera le S. S. E. A cette dernière route, les fonds diminueront et tomberont de 14 à 11 et à 10 mètres. On sera alors dans la baie de l'Almirante, ainsi nommée parce que Christophe Colomb y séjourna pendant dix jours, au mois d'octobre de l'année 1503.

A la route du S. S. E. on évitera un banc à l'accore duquel on trouve 7 mètres d'eau qui prolonge dans le S. E. la pointe de Donato, pointe basse du continent, située au S. de la pointe de

Pointe!
de Donato.

Sarepta, à la distance de 2 milles $\frac{2}{3}$. Ce banc s'étend dans cette direction à la distance de 1 mille $\frac{2}{3}$; et, dans le cas où l'on trouverait des fonds de 7 mètres, il faudrait sans hésiter venir sur bâbord en entrant dans la baie.

Si l'on veut aller mouiller au port de Sepherd, on continuera à courir au S. S. E. jusqu'à ce que l'on soit à la distance de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe de Juan, pointe N. O. de l'île de Cristobal. De là on fera route au S. $\frac{1}{4}$ S. O., et on laissera à tribord le récif de Tristan, dont une partie brise d'ordinaire. Ce récif s'étend dans l'E. de la pointe de Tristan, placée en face de la pointe de Juan, à la distance de 1 mille $\frac{5}{6}$, et il rétrécit beaucoup la passe comprise entre ces deux pointes. A l'accore du banc on trouve des fonds de 8 et de 9 mètres; dans le canal, ceux de 24 et de 25. Quand à cette route on ramènera à l'O. la caye des Sœurs (Sisters) le plus au N., on pourra faire, pour se rendre au port de Sepherd, les deux routes que nous indiquons ci-après. Les cayes des Sisters sont petites, boisées et situées à 2 milles de la pointe de Tristan; elles sont à la partie N. de l'anse d'Ambrosio, dont la pointe S., nommée Pointe d'Iguana (Iguane), est en face de la pointe N. O. de l'île de Sepherd, nommée Pointe de Maya. L'anse d'Ambrosio offre un excellent mouillage par des fonds de 16 ou de 18 mètres. Il y a dans sa partie O. une basse à fleur d'eau située dans son milieu. On l'évitera en ne s'enfonçant pas dans l'anse au delà du méridien du premier des îlots situés sur la côte N., un peu à l'O. des cayes les Sœurs.

Récif et pointe
de Tristan.

Cayes des Sœurs.

Pointe
d'Iguana.

Île de Sepherd.

L'île de Sepherd protège du côté du N. le port du même nom. A sa pointe S. E. on voit deux cayes, celles de Garcia et de Roldan, assises sur un banc commun, formé par des récifs qui se prolongent peu au large. Les cayes dont nous venons de parler sont également réunies à l'île par ces récifs, qui contournent, en la suivant à petite distance, toute la côte N. et la côte N. O. de l'île de Sepherd.

La côte S. de l'île est saine. Dans sa partie centrale, sur une colline élevée de 80 mètres, on voit une cabane blanche, et, dans le S. de cette cabane sur la côte S. de l'île, un établissement formé par la réunion de quelques huttes. Le récif qui avoisine l'île et les cayes est très-accore.

L'île de Sepherd, les cayes de Garcia et de Roldan qui la pro-

La
cabane blanche.
Lat. N. $9^{\circ} 19' 22''$.
Long. O. $84^{\circ} 41' 31''$.

longent, forment avec le continent deux passes par lesquelles on peut entrer dans le port : la première au S. E., entre la caye de Roldan et la pointe de Snapper (Brisant), qui doit ce nom au brisant qui la prolonge dans le N.; la seconde au N. O., entre la pointe de Maya et la pointe d'Iguana, également prolongée par un récif. Ces deux passes, bien que peu larges, sont saines, et l'on y trouve des profondeurs variant de 30 à 18 mètres. Ce dernier fond est le plus petit qu'on rencontre dans les deux passes.

Nous avons dit qu'on pouvait faire deux routes lorsqu'on ramènerait à l'O. la caye des Sisters, le plus au N. Le S. S. E. conduira à la passe du S. E. du port de Sepherd, et l'on pourra ranger à 2 encablures la pointe S. E. de la caye de Roldan, puis gouverner vers l'O. pour entrer dans le port, qui n'offre aucun danger. La route au S. O. $\frac{1}{2}$ S. conduira à la passe du N. O., et il suffira de contourner à 2 encablures la côte N. O. de l'île de Sepherd pour donner dans le port. On peut y mouiller partout sur des fonds variables de 22 à 23 mètres. Si l'on veut prendre le milieu de la passe, où le plus petit fond est de 16 mètres, on mettra la pointe E. de la caye de l'E. par la pointe de Tristan.

En face de l'île de Sepherd et dans la petite rivière de Saurian, on peut, au moyen des canots, se procurer de bonne eau.

Dans la bouche du Dragon, le courant porte toujours en dedans avec une vitesse de 1 mille à l'heure. Cette circonstance rend difficile la sortie de la baie de l'Almirante, quand on n'a pas les vents favorables.

En dehors de la bouche du Dragon, le courant porte à l'E. S. E. avec une vitesse de 1 mille; il faut donc s'en défier jusqu'à ce que l'on ait doublé dans le N. le rocher de Sail. Nous n'en dirons pas davantage sur la lagune de Chiriqui, qui est peu fréquentée jusqu'ici, qui offre en tous cas peu de ressources, et nous renverrons pour la navigation de cette lagune aux plans du Portulan. La grande baie que nous venons de décrire n'est remarquable que par les excellents mouillages qu'elle présente; mais plus tard peut-être deviendra-t-elle un point commercial fort important.

De hautes montagnes situées dans l'intérieur peuvent du large servir à reconnaître la lagune de Chiriqui : les principales sont,

Pics de Robalo,
Blanco,
et mont
de Chiriqui.

dans l'O., le pic isolé et conique de Robalo (2,438 mètres); au S. de celui-ci, le mont de Chiriqui, au sommet allongé de PE. à l'O. (3,436 mètres); dans l'O. du pic de Robalo, le pic Blanco (3,581 mètres), le plus élevé de toutes les montagnes de cette côte. Dans les beaux temps, ces montagnes pourront servir à assurer la position du navire.

Pointe de Tirby.

La pointe de Tirby ou de Tirbi est dans l'O. N. O., à un peu plus de $\frac{1}{2}$ mille de la pointe de Sarepta; elle est la pointe O. de la baie du même nom. Cette pointe est garnie de récifs qui s'écartent peu au large, et ces récifs, contournant tout le fond de la baie, s'étendent jusqu'à la rivière de Changuene.

C'est à cette rivière que se termine la côte de la république de la Nouvelle-Grenade. La rivière de Changuene est un cours d'eau insignifiant.

CHAPITRE XIII.

LA COTE DE GUATEMALA.

COSTA-RICA.

La côte de la république de Guatemala s'étend dans la mer des Antilles depuis la rivière de Changuene, où finit celle de la république de la Nouvelle-Grenade, jusqu'à l'île ou à la caye d'Ambre gris, à laquelle commence la côte E. du Yucatan.

Dans cette étendue de littoral qui limite dans l'O. la mer des Antilles, on trouve l'ancienne province de Costa-Rica et la côte des Mosquitos. Les Indiens habitant ce territoire ont maintenu leur indépendance et se sont placés sous la protection de l'Angleterre. La côte des Mosquitos s'étend depuis Saint-Jean de Nicaragua jusqu'à la rivière Black (Noire), située un peu dans l'E. du cap du Camaron (Crabe).

Enfin on trouve encore enclavé dans le territoire de la république de Guatemala celui du Honduras anglais, dont Belize est le principal établissement. L'île d'Ambre gris est comprise dans le Honduras anglais.

Nous reprendrons la description de la côte à la pointe de Tirby située dans l'O. de la pointe de Sarepta, pointe O. de la bouche du Dragon.

De la pointe de Tirby jusqu'à la rivière de San-Juan de Nicaragua, la côte est basse, sablonneuse et couverte d'arbres. Dans cette longue étendue, elle ne présente que quelques pointes saillantes, rocheuses, garnies à leur pied de récifs. Telles sont celles du Monkey (Singe), de Coaita, dans l'O. de laquelle il y a une baie du même nom abritée des vents d'E. par la pointe; enfin, la pointe Blanca, dans l'E. de laquelle il y a un flot nommé Iguana ou le Pepin (Grape). Au S. O. $\frac{1}{2}$ S. de cette dernière pointe, on voit

les montagnes de Matina, qui présentent deux pics aigus et remarquables. Quelques hauteurs secondaires apparaissent çà et là, et plusieurs s'élèvent au bord de la plage même. Dans l'O. de la pointe Blanca, on voit la petite baie de Pumpkin, à la partie E. de laquelle est la caye du même nom. On peut y mouiller par un fond de 10 mètres dès qu'on est abrité des vents d'E. par les terres de la pointe Blanca. Au fond de la baie se jette la rivière Salée (Salt creek), à l'embouchure de laquelle on voit un village. Les terres de la pointe Blanca sont élevées de 122 mètres. Depuis cette pointe jusqu'à San-Juan de Nicaragua, la côte ne présente plus que des arbres dont les sommets atteignent une hauteur variable entre 30 et 60 mètres. Dans cet intervalle on ne voit que les hauteurs de Parasmina (353 mètres), groupe situé à 4 milles de la plage, et la hauteur de la Turtle (Tortue) (137 mètres), qui est au bord même de la mer. Cette dernière est un morne taillé en forme de coin dans sa partie de l'O. La terre ensuite est tout à fait basse jusqu'à San-Juan de Nicaragua; on remarque seulement trois collines situées dans l'intérieur au S. de la rivière Colorado, premier bras de la rivière de Nicaragua.

Sur cette partie de la côte, le mont le plus élevé de la chaîne qui court à travers l'isthme de Panama est le mont Cartago (3,385 mètres), qui est un ancien volcan éteint. Il est situé à l'O. à 43 milles de la pointe Blanca. Dans les montagnes de Matina on remarque deux pics saillants : l'un à l'E., le Pain de Sucre, à 1,713 mètres; l'autre, à 5 milles du précédent, atteint une élévation de 2,281 mètres. Ce groupe est à 15 milles dans le S. O. $\frac{1}{4}$ S. de la pointe Blanca, et c'est un bon point de reconnaissance.

La côte, à partir de la rivière de Changuene, est saine, et on peut s'en tenir à la distance de 3 ou de 4 milles, en naviguant la sonde à la main.

Dans ces parages et principalement aux environs de la rivière de San-Juan de Nicaragua, après les pluies, l'eau change de couleur à une grande distance au large, et lorsque le vent souffle vers la côte, on voit des remous qui simulent des brisants. Ces remous sont produits par les eaux qu'entraînent à la mer les bras de la rivière de San-Juan de Nicaragua.

Les sondes sont assez régulières, et l'on trouve, depuis la

pointe Blanca jusqu'à San-Juan de Nicaragua, les fonds de 16 ou de 18 mètres à 2 ou à 3 milles du rivage. Il ne faut pas, en général, venir par des sondes au-dessous de 13 mètres. On peut mouiller sur toute cette partie de la côte par des fonds de vase bleue et d'argile.

La pointe de San-Juan, pointe arrondie que forme la terre dans l'E. de la presqu'île qui ferme le port de ce nom, quoique basse, est couverte d'arbres très-élevés, qui lui donnent l'aspect d'une terre haute et escarpée. Il ne faut pas s'en approcher à moins de 2 milles, car il y a des brisants s'étendant dans la direction du N. à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la pointe. Le banc qui les produit, nommé Banc de Juan de Fuca, contourne en outre toute la côte N. de la presqu'île, et s'étend, à la distance de 4 encablures, dans le N. O. $\frac{1}{4}$ O. de la pointe d'Arenas, qui la limite dans l'O., et qui est la pointe E. d'entrée du port de San-Juan de Nicaragua. Sur ce banc, on trouve des fonds variables de 1^m,8 à 3^m,2 (1). Il faut, pour l'éviter, se tenir à 2 milles au moins de la côte N. de la presqu'île, et à $\frac{1}{2}$ mille de la pointe d'Arenas, quand on la relève au S. E.

Quand on vient de l'E. attaquer la pointe de San-Juan, on aperçoit dans son voisinage plusieurs arbres élevés et dépouillés de branches, qui sont fort remarquables. L'un d'eux, en particulier, qui en est privé entièrement, ressemble à un mât de navire : on l'aperçoit à une grande distance.

De la pointe de San-Juan on peut prolonger la côte par des fonds de 14 ou de 16 mètres, jusqu'à ce que l'on soit par le travers de la pointe d'Arenas.

La rivière de San-Juan de Nicaragua se décharge à la mer par trois bras principaux : celui nommé rivière Colorado, au S. ; celui du Tauro, au N. du précédent ; le principal, à l'O., débouche dans la partie S. de la baie de Matina au fond du port de San-Juan de Nicaragua, nommé aujourd'hui Grey-Town, en l'honneur de lord Grey. Un marchand de la Jamaïque, nommé

Pointe
de San-Juan.

Banc
de Juan de Fuca.

Pointe d'Arenas
en 1850.
Lat. N. 10° 56' 30".
Long. O. 86° 4' 4".
Var. N. E. 8° 0'.

Rivière
de San-Juan
de Nicaragua.

Grey-Town,
Lat. N. 10° 55' 0".
Long. O. 86° 3' 24".

(1) Le banc dont nous parlons et la pointe d'Arenas sont sujets à des changements fréquents. Ainsi la pointe, depuis plusieurs années, s'avance vers l'O. Nous ne pouvons donc donner ici que l'état de l'entrée du port en 1850. (Voir le plan du Portulan.)

Pointe
de Mandeville.

Sepherd, y a établi une factorerie. Cette factorerie est sur la côte S. du port, en face de la pointe de Mandeville, pointe S. de la presqu'île, qui ferme le port du côté du N. et près de laquelle il y a une maison. La factorerie, composée de neuf habitations, a pris en 1848 le nom de Grey-Town. La presqu'île dont nous venons de parler est une langue étroite de terre qui se lie à la côte dans l'E. du port. L'embouchure de la rivière de San-Juan de Nicaragua est à 4 mille $\frac{1}{2}$ dans l'E. $\frac{1}{2}$ S. de la pointe d'Arenas (1), qui est, comme nous l'avons dit, sujette à se déplacer, par suite des effets alternatifs produits par la houle du large, et par les courants qui existent pendant les grandes crues de la rivière. Formée entièrement d'un sable noir et fin, elle subit des modifications qui nécessiteront l'emploi d'un pilote pour entrer dans le port.

Le meilleur mouillage, excepté dans la saison des vents de N. frais, est par 8 mètres d'eau, fond de vase noire à $\frac{3}{4}$ de mille dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. du milieu du village de Grey-Town. Pendant la saison des grands vents de N., on pourra trouver plus d'abri en se rapprochant de la côte de la presqu'île, et en mouillant dans l'E. S. E. de la pointe d'Arenas. Le port de Grey-Town est considérablement diminué par un grand banc sur lequel il y a 2 et 3 mètres d'eau, et qui s'étend dans le fond du port, depuis la côte de la presqu'île jusque devant le village.

La pointe de Mandeville est un morne boisé, pointe S. de la presqu'île, et situé en 1850 dans l'E. de la pointe d'Arenas, à peu près à la distance de 4 mille. Les petits navires peuvent en franchissant le banc qui obstrue la partie E. du port, et en rangeant de très-près la pointe de Mandeville, pénétrer dans le bassin de l'E., où le fond varie de 5 à 13 mètres. Ce bassin, parfaitement abrité, est plus grand que le port de Grey-Town, et il serait très-commode. Malheureusement le banc dont nous avons parlé, formé par les sables et les vases qu'entraîne la rivière, ne permet pas aux grands navires de l'atteindre.

Le plan du port de Grey-Town suffira pour indiquer la manière dont on doit venir prendre le mouillage. Le banc qui pro-

(1) Plan du commander Nolloth, levé en 1850.

longe la pointe d'Arenas est assez accore, et dans quelques circonstances la couleur de l'eau le fait reconnaître.

Les raz de marée sont fréquents avec les vents du N. O., qui soufflent sur cette côte de septembre au commencement de février. On peut, dans ce port, se procurer facilement de l'eau et du bois.

La rivière de San-Juan de Nicaragua fait communiquer avec la mer le lac de ce nom, nommé également Lagune de Grenade. Cette lagune est grande et parsemée d'îles, dont plusieurs sont assez étendues et boisées. Nous n'en parlerons pas, car la rivière qui y conduit ne peut être remontée que par de petits navires n'ayant que demi-charge. Nous dirons seulement que ceux-ci entrent dans la rivière par le bras Colorado, et que, lorsqu'ils se rendent à Chagres ou à Portobelo en partant de la lagune de Nicaragua, ils sortent par le bras du Tauro.

Lorsqu'on part du port de Grey-Town pour se rendre à la lagune, on prend d'ordinaire le bras de Juanillo, comme étant le plus profond et le plus direct.

La ville de Granada est dans la partie N. O. de la lagune ; celle de Nicaragua est sur sa côte O., et un peu dans l'intérieur.

COTE DES MOSQUITOS.

La côte des Mosquitos s'étend depuis la rivière de San-Juan de Nicaragua jusqu'à la rivière Black, située au delà du cap de Gracias à Dios. C'est partout une terre basse, et l'on voit cesser les terres élevées dans les environs de San-Juan de Nicaragua. Elle est coupée par un grand nombre de rivières et de lagunes.

Cette côte présente un banc de sondes fort étendu, sur lequel s'élèvent des cayes et des récifs, les uns voisins, les autres éloignés du rivage. En dehors de ce banc principal, il en existe d'autres et plusieurs îles qui rendent dangereuse la fréquentation de cette partie de la mer des Antilles. Nous parlerons d'abord de la côte, des cayes et des récifs qui sont dans son voisinage ou sur le banc des sondes qui la prolonge. Nous décrirons ensuite les

cayes, les îles et les bancs qu'on trouve au large et en dehors du grand banc de la côte des Mosquitos (1).

Baie
de Matina.

Du port de Grey-Town à la pointe du Monkey (Singe) (2), la côte se creuse et forme un vaste enfoncement nommé Baie de Matina. La côte de cette baie est saine en général, et la diminution graduelle de la sonde permettra de reconnaître la distance à laquelle on sera de la terre. Ainsi, à 4 mille, on a les fonds de 7, de 8 et de 9 mètres; à 3 milles, ceux de 18, variables à 25 mètres. Dans la partie N. de la baie de Matina, cependant, les fonds sont loin d'être aussi réguliers, et l'on rencontre près de la côte plusieurs îles basses dont nous parlerons tout à l'heure. Les petits fonds s'étendent également plus loin au large du rivage.

Rivière Indian.

La rivière Indian (Indienne) est un petit cours d'eau qui se trouve dans la baie de Matina; elle est à 5 milles environ du village de Grey-Town. Plus dans le N., et un peu au delà de l'extrémité N. d'une chaîne de collines qui prolonge la plage à la distance de 3 milles dans l'intérieur, chaîne dont la hauteur, à sa partie N., est de 159 mètres, on trouve la crique Spanish (Espagnole), petit cours d'eau peu important.

Crique Spanish.

Round-Hill.

A la distance de 2 milles de cette dernière crique, et à 20 milles environ du village de Grey-Town ou de San-Juan de Nicaragua, on remarque, au bord même de la mer, une colline élevée de 189 mètres et nommée Round-Hill (la colline Ronde). Quand on la relève à l'O. N. O., elle paraît s'allonger dans la direction de l'O. S. O. Cette colline est double, et, vue du large, elle ressemble à une île. Sa forme ne répond pas certainement au nom qu'elle porte, du moins quand on la voit de l'E. S. E. Dans les temps pluvieux, et lorsque les terres plus hautes situées dans l'intérieur sont cachées, elle est le meilleur point de reconnaissance de la côte; et c'est sur elle qu'il faut atterrir dans tous les cas lorsqu'on se rend au port de Grey-Town.

Rivière de Corn.

A la distance de 3 milles de Round-Hill, on trouve la rivière

(1) Nous empruntons la plus grande partie des instructions sur cette côte à celles publiées dans le *Nautical Magazine*, par le commander R. Owen, t. X, 1841.

(2) Monos du *Derrotero*.

de Corn (Grain). Son embouchure présente une barre qui la traverse et qui brise dès qu'il y a un peu de mer : elle est rarement accessible, même pour des canots.

Au delà de cette rivière, à la distance d'environ 6 milles $\frac{1}{2}$, on voit une pointe de rochers près de laquelle il y a un petit îlot élevé de 48 mètres. De cette pointe à la rivière de Rama (Branche), la côte est découpée et forme plusieurs petites anses présentant des plages sablonneuses séparées par des pointes de rochers; près d'elle on voit quelques îlots qui en sont fort peu éloignés.

La rivière de Rama présente une barre sur laquelle on trouve une profondeur de 4^m,5. La mer y brise ordinairement. Dans la rivière, peu loin de son embouchure, sur sa côte S., il y a un village d'Indiens.

Presque en face de cette rivière, à la distance de 4 milles de la côte, on voit un îlot remarquable nommé Pajaro-Bobo (Geai marin); il a une élévation de 40 mètres, et il est accore de tous les côtés. On trouve 11 mètres d'eau le toucher. Dans le canal qu'il forme avec la côte, on a des fonds variables de 5 à 14 mètres, sable vasard. Cet îlot est dans la partie N. de la baie de Matina.

La côte, sur un espace de 17 milles environ, en partant de la pointe du Monkey et en allant vers le S., forme, comme nous l'avons déjà dit, plusieurs petites anses, dont le rivage est sablonneux et les pointes rocheuses.

La pointe du Monkey est saillante, se projette vers le S., et forme, avec la pointe Gorda (1), qui en est écartée de 2 milles, un promontoire assez proéminent qui termine au N. la baie de Matina. Ce promontoire est escarpé et présente plusieurs pointes rocheuses entre lesquelles sont des enfoncements à rivage sablonneux. La terre, au delà du promontoire, est montueuse, accidentée et couverte d'une végétation vigoureuse. Trois pointes de roches à faces escarpées existent sur son côté E. Celle du N., la pointe Gorda ou le Black-Bluff, offre un escarpement de couleur noire d'une hauteur de 27 mètres, qui se prolonge dans la direction du N. O., sur l'espace de 1 mille environ, par une chaîne

Rivière de Rama.

Îlot
du Pajaro-Bobo.
Lat. N. 11° 31' 0".
Long. O. 86° 32' 4".

Pointe de Monkey
et
Pointe Gorda.

(1) Black-Bluff, grosse pointe Noire des Anglais.

de collines rougeâtres. La pointe centrale présente une élévation de 31 mètres; c'est une colline de forme conique. La côte, entre ces deux pointes, est garnie d'écueils qui s'en écartent à la distance de $\frac{1}{2}$ mille.

Devant la pointe centrale, on voit, à la distance de $\frac{1}{2}$ mille, une petite caye boisée et très-accore; on trouve entre elle et la côte des fonds de 7 mètres. Au S. de la pointe du Monkey, on en remarque deux autres également boisées. On a 5 mètres entre ces cayes et la pointe.

Comme il n'y a aucun avantage à passer en dedans de ces cayes, il faudra toujours s'en tenir au large.

De la pointe Gorda ou du Black-Bluff, la côte remonte au N., basse et boisée, jusqu'au cap de Blewfield (Blewfield-Bluff). Dans cet espace, elle est garnie d'un grand nombre de cayes et de dangers dont nous allons parler.

Le plus S. de ces dangers est la caye du Frenchman (Français). Elle a 27 mètres de hauteur, et présente un récif qui s'étend dans le S. O., à la distance de $\frac{3}{4}$ de mille. Il y a, entre la côte et la caye du Frenchman, un bon canal; cependant il faut passer à l'E. de cette caye, car il y a des hauts-fonds dans l'E. des cayes des Sœurs et du Pigeon, qui en sont au N. O. Il n'y a aucun danger dans l'E. de la caye du Frenchman.

A $\frac{3}{4}$ de mille de la côte, et un peu au S. d'une pointe peu saillante, nommée la Pointe Green (Verte), près et dans le S. de laquelle on voit une falaise de rochers rougeâtres, on trouve deux petites cayes nommées les Sœurs. Un banc de corail détaché et dangereux qui brise existe dans l'E. de ce groupe, dont il est à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$.

Au N. des cayes des Sœurs, on aperçoit la caye du Pigeon, dont la partie S. atteint une élévation de 31 mètres. Vue de l'E., elle présente la forme d'une selle. A la distance de 4 mille dans l'E. de cette caye, il existe un brisant détaché. A $\frac{1}{2}$ mille dans le N. O., on aperçoit le rocher Blanc (White), élevé de 15 mètres, et qui porte quelques arbres.

La caye du Guano, haute de 12 mètres, est au N. de la précédente; elle est très-petite et présente des escarpements rouges; elle est couverte d'arbres. Dans l'O. et dans le S. de cette caye, le fond est de mauvaise qualité, et l'on rencontre des roches ou des

Caye
du Frenchman.

Caye des Sœurs.
Pointe Green.

Caye
du Pigeon.

Caye
du Guano.

écueils. Au N. de la caye du Guano, on remarque encore deux récifs qui brisent et qui sont dans les fonds de 9 mètres; l'on trouve le même fond dans le canal qui les sépare de la côte. Il faudra passer dans l'E. de tous les dangers et des cayes dont nous venons de parler, et au N. du dernier des récifs que nous avons signalés, lorsqu'on voudra mouiller dans la lagune de Blewfield. Sur ce récif, formé par des coraux, on a 2^m,4 d'eau, et 2 mètres seulement sur celui qui est plus au S. Dans l'E. de ces récifs, le banc des sondes est sain.

L'entrée de la lagune de Blewfield est signalée par un cap remarquable et escarpé, qui forme une petite péninsule reliée au continent par une terre longue, étroite et marécageuse. Le cap domine la côte, et présente à peu près dans toutes les directions l'aspect d'une île. Il y a 36 mètres environ de hauteur, et sa base présente des escarpements de couleur rouge. Ce cap se nomme Cap de Blewfield.

L'entrée de la lagune est fermée par une barre sur laquelle, à la basse mer, on ne trouve que 4 mètres d'eau. La mer y marne de 0^m,6; l'heure de la haute mer est 1 heure 50 minutes. On a remarqué que, pendant la nuit, le flot a une hauteur de 0^m,15 de plus que pendant le jour.

Quand les vents de N. E. sont frais, la barre brise fortement, et la profondeur de l'eau qu'on y rencontre dépend des crues de la rivière. Le flot dure pendant 3 heures seulement, et après les grandes pluies un courant rapide sort de la lagune. Le flot a d'ordinaire une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure; le jusant atteint une vitesse de 2 milles.

Lorsqu'on viendra chercher le mouillage de la lagune de Blewfield en se tenant par des fonds de 4^m,5 ou de 5 mètres, on passera à petite distance de la partie S. O. du cap de ce nom, en le laissant par tribord, et pour franchir la barre dans son milieu on ramènera au N. O. l'arbre N. de la pointe de Deer, pointe N. E. de la grande île de ce nom, dont la côte O. est la rive droite de la lagune à son entrée. Cet arbre est remarquable par sa grandeur, et dans le S. près de lui on en voit un autre nommé Arbre S. de la pointe de Deer. Il ne faudra donc pas les confondre. On doublera ensuite à petite distance la pointe du Schooner, pointe S. O. de la presqu'île; on laissera à bâbord l'île de Casava, basse,

Lagune
de Blewfield.Cap
de Blewfield.

Marées.

Pointe
du Schooner.
Lat. N. 11° 59' 0''
Long. O. 86° 12' 4''
Var. N. E. 7° 20'.

Île de Casava.

boisée et assise sur un banc qui, dans sa partie N., est presque à sec. Il trace le côté O. du chenal. Après avoir dépassé cette île, en rangeant de près la pointe Sandy (Sable), qui est accore et couverte de grands arbres s'élevant dans un terrain marécageux, on continuera à ranger la rive gauche de la rivière de Blewfield, et l'on viendra mouiller par 6 mètres, fond de vase, à 1 encablure dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. de la pointe N. O. de la péninsule. Il ne faut pas passer dans l'E. du méridien de cette pointe, car le fond diminue très-rapidement lorsqu'on s'approche de la terre basse qui réunit la péninsule au continent. Un canal praticable pour les canots conduit au N. dans la rivière de Blewfield (Voyez le plan du Portulan); un autre canal du même genre, à l'O. du mouillage, mène à un assez grand établissement, situé sur une hauteur, à la distance de 3 milles $\frac{1}{2}$ du mouillage. Cet établissement renferme de trois cents à quatre cents habitants. Ce sont des Indiens indépendants.

Pour prendre le mouillage extérieur devant la lagune de Blewfield, il faut se mettre en position de ramener à l'O. N. O. la pointe S. O. du cap de Blewfield, et courir dans cette direction jusqu'à ce que l'on jette l'ancre par le fond qui conviendra. La côte de la presqu'île est saine, et les sondes diminuent graduellement lorsqu'on vient de l'E. Le mouillage en dehors de la lagune est exposé aux vents généraux, et lorsqu'on vient le prendre, il faut se défier des deux récifs de corail situés, comme nous l'avons dit, au N. de la caye du Guano.

A environ 7 milles au S. du cap de Blewfield, il existe une autre entrée pour pénétrer dans la lagune de ce nom. Cette entrée est au S. de l'île de Deer (Daim). Cette île longue et étroite sépare la lagune de la mer. L'entrée dont nous parlons ne peut recevoir que des canots; elle est, en effet, traversée par une barre sur laquelle il y a fort peu d'eau, et sur laquelle la mer brise presque toujours. La terre qui borde cette entrée du côté du S. se projette vers le N. E. en forme de pointe.

La lagune de Pearl (Perle) est à 21 milles au N. de la lagune de Blewfield. La côte entre ces deux lagunes est presque droite, et présente un rivage sablonneux.

A peu près à mi-distance, on voit sur la côte, en face d'une pointe qui s'avance vers le S., un petit monticule couvert de

COTE DES MOSQUITOS. — LAGUNE DE PEARL. 191

bois. On appelle ce monticule le Faux cap de Blewfield. Une autre montagne ronde, située à 6 milles dans les terres, est fort remarquable. On l'appelle Montagne de Cookra; elle a 179 mètres d'élévation. On la voit de la grande île de Corn; elle est à 9 milles $\frac{1}{2}$ dans le S. 64° O. de la barre de la lagune de Pearl.

Le Faux cap de Blewfield, Montagne de Cookra.

Une autre montagne du même genre existe encore à 14 milles dans le S. de la précédente et derrière la lagune de Blewfield; son élévation est de 147 mètres. Ce sont les deux seules montagnes que l'on trouve entre le cap de Gracias à Dios et le cap de Blewfield; elles servent de points de reconnaissance quand on se rend à l'une ou à l'autre lagunes.

Rocher le Caïman.

Le rocher du Caïman, élevé de 7 mètres environ, est un roc dénudé, situé à 2 milles du rivage, entre le cap de Blewfield et le faux cap de ce nom. Il est accore, et l'on a autour de lui de 10 à 12 mètres d'eau. Le canal compris entre le Caïman et la côte est sain, et présente des profondeurs variables de 5 à 10 mètres.

Lagune de Pearl.

La lagune de Pearl (1) a son embouchure au fond d'une baie profonde, dont la pointe N. est la pointe de Pearl et la pointe S. le faux cap de Blewfield. Dans la saison des vents de N., cette baie offre un bon abri par des fonds de 7 et de 9 mètres, sur de la vase. Elle est saine, et le fond diminue graduellement à mesure qu'on s'approche du rivage.

Pointe des Mosquitos.
Lat. N. 12° 20' 39".
Long. O. 85° 58' 10".
Var. N. E. 7° 20'.

La lagune de Pearl est très-grande, et s'étend à 20 milles au delà de son entrée. A 1 mille environ en dehors de son embouchure, dont la pointe S. se nomme Pointe des Mosquitos, et dans le S. E., on trouve la barre, sur laquelle il ne reste que 2^m, 4 d'eau; elle brise, excepté dans les très-beaux temps. Quand on a franchi la barre, on a de 3^m, 6 à 7 mètres d'eau, sur un espace d'environ 3 milles. Au delà, il y a fort peu de profondeur d'eau dans la lagune. La vue du plan du Portulan, mieux que toute instruction, indiquera les routes à faire pour entrer dans cette rivière.

Marées.

La mer marne de 0^m, 6 dans les grandes marées. L'établissement est 1 heure 45 minutes.

(1) Perlas du *Derrotero*.

A 4 milles environ en dedans de la barre, et dans le S. O., il existe un établissement anglais; à 4 milles plus à l'O., on en rencontre un second.

Les premiers colons sont venus de la Jamaïque et de la factorerie anglaise établie sur la rivière Black (1). Depuis ils se sont répandus sur cette partie de la côte jusqu'aux lagunes de Pearl et de Blewfield, ainsi que dans les îles de Corn, de Saint-André et de la Vieille Providence (Old Providence). Les habitants des îles de Corn et des lagunes se considèrent comme vivant sur le territoire des Mosquitos et comme indépendants de la république de Guatemala. Au contraire, les habitants de Saint-André et de la Vieille Providence se regardent comme sujets de cet État, qui y envoie un commandant et quelques soldats. Le commandant réside à l'île de Saint-André.

Pointe de Pearl
ou de Parati.

La pointe de Pearl ou de Parati est une pointe basse et boisée comme toute la côte qui s'étend de l'entrée de la lagune à cette pointe. Une plage étroite et sablonneuse paraît devant la ligne des arbres, dont les sommets atteignent une hauteur variable de 30 à 42 mètres. Près de cette côte il y a peu de profondeur d'eau, même à 2 milles du rivage. La pointe de Pearl est prolongée par un dangereux récif, qui s'étend à environ 2 milles dans l'E. En dehors de ce récif, on trouve à la distance de 1 mille le banc de Maroon, sur lequel le fond varie de 5 à 9 mètres. Il est formé de corail, et quelques roches isolées, de même nature, couvertes de 9 et de 8 mètres d'eau, sont dans l'O. et dans l'E. de ce banc.

Banc
de Maroon.

Caye
de Maroon.

La caye de Maroon, dont les arbres atteignent une hauteur de 33 mètres, est à peu près dans l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ E. de la pointe de Pearl. De la pointe E. de cette caye part un récif qui s'étend dans le N. à $\frac{1}{2}$ mille. Il y a un puits sur la caye de Maroon, qui est fort petite. (Voyez le plan du Portulan.)

Caye
de la Colombilla.
Lat. N. $12^{\circ}22'35''$.
Long. O. $85^{\circ}44'8''$.

La caye de la Colombilla, également boisée et dont les arbres ont 33 mètres d'élévation, est dans l'E. de la pointe de Pearl, à la distance de 6 milles $\frac{1}{2}$. Cette caye, entourée partout de récifs, est la plus S. du groupe nommé Cayes de Pearl, groupe qui lui

(1) Rio Tinto du *Derrotero*.

même est le plus S. de ceux que l'on rencontre successivement le long de cette partie de la côte, jusqu'au parallèle de 13° de latitude N. Le dernier de ces groupes, celui du N., se nomme Cayes du Man-of-War (Navire de guerre) (1).

Le groupe des cayes de Pearl, en outre des deux dont nous venons de parler, est formé d'un grand nombre de cayes divisées elles-mêmes en petits groupes, qui commencent au S., près de la pointe de Pearl, et se terminent par celui de la caye d'Askill et des cayes du N. E. La profondeur de l'eau que l'on trouve entre les cayes est grande; cependant dans les canaux qu'elles forment, canaux encombrés de rochers et de bas-fonds, la navigation est difficile, dangereuse même, et l'on n'y peut passer avec quelque sécurité qu'autant qu'on possède des connaissances tout à fait locales. L'aspect du plan, mieux que toute instruction, donnera une idée exacte de cette partie de la côte.

Quelques récifs et des bancs dangereux se trouvent dans l'E. des cayes de Pearl, entre autres celui de Boden, sur les divers sommets duquel on a 4 mètres d'eau. Il est à 10 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe du Cocotier (Cocoa-Nut), qu'on voit à 6 milles environ au N. de la pointe de Pearl, et il reste de la première à l'E. 4° N.; il est à 4 milles $\frac{4}{10}$ dans l'E. de la caye du petit Tungwarra. Le plus à l'E. est le récif des cayes du Seal (Veau marin), qui est à 13 milles dans l'E. N. E. de la pointe de Pearl. Les cayes du Seal, boisées et élevées de 10 mètres, sont au nombre de sept, placées sur un récif presque à fleur d'eau. En outre de ce récif, le banc qui les prolonge, principalement dans le N. E. et dans le S. O., présente des fonds variables de 5 à 7 mètres. Plusieurs pâtés de coraux couverts de 9 mètres d'eau se trouvent dans le S., dans le S. O. et dans l'O. S. O. des cayes. Le plus dangereux de ces hauts-fonds est celui nommé Récif de la Boussole (Compass), qui brise d'ordinaire et qui est assez accore, car près de lui on a de 7 à 13 et à 18 mètres. Il reste dans l'O. 13° N. de la caye S. du récif du Seal à la distance de 2 milles $\frac{9}{10}$ et dans le N. 48° E. de la pointe N. E. de la caye de la Colombilla.

Toutes les cayes sont très-boisées, et l'élévation des arbres qui

Cayes de Pearl.

Caye d'Askill.

Banc de Boden.

Récif
de la Boussole.(1) Navios du *Derrotero*.

les écouverts varie de 9 à 36 mètres. Le groupe du S., plus particulièrement désigné sous le nom de Cayes de Pearl, est celui dont les arbres sont les plus hauts. Toutes sont assises sur des bancs et des récifs qui s'étendent des cayes à des distances fort variables.

Au N. du groupe S. des cayes de Pearl, dont les principales sont celles de Baboon, de Crawl, de Grape, de Forster, de Lime, de Vincent et de Wild-Cane, on voit une caye détachée, celle de Water (Eau), où il y a une bonne aiguade; dans le N. O., la caye Française, dont les arbres atteignent une hauteur de 15 mètres; dans le N. E., les cayes du Bill-Bird (Bec d'oiseau), qui sont fort petites et élevées de 2 mètres. Le groupe des cayes de Tungwarra est au N. et entre la caye de Water et celles de Bill-Bird. Les deux Tungwarra sont assez grandes, et celle du S. présente un grand arbre remarquable. La caye des Mangliers (Mangrove) est dans l'E., celle de Button-Wood dans l'O. des deux premières. Toutes sont assises sur des récifs fort étendus, et quelques basses dangereuses existent dans le S. et dans l'O. du groupe.

Le groupe d'Askill, composé de quatre cayes placées sur un grand récif, est au N. N. E. du groupe précédent. Dans le S. E. de ce dernier, on voit les deux cayes du petit Askill, séparées des précédentes par un canal large de 3 encablures, à la partie S. duquel on peut mouiller par 14 ou par 16 mètres à l'abri des vents généraux dans l'O. des cayes du petit Askill. Enfin, dans le N. E. $\frac{1}{4}$ E. des cayes d'Askill, on remarque celles du N. E., au nombre de quatre : elles sont fort petites, boisées et entourées de toutes parts de récifs. Au N. et à l'O. du groupe du N. E., il y a plusieurs roches isolées et dangereuses, couvertes seulement de 3 et de 4 mètres d'eau : d'autres sont à fleur d'eau et brisent.

Nous renvoyons, pour toutes ces cayes et pour la navigation dans les canaux qui les séparent, au plan du Portulan, et nous engageons en tout cas à en passer dans l'E.

Le groupe des cayes du King (Roi) est au N. de celui des cayes de Pearl; elles sont au nombre de quatre. Trois sont réunies sur un banc commun, la quatrième est dans l'O. S. O. des précédentes. Ce n'est qu'un rocher aride.

Groupe des cayes
du King.

Groupe
du grand Tyro.

Au N. de ce groupe on voit celui du grand Tyro, formé de deux cayes, le grand Tyro et la caye du Seal. Elles sont boisées comme toutes les autres et assises sur un long récif. Un rocher aride, haut de 3 mètres environ, paraît à l'extrémité de ce récif; il est à 4 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. E. $\frac{1}{4}$ N. de la caye du grand Tyro. On le nomme Rocher de Tyro. Dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. de ce rocher et à la distance de 2 milles, il y a une basse presque à fleur d'eau qui brise. A 7 milles dans l'O. il en existe une seconde couverte de 2^m,4 d'eau.

Groupe
du Man-of-War.

Enfin, le groupe du Man-of-War, situé à 10 milles environ dans le N. E. du Rio-Grande est à peu près à la même distance de la côte. Les cayes de ce groupe sont très-petites et couvertes de buissons parmi lesquels s'élèvent quelques arbres. Un petit rocher élevé de 2 mètres seulement est à 1 mille dans le N. E. du groupe. On le nomme Rocher de l'Egg (Œuf). Il est accore, et l'on trouve autour de lui de 16 à 18 mètres d'eau. Un brisant détaché existe à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans le S. O. des cayes.

Rocher de l'Egg.

Il y a passage entre les principaux groupes que nous venons d'indiquer; cependant, ce qu'il y a de mieux à faire quand on navigue dans ce parage, est de s'en tenir dans l'E. Le canal que forment la côte et les divers groupes des cayes est sain jusqu'à la hauteur des cayes de Pearl; mais, entre ces dernières et la terre, il devient étroit, fort difficile à suivre et des plus dangereux. Si l'on navigue dans ce canal à la hauteur des groupes du N., ceux des cayes du King, de Tyro et du Man-of-War, on sera hors de tout danger en se tenant à 5 milles de la côte.

Le Rio-Grande (la Grande-Rivière) a son embouchure située un peu au N. du groupe du grand Tyro. La pointe S. de cette embouchure forme une saillie sur la ligne de la côte, qui dans cette partie est presque droite, boisée et garnie d'une étroite plage de sable. Le Rio-Grande a une barre sur laquelle on ne trouve que 2 mètres d'eau et qui brise généralement. Les arbres de la rive N. de cette rivière atteignent une élévation de 36 mètres.

Rio-Grande.
Pointe N.
Lat. N. 12° 54' 0".
Long. O. 85° 52' 24".

Nous avons, en parlant des cayes précédentes, négligé les deux îles du grand et du petit Corn (Blé) (1), qui se trouvent sur le banc des sondes; nous allons les décrire.

(1) Îles des Mangles du *Derrotero*.

Île
du petit Corn.

L'île du petit Corn, la plus au N. des deux, est, d'après le commandant Countess de la corvette *la Porcupine*, à 60 milles dans l'O. 13° S. de la pointe S. de l'île de Saint-André. Sur sa côte du N. et de l'E., elle est garnie par un récif qui s'en écarte, dans le N., à 7 encablures, et dans l'E. à 4 encablures. Elle est assez élevée à sa partie du N., où elle présente une hauteur arrondie. Dans sa partie du S., elle est basse, boisée, et sur sa côte E. on remarque un grand nombre de cocotiers. (Voyez le plan du Portulan.)

Rocher du Seal.

En face de la pointe S. E. de l'île, on voit un rocher détaché fort rapproché de la côte et qui s'élève sur le récif. On l'appelle Rocher du Seal.

Baie
du Pélican.
Pointe
de Gun (1).
Lat. N. 12° 17' 0".
Long. O. 84° 56' 28"

Il y a un bon mouillage sur la côte S. O. de l'île, dans la baie du Pélican, dont la pointe N. a reçu le nom de Pointe de Gun (Canon). On y est bien abrité des vents du N. au S. E. par l'E. La pointe S. de la baie, qui est également la pointe S. de l'île, est prolongée, dans le S. E., à la distance de 2 encablures par le récif. Les sondes, dans la baie du Pélican, sont régulières, variant de 9 à 4 mètres, et elles diminuent à mesure qu'on s'approche de la plage. Lorsqu'on vient chercher ce mouillage, on devra, suivant les vents, l'attaquer par le N. ou par le S., en se rappelant ce que nous avons dit de la distance à laquelle les récifs s'écartent de l'île.

En venant du N., avant de s'approcher de l'île, on ramènera au S. $\frac{1}{4}$ S. E. la pointe de Gun, qui en est la pointe O.; on courra ensuite sur cette pointe, et l'on contournera la côte O. de l'île,

(1) Raper indique cette position ainsi que le plan particulier de l'île levé par Owen en 1836, carte n° 1,476 de l'Amirauté anglaise. Par une singulière erreur que nous ne pouvons nous expliquer, sur la carte générale de la côte des Mosquitos, n° 1,218 de l'Amirauté, dressée à la même époque, la pointe de Gun est portée par la latitude de 12° 17', et la longitude de 85° 19' 24". Ce qui donne une différence en longitude de 22' 56". Nous pensons que la première position est préférable.

Il y a également une différence pour la position de l'île du grand Corn. La carte générale de la côte des Mosquitos place le puits par la latitude N. de 12° 9', et par la longitude de 85° 24' 29", tandis que sur le plan particulier il est par la latitude de 12° 8' 12" et par la longitude de 85° 21' 3". Nous signalons ce fait aux marins.

à la distance de 4 encablures. A 2 encablures de la pointe de Gun, on a des fonds de 6 mètres; et, suivant le tirant d'eau, on en passera à la distance convenable. On serrera ensuite le vent, et l'on mouillera par 8 ou par 10 mètres dans la baie du Pélican. En venant du S. E., il ne faudra pas rallier la côte S. E. de l'île à moins de 4 encablures, et si l'on vient de l'E. pour la doubler par le N. on devra se tenir de la côte N. à 1 mille, jusqu'à ce que l'on ramène au S. $\frac{1}{4}$ S. E. la pointe de Gun.

La mer marme de 1 mètre dans la baie. Le courant général porte au S.

L'île du grand Corn est plus élevée que la précédente; et, vue du large, elle présente trois collines. Celle du centre, nommée Mont Pleasant (Plaisant), élevée de 143 mètres, est la plus haute, et on peut la voir à 20 ou à 21 milles de distance.

La côte N. de l'île est garnie d'un récif qui s'étend à 1 mille dans le N. E. Ce récif est accore, et l'on a 10 et 12 mètres à sa limite. Commencant sur la côte O., à la pointe N. de la baie du Brig, il se termine sur la côte E., à la pointe N. de la baie Longue (Long bay), dans laquelle on voit plusieurs habitations.

Les meilleurs mouillages de l'île du grand Corn sont sur sa côte O. : la baie du Brig et la baie du S. O. Elles sont séparées par une pointe que nous nommerons Pointe du Récif, en raison de celui qui la prolonge dans l'O., sur une étendue de $\frac{7}{10}$ de mille, et dans le S. 53° O. sur un espace de $\frac{9}{10}$ de mille. Ce récif présente à ses extrémités O. et S. O. des têtes de roches sur lesquelles il ne reste que 3 mètres d'eau. Le fond augmente ensuite sur le récif lorsqu'on s'approche de la pointe, et l'on trouve successivement 4 et 6 mètres. Ce dernier fond existe à toucher la pointe même du Récif. Sa largeur varie de 2 à 3 encablures, et lorsque le vent est frais la mer brise sur les roches couvertes de 3 mètres. Le récif dont nous venons de parler limite dans le S. la baie du Brig, et il abrite celle du S. O. des vents du N. et du N. O.

La pointe S. de l'île, pointe S. de la baie du S. O., se nomme Pointe de Quin; elle est saine. Dans la baie du S. O., les fonds sont réguliers, et ils augmentent depuis 6 et 7 mètres, qu'on trouve à 2 ou à 3 encablures du rivage, jusqu'à 10, 11 et 14 mètres, lorsqu'on s'en éloigne. En venant du S., il n'y a aucune

Marées.

Île
du grand Corn.
Mont Pleasant.

Pointe
du Récif.

Baie du S. O. †
Le Puits.
Lat. N. 12° 8' 12".
Long. O. 85° 21' 3".

difficulté pour donner dans cette baie, seulement on devra mouiller avant de ramener la montagne Pleasant à l'E. 30° N., et ne pas s'élever assez au N. pour la relever plus à l'E. ; on évitera ainsi le récif de la pointe de ce nom. Lorsqu'on viendra du N., il faudra se tenir, de la côte O. de l'île, à la distance de 4 mille $\frac{1}{2}$, jusqu'à ce que la montagne Pleasant reste à ce relèvement. On pourra alors lofer et mouiller où il conviendra sur un fond de sable fin. Le plan suffira pour conduire au mouillage.

Baie du Brig.

La baie du Brig, située au N. de la précédente, offre un bon abri contre les vents de la partie de l'E. ; mais elle est exposée à ceux du N. et du N. O. (Voyez le plan du Portulan.)

Le fond, dans cette baie, est parfaitement régulier, et diminue jusqu'à 5 mètres, qu'on trouve près de la terre : c'est le mouillage le plus fréquenté de l'île. Pour le prendre, on ne devra pas s'approcher de la côte par des fonds au-dessous de 20 mètres, ou à moins de 4 mille $\frac{1}{2}$ avant d'avoir amené à l'E. la montagne Pleasant. On courra alors dans cette direction, et l'on mouillera sur un fond de sable par la profondeur qui conviendra. A ce mouillage, on doit se défier des coups de vent de la partie du N. et ne pas s'y laisser surprendre. On peut se rendre de la baie du Brig dans celle du S. O., en passant à toucher la pointe du Récif, près de laquelle les fonds sont de 6 et de 7 mètres.

La baie Longue.

La baie Longue, sur la côte E. de l'île, présente un bon mouillage, abrité des vents du N. et du N. O. ; un banc, sur lequel on a de 6 à 7 mètres, est situé dans son milieu. A l'exception de ce banc, la sonde est régulière, variant de 9 à 13 mètres, et l'on a 6 mètres fort près de la plage, puis la profondeur augmente en allant au large. Le plan suffit pour conduire au mouillage.

Dans les diverses baies que nous venons d'indiquer, on trouve des puits et des citernes. La mer y est en général houleuse dès que les brises sont fraîches. Le courant général porte au S.

L'île du grand Corn est très-favorablement placée pour les navires qui se rendent à la lagune de Blewfield. Lorsque les vents sont grand frais, il serait très-dangereux de tenter le passage de la barre de cette rivière, qui, ainsi que nous l'avons dit, brise alors avec violence. On peut, au mouillage de l'île de Corn, attendre en sûreté un vent favorable pour pénétrer dans la lagune. Nous allons revenir maintenant à la côte des Mosquitos.

A partir du Rio-Grande, dont l'embouchure est, comme nous l'avons dit, à peu près en face des cayes de Tyro, la côte remonte presque droite vers le N., basse et boisée, garnie d'une plage sablonneuse étroite. Elle est parfaitement saine jusqu'à la rivière de Wounta, et l'on peut la prolonger par des fonds de 41 mètres qu'on trouve à 2 milles environ du rivage, sauf devant la rivière de Wounta. Devant l'embouchure de ce cours d'eau, à 2 milles $\frac{1}{2}$, la sonde n'accuse que 6 mètres (1).

Entre le Rio-Grande et cette dernière rivière, on trouve celle de Walpasiska, dont la barre présente une profondeur de 1 mètre. A 8 milles environ, au S. de l'embouchure de cette rivière, on remarque une petite colline à trois sommets, élevée de 46 mètres, et située à 3 milles dans l'intérieur. C'est la seule qui existe sur la côte, entre le Rio-Grande et la rivière de Walpasiska.

A la distance de 3 milles $\frac{1}{2}$, au N. de cette dernière rivière, on voit celle d'Apulca, dont la barre présente une profondeur de 4 mètres, et dont l'embouchure est dirigée du N. au S. On peut la reconnaître aux grands palmiers qu'on voit dans l'intérieur, au delà des broussailles qui couvrent le rivage.

La rivière de Wounta ou de Tongula, sur la barre de laquelle il y a 1^m,2 d'eau, est à 3 milles de la rivière d'Apulca. Cette rivière se jette à la mer en se dirigeant du N. au S. C'est par le travers de son embouchure que se trouve, dit-on, le récif du Fox (Renard), qui, dans sa partie S., s'écarte à 2 milles de la côte. Il marque d'ordinaire lorsque la brise est fraîche.

La rivière de Wava, dont la pointe N. d'embouchure est par la latitude N. de 13° 53', est la plus considérable de celles qui débouchent au N. du Rio-Grande. A une grande distance de son embouchure, elle change la couleur des eaux de la mer ; il y a sur la barre de cette rivière 1^m,2 d'eau.

Entre la rivière de Wounta et celle de Wava, on remarque, près du rivage, une chaîne de collines et plusieurs monticules qui pourront faire reconnaître cette partie de la côte. Sur le pa-

Rivière
de Walpasiska.

Rivière
d'Apulca.

Rivière
de Wounta.

Récif du Fox.

Rivière
de Wava.

(1) Owen indique en 1830 que la côte, à partir du cap de Gracias á Dios jusqu'à environ 10 milles au N. du Rio-Grande, a été levée rapidement et demanderait à être étudiée plus complètement. Barnett, en 1843, a complété cette reconnaissance.

rallèle de l'embouchure de la rivière de Wava, on voit encore, dans l'intérieur, deux petits monticules élevés de 274 mètres; puis, sur le parallèle de 14° de latitude N., une petite chaîne dont le point le plus élevé atteint une hauteur de 305 mètres.

Dans le N. de cette rivière, à 8 milles environ, il existe une falaise rouge d'une étendue de 4 milles, qui se termine au N. par la pointe du Blackman (Nègre). Cette falaise présente des escarpements d'une hauteur de 41 mètres environ. On ne peut la confondre avec aucun autre point de la côte, et c'est la seule qui existe dans cette partie.

Dans le N. O. de la pointe, un peu dans l'intérieur, on remarque en outre une touffe d'arbres élevés et remarquables.

Depuis la pointe du Blackman (1) jusqu'au cap de Gracias á Dios, la côte est basse, couverte d'arbres, et présente une étroite plage de sable. Elle est saine partout, et l'on peut sans crainte la côtoyer, comme la précédente, par des fonds de 41 mètres. On y rencontre successivement la rivière de Hueson, la rivière d'Owas-terra et le village de ce nom; la crique et le lac de Duckwarra, dont l'embouchure est à 3 milles au N. de la pointe Gorda ou du Governor, près de laquelle est un village. Les deux premières rivières sont de petits cours d'eau présentant une barre de sable que les canots peuvent à peine franchir. On voit ensuite la rivière et le lac de Sandy (Sable), près desquels sont des villages; puis la lagune de Wano, située à 8 milles au S. du port de Gracias á Dios. L'embouchure de cette lagune présente une barre comme toutes les rivières de ce littoral, et l'on voit sur la rive du N. des arbres élevés de 24 mètres.

Entre la pointe du Blackman et le cap de Gracias á Dios, on trouve, en face de la côte, un grand nombre de cayes, de récifs et de bancs dangereux; les bancs de Witties et de Ned Thomas, sur le parallèle de la rivière de Hueson, sont en partie découverts; la roche de Tinkham brise; une autre tête de roche couverte de 2^m,7, qui marque quelquefois, se trouve de la précé-

(1) Les *instructions* disent Bragmans, et ce nom est celui qu'on trouve dans la description d'Owen. Les cartes portent Blackman, que nous avons adopté. Nous prenons également les noms donnés sur la carte aux cours d'eau qui sont au N. de cette pointe.

Pointe
du Blackman.

Crique et village
d'Owasterra.

Pointe Gorda
ou du Governor.

Rivière et lac
de Sandy,
lagune de Wano.

Bancs de Willies
et
de Ned Thomas,
Roche
de Tinkham, etc.

COTE DES MOSQUITOS. — CAYES DES MOSQUITOS. 201

dente au S. 52° E., à la distance de 6 milles. Cette même roche est à 11 milles dans l'E. du banc de Witties. Le récif de Londres est au N. de la roche de Tinkham ; entre ces deux écueils il y a une autre roche isolée couverte seulement de 1^m,8 d'eau.

Dans l'E. du récif de Londres, on voit les cayes des Mosquitos, couvertes d'arbres élevés de 18 mètres. Il existe un puits sur celle qui est au S. O. du groupe. On peut mouiller par 11 ou par 12 mètres d'eau, au S. S. O. de cette caye et dans l'E. du récif de Lamarka. Il est à 6 milles dans le S. O. $\frac{1}{2}$ O. de la caye S. O. du groupe des Mosquitos. Les cayes de ce nom sont fort petites, celle de l'E. est élevée de 18 mètres, et le banc sur lequel elles sont assises est fort étendu, surtout dans sa partie du N., où l'on voit les récifs de Nee et de Martinez.

Dans l'O. du récif de Lamarka, on rencontre les deux cayes de Nassa, qui sont fort petites et entourées de récifs qui s'en écartent peu au large. Au N. de ces cayes on aperçoit le groupe des cayes de Morrison ; il a une grande étendue, et, dans ses environs, on trouve çà et là des têtes de roches isolées fort dangereuses ; la carte, mieux que toute instruction, donnera une idée exacte de ces cayes, ainsi que des dangers qui les avoisinent, et l'on devra, en tous cas, naviguer avec la plus grande prudence sur la partie du banc des Mosquitos dont nous parlons.

Il y a un canal entre le groupe des cayes des Mosquitos et celui des cayes de Morrison. Ce canal est profond ; néanmoins nous engageons à ne le prendre que lorsqu'on y serait forcé par une circonstance impérieuse, et, dans tous les cas, il vaudra mieux passer dans l'E. des cayes et des dangers que nous venons d'indiquer, ou en passer dans l'O., en longeant la terre à petite distance (4 milles environ).

La caye et le récif d'Édimbourg sont au N. du groupe des cayes des Mosquitos et des récifs qui le prolongent dans le N. On peut mouiller par 6 ou par 7 mètres au S. de la caye d'Édimbourg, qui est fort petite.

Le canal d'Édimbourg est compris entre la caye et les récifs de ce nom, qui le limitent dans le N., puis les récifs des cayes des Mosquitos et ceux de Martinez, qui le limitent au S. Ce canal, où le moindre fond est de 23 mètres, est sain et large de 6 milles dans sa partie la plus étroite. Les récifs qui en forment les côtés

Récif
de Londres.

Cayes
des Mosquitos.

Récif
de Lamarka.

Récifs de Nee
et de Martinez.

Cayes de Nassa.

Cayes
de Morrison.

Caye et récif
d'Édimbourg.

Canal
d'Édimbourg.

sont accores, sauf l'extrémité N. E. du banc de Martinez, qui prolonge le récif de ce nom et à l'accore duquel on trouve des fonds de 7 mètres. Il est donc préférable, pour passer dans le canal d'Édimbourg, de rallier les récifs de ce nom, dont on peut passer à petite distance, que le côté S. du canal. La direction du canal d'Édimbourg est de l'E. à l'O., et dans la saison des vents généraux, c'est un des meilleurs qu'on puisse prendre en venant de l'E. chercher le port de Gracias á Dios; cependant il vaut mieux encore, en venant de cette direction, attaquer le grand banc de la côte des Mosquitos, sur le méridien de l'embouchure de la lagune de Carataska dont nous parlerons ci-après, c'est-à-dire sur le parallèle de $15^{\circ} 25'$ de latitude N., puis s'élever au vent en louvoyant près de la côte, entre le cap False (Faux) et le cap de Gracias á Dios. Si l'on veut donner dans le canal d'Édimbourg, on se tiendra sur le parallèle de $14^{\circ} 44'$ de latitude N.

Roches de Cock
ou de Cockburn.

Au N. du récif d'Édimbourg, on trouve les roches de Cock ou de Cockburn qui couvrent et découvrent. Il y a passage entre le récif d'Édimbourg et ces roches; mais il serait fort dangereux de s'y engager.

Roche de Hall.

La roche de Hall, couverte de 5 mètres d'eau, est à 12 milles du récif d'Édimbourg et au N. de ce récif.

Cayes et récifs
de Half-Moon.

Les cayes et les récifs de Half-Moon (Demi-Lune) forment, dans le N. des dangers précédemment indiqués, un groupe assez étendu. Les cayes qui le composent sont celles de Logwood (Campêche), située à la partie O. des récifs; c'est un rocher aride. Au S. de celle-ci, la caye de Half-Moon, en forme de croissant, est sablonneuse et présente un récif qui s'étend de 1 mille dans le N. Il forme un mouillage abrité du vent d'E. La caye de Bobel est la caye la plus au S. Sur cette dernière il y a un palmier isolé. Ces cayes sont très-petites et élevées seulement de 1 mètre au-dessus du niveau de la mer. Quelques autres cayes apparaissent encore sur le récif de Half-Moon, ainsi que des têtes de roches. Il est accore sur son côté du N.; il a 6 milles de l'E. à l'O., et il est fort dangereux.

Caye et récif
de la Savana.

Le récif de la Savana est dans le S. E. du précédent, avec lequel il se relie en quelque sorte, bien qu'il existe entre eux un étroit canal. La caye de la Savana, qui est fort petite, s'élève à la pointe S. O. du récif de ce nom. Dans le S. O. de cette caye, et à petite

COTE DES MOSQUITOS. — CANAL DE BARNETT. 203

distance, on voit les deux cayes de Porpoise. Les cayes de la Savana et de Porpoise sont élevées de 1 mètre, et deux d'entre elles sont couvertes de broussailles.

Au S. du récif de la Savana, il y a une caye sablonneuse, la caye du Sud, et, dans l'O. de celle-ci, un petit récif qui reste à sec.

A l'E. du récif de la Savana, à 6 milles environ de distance, se trouve l'extrémité N. O. du récif d'Alagarte-Allá (Prends garde là !); c'est le récif le plus dangereux du banc des Mosquitos. Il a 9 milles d'étendue du N. au S. Son accore de l'E. décrit un arc de cercle dont la convexité regarde l'E. Le récif d'Alagarte-Allá est très-accore dans tout son contour, et l'on a de 12 à 25 mètres à toucher la partie de cet écueil qui assèche.

Du côté de PO., il y a une caye détachée et d'une élévation de 2 mètres. Elle est à 2 milles de l'accore et vis-à-vis de la partie centrale du récif. On lui donne le même nom qu'au récif; elle porte un arbre isolé. Au S. du récif d'Alagarte-Allá, à la distance de 1 mille, on trouve une roche dangereuse couverte de 2^m,7, et qui brise d'ordinaire. Entre le récif et cet écueil, on a des fonds de 20 et de 13 mètres.

Dans l'O. du récif de Half-Moon, à peu près sur le parallèle de l'accore N. de ce récif, et dans l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. du cap False, à la distance de 22 milles, on voit le récif de Barnett (1). Le récif de ce nom est fort accore et très-dangereux. En outre, un pâtre de corail, sur lequel on a de 18 à 12 mètres, est au N. du récif de Half-Moon.

Le canal de Barnett est limité au N. par le pâtre de corail et le récif de Barnett, au S. par le récif de Half-Moon. Ce canal est sain et profond; la sonde y donne de 20 à 34 mètres, sur un fond de sable et de coquilles.

Le récif d'Allen (2) est à 14 milles dans le N. 18° O. du récif de Barnett. C'est, comme le précédent, un banc dangereux et accore. Il a 2 milles d'étendue, et l'on a autour de lui de 25 à 29 mètres.

Caye
de Porpoise.

Caye du Sud.

Récif
d'Alagarte-Allá.
Pointe E.
Lat. N. 15° 7' 0".
Long. O. 84° 40' 54".

Caye
d'Alagarte-Allá.

Récif
de Barnett.

Canal
de Barnett.

Récif d'Allen.

(1) Nommé encore Banc du Main-Cap (cap Principal).

(2) Appelé également Banc du cap False.

Canal d'Allen.

Le canal d'Allen, compris entre le récif de ce nom au N. et celui de Barnett au S., est parfaitement sain, et il offre une profondeur de 23 mètres au moins dans toute sa longueur.

Cayes
de Cocorocuma
et
récif de ce nom.

Les cayes de Cocorocuma, dans le N. du récif précèdent, présentent quelques buissons et un petit nombre de cocotiers. Un récif dangereux, celui de Cocorocuma, s'étend sur un espace de 5 milles au N. N. E. des cayes. Il a moins de $\frac{1}{2}$ mille de largeur, et il est accore de tous les côtés. Un petit brisant détaché existe à 1 mille dans l'O. de l'extrémité N. du récif.

Caye
des Pigeons.

Les cayes des Pigeons sont dans l'E. des cayes de Cocorocuma. Celle de l'O. est très-petite, et élevée de 4 mètres seulement au-dessus du niveau de l'eau. Un récif s'étend dans le N. de cette caye, à $\frac{1}{2}$ mille environ. Les deux cayes de l'E. sont également fort petites et couvertes de broussailles (1). Le canal qui sépare la caye de l'O. de celles de l'E. est sain, et présente des fonds variables de 22 à 36 mètres.

Canal
de Cocorocuma.

Le canal de Cocorocuma, limité au N. par les cayes de ce nom et celles des Pigeons, puis au S. par le récif d'Allen, est large et très-sain. On y trouve des profondeurs variables de 29 à 33 mètres.

Caye Gorda,
Lat. N. 15° 52' 0".
Long. O. 84° 44' 24".

Lorsqu'on vient de l'E., la caye Gorda est le premier danger que l'on rencontre sur le banc des Mosquitos. C'est un rocher isolé et aride. Le brisant du Farallon, de peu d'étendue, est situé à environ 5 milles à l'E. 14° S. de cette caye. Ces deux dangers sont isolés, et, dans l'O. de leur gisement, le banc est sain sur un espace de 28 milles. On peut les éviter lorsqu'on vient du N., en se maintenant par des fonds de 36 mètres au moins. Dans le S. et le S. E. $\frac{1}{4}$ E. de la caye Gorda, il y a un plateau d'une étendue de 38 milles, sur lequel les fonds varient de 12 à 16 mètres. Dans la partie N. de ce plateau, nommé Banc Gorda, la nature du fond est du corail; dans sa partie S., elle est de beau sable.

Brisants
du Farallon.Banc et cayes
des Viborillas.

Les cayes des Viborillas, nommées Cayes des Caïmans par les pêcheurs, sont à l'extrémité S. E. d'un plateau de roches où les fonds sont très-inégaux, variant de 48 à 5 mètres. Deux cayes

(1) Les cayes de l'E. sont sans doute fort rapprochées l'une de l'autre, car la carte d'Owen (n° 1218 de l'Amirauté anglaise) n'en marque qu'une.

COTE DES MOSQUITOS. — CAYES DES CAZONES. 205

du groupe offrent quelques arbres. Un récif de corail, sur lequel on voit quelques cayes plus petites, réunit les deux principales dont nous venons de parler. Il y a un mouillage passable sur l'accore O. de ce récif, par des fonds de 13 et de 14 mètres. Le banc de roches qui prolonge les cayes des Viborillas s'étend à 8 milles dans le N. O. de ces cayes.

Les cayes du Seal, placées dans le N. N. E. $\frac{1}{2}$ N. des cayes des Viborillas, avec lesquelles elles forment un canal étroit, sain et profond, ont trois milles d'étendue et sont assises sur un banc commun de corail qui reste presque à sec. La grande caye du Seal occupe la partie S. E. de ce banc. Elle est élevée de 1 mètre, et l'on y voit quelques cocotiers. Le banc de corail des cayes du Seal est prolongé dans le S. E. par un plateau de roches couvert de 12 mètres d'eau et de 5 milles d'étendue. Sur ce plateau, la roche du Seal, qui est à fleur d'eau, est située à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la grande caye de ce nom.

Cayes du Seal
et
banc de ce nom.

Roche du Seal.

Le canal des Cazones est limité au N. par les cayes du Seal et des Viborillas; au S., par le récif de Cocorocuma. Le canal est sain, et l'on y trouve au moins 18 mètres de fond.

Canal
des Cazones.

Les bancs de Carataska sont deux petits récifs portant chacun une caye de sable élevée de 1 mètre au-dessus de l'eau. Il y a un mouillage dans l'O. du banc du S., par des fonds de 13 ou de 14 mètres.

Bancs
de Carataska.

Les cayes des Cazones (Ichthyocolles) ou les Hobbies sont les dangers les plus au N. de tous ceux dont nous venons de parler. C'est une chaîne de petites cayes et de dangereux récifs d'une étendue de 12 milles. Les fonds de 36 mètres, qu'on rencontre à 4 milles au N. de ce danger, suffiront pour avertir de son approche les navires qui attaquent le banc pendant la nuit.

Cayes
des Cazones
ou les Hobbies.
Pointe E.
Lat. N. 16° 3' 0".
Long. O. 85° 26' 44".

Il y a un bon mouillage par 10 mètres à l'abri que présente un récif qui se détache de la partie N. des cayes des Cazones. Il est très-fréquenté par les pêcheurs de tortues.

Au N. des Cazones, et dans l'E. de la caye Gorda, le banc des Mosquitos est à peu près exempt de tout danger. Il y a des passages sains et profonds entre les cayes des Cazones, les bancs et les cayes de Carataska, entre ces dernières et les cayes des Viborillas et du Seal. Cependant, à l'exception des canaux d'Édimbourg, de Barnett, d'Allen et de Cazones, ces parages sont

trop garnis de dangers pour qu'on s'y aventure autrement qu'avec de petits bateaux de pêche.

On ne doit tenter le passage des canaux formés par les cayes situées dans le N. E. du cap de Gracias á Dios, que dans un cas de nécessité absolue. Aucune de ces cayes n'est assez élevée pour servir de reconnaissance à l'atterrage, et la sonde n'est pas un guide suffisant pour indiquer la proximité des dangers (1).

Les navires qui se rendent au cap de Gracias á Dios, en venant de l'E., doivent attaquer le banc des Mosquitos sur le méridien de l'embouchure de la lagune de Carataska, puis s'élever en louvoyant le long de la côte, dans les environs du cap False; et lorsqu'on naviguera de nuit près de ce cap, il sera prudent, pour éviter le banc de Barnett, de ne pas pousser les bords du large au delà des fonds de 18 mètres.

Cap
de Gracias á Dios.
Le Cap.
Lat. N. $14^{\circ} 59' 0''$.
Long. O. $85^{\circ} 31' 24''$.
Var. N. E. $6^{\circ} 50'$.
Rivière
de Wauks.

Le cap de Gracias á Dios est la pointe N. E. de la côte des Mosquitos. Il forme la pointe S. d'entrée de la rivière de Wauks (2), dont la pointe N. est dans le N. O. du cap, à $\frac{3}{4}$ de mille environ. Le cap et la pointe N. d'embouchure sont réunis par un banc de sable étroit, en partie découvert, et décrivant une courbe saillante vers l'E. Il existe dans ce banc et près du cap deux coupures, dont la plus profonde n'offre que $4^m,5$ d'eau. C'est par cette coupure qu'on peut pénétrer dans la rivière. En dedans de la barre, on y trouve de 1 à 2 mètres, puis le fond augmente jusqu'à 5 mètres.

Pointe d'Arenas.

Une langue de terre, nommée San-Pío (3), de largeur inégale, couverte d'arbres élevés, s'étend dans le S. O. du cap et ferme du côté de l'E. le port de Gracias á Dios. L'extrémité de cette langue de terre est la pointe d'Arenas. C'est la pointe E. d'entrée du port, et elle n'est éloignée du continent que de trois encablures environ, largeur de cette entrée dans laquelle on a des fonds de $4^m,8$ et de $4^m,5$.

Le port de Gracias á Dios offre fort peu de profondeur d'eau; on y rencontre, en partant de la pointe d'Arenas, un petit espace

(1) R. Owen.

(2) Rio Segovia des Espagnols.

(3) C'était autrefois une caye séparée du cap, et s'y réunissant par un banc de sable à fleur d'eau.

étroit et long de 1 mille, dans lequel le fond varie de 4^m,5 à 5 mètres. Le reste du port ne présente que des sondes de 2^m,4 à 3^m,6. (Voyez le plan du Portulan.)

Ce port présente un exemple très-remarquable des modifications que subissent les terrains d'alluvion et des changements singuliers qui peuvent s'opérer dans ces terrains.

Nous avons sous les yeux le plan qui a été levé par les Espagnols en 1809. A cette époque, l'entrée du port avait une largeur de 5 milles $\frac{1}{2}$ avec une profondeur de 8 mètres, et dans son intérieur on trouvait fort loin des fonds de 7 mètres. Il était alors vaste, commode et parfaitement abrité. La terre au N., qui le séparait de la rivière de Wanks, était très-étroite; aujourd'hui elle est fort large et occupe un espace où jadis les petits navires pouvaient mouiller. Tous ces changements sont dus à ce que les Anglais, qui abattaient de l'acajou sur les bords de la rivière de Wanks, pratiquèrent dans cette langue de terre, à 9 milles au-dessus de l'embouchure de la rivière, une coupure profonde et large de 1 mille $\frac{1}{2}$ (1). Depuis lors les eaux, pénétrant par cette coupure dans le port, l'ont complètement envasé. Au lieu d'une vaste baie ouverte, qui existait jadis, on ne trouve plus qu'un port sans profondeur avec une entrée étroite. La langue de terre qui prolongeait le cap, et au S. de laquelle étaient quelques cayes, s'est successivement allongée, et maintenant elle menace de se joindre au continent. Ce beau port, qui jadis pouvait recevoir de grands navires, n'en peut plus admettre que de très-petits, et bientôt peut-être sera-t-il entièrement fermé. Ainsi, quelques marchands, pour s'éviter un transport par terre n'offrant pas de sérieuses difficultés, ont détruit sans le vouloir la meilleure baie que présentait toute la côte des Mosquitos.

La coupure existe encore, et l'on y trouve une profondeur de 4 mètres. Du côté du port, il s'est formé, à son embouchure, une barre de vase molle, qui reste presque à fleur d'eau.

La baie du cap de Gracias á Dios, abritée seulement des vents du N. N. E. au S. O. par l'O., est au S. du port de ce nom.

Baie
du cap de
Gracias á Dios.

(1) R. Owen, *Description de la côte des Mosquitos.*

Les sondes y sont régulières et diminuent graduellement de 10 à 5 mètres, sur un fond de vase molle. Le meilleur mouillage, pour les navires qui ne peuvent pas entrer dans le port, est par 7 mètres, tenant l'entrée du port ou la pointe d'Arenas au N. O., et l'extrémité qui paraît le plus au N. de la presqu'île de San-Pio au N. E. La mer marne de 0^m,6; l'établissement dans la baie est 10 heures 30 minutes.

Village
des Mosquitos.

Sur la côte O. du port et près de son entrée, on voit le petit village des Mosquitos, où sont établis quelques Européens.

Quand on quitte le port ou la baie, il faut s'élever dans le N. et passer dans l'O. des cayes des Viborillas.

Du cap de Gracias á Dios au cap False, la côte est saine; les sondes sont assez régulières, et la nature du fond est de la vase. Cette côte est basse et garnie d'une plage de sable; elle est très-boisée.

Cap False.
Lat. N. 15° 13' 0".
Long. O. 85° 42' 24".

Le cap False est une pointe basse, qui cependant domine la côte. En face de cette pointe il existe un banc dont une partie assèche, et dont la partie E. est couverte de 4 mètres d'eau; elle brise d'ordinaire. Ce banc s'étend à 3 milles dans l'E. N. E. environ du cap False (1). Aux environs de ce cap, on aperçoit deux groupes de cases: le premier en est à 5 milles dans le S.; le second à 2 milles. Au delà du cap, on voit l'embouchure de la rivière de Croach.

Rivière
de Croach.

Lagune
de Carataska.
Entrée.
Lat. N. 15° 23' 42".
Long. O. 86° 3' 24".

Du cap False à l'entrée de la lagune de Carataska (Carthago des Espagnols), la côte est parfaitement saine, et les sondes indiquent son approche par leur diminution graduelle. On trouve 9 et 7 mètres fort près du rivage; la côte est basse, boisée, et présente une plage de sable.

L'embouchure de la lagune de Carataska est large; elle a une barre sur laquelle on a 2^m,4 d'eau. Cette lagune est vaste et paraît n'avoir pas une grande profondeur d'eau.

De cette embouchure à la pointe de Patook, près de laquelle se jette à la mer la rivière de ce nom, la côte offre le même aspect que précédemment; elle est saine.

Plateau
de Carataska.

Dans le N. 10° O. de l'embouchure de la lagune de Carataska, à la distance de 29 milles environ, il y a un dangereux plateau

(1) Cabo-Falso des Espagnols.

de corail, avec des fonds variables de 16 à 13 mètres. Nous nommerons ce plateau Plateau de Carataska.

Lorsqu'on louvoiera le long de la côte, entre le cap False et la pointe de Patook, on évitera tout danger en poussant les bords du large, jusque par les fonds de 22 mètres seulement, et ceux de terre par ceux de 13 ou de 12 mètres pendant la nuit.

La pointe de Patook est basse comme le reste de la côte; elle est assez saillante, parce qu'elle est produite par un changement de direction de la côte bien prononcé qui a lieu à ce point. On trouve les fonds de 10 mètres à 2 milles devant l'embouchure de la rivière, dont la pointe de Patook est la pointe O. d'embouchure.

De la pointe de Patook à la rivière Black (1), limite de la côte des Mosquitos, la terre est boisée, basse comme la précédente; elle est saine et assez accore. On peut sans crainte la prolonger à 2 milles de distance.

Entre la pointe de Patook et la rivière Black, on trouve la grande lagune de Brewer, dans laquelle le fond général varie de 2 à 3 mètres. Cette lagune, dont l'entrée est à sa partie de l'O., est séparée de la mer par une bande sablonneuse étroite, dépourvue de végétation. Un peu au delà de cette lagune, on trouve une petite rivière, la rivière du Plantain; c'est un cours d'eau insignifiant.

On reconnaît l'entrée de la rivière Black à un groupe de hautes montagnes, dont les principales sont le pic de Poyas (2), élevé de 1,429 mètres, et le Pain de sucre (Sugar-Loaf), haut de 625 mètres. La première est sur le méridien de l'embouchure de la rivière. Pour prendre le mouillage, on jettera l'ancre en relevant l'entrée de la rivière au S., sans venir par un fond moindre que 20 mètres d'eau. En mouillant plus près, on pourrait rencontrer des ancrs perdues par des navires que les vents de N. ont forcés d'appareiller avec précipitation (3). La barre de la rivière Black est très-dangereuse; les canots courent le risque de chavirer dans les brisants, et les hommes qui les montent d'y trou-

Pointe de Patook.
Lat. N. 15° 49' 0".
Long. O. 86° 38' 24".

Lagune
de Brewer.

Rivière
du Plantain.

Rivière Black.
La barre.
Lat. N. 13° 57' 0".
Long. O. 87° 16' 24".

- (1) Rio-Tinto des Espagnols.
(2) Montagne de la Cruz des Espagnols.
(3) *Derrotero*.

ver la mort. Pour y entrer ou pour en sortir, on doit profiter du calme qui règne le matin avant que la brise du large ne s'établisse. Il faut également que celle de terre ait soufflé pendant la nuit. On ne doit même pas tenter de franchir la barre dans ce cas, si précédemment les vents du large ont soufflé frais. On voit que les communications avec la terre sont rares et fort difficiles.

Précautions
à prendre,
et mouillage
devant la rivière.

Le mouillage de la rivière Black est un mouillage en pleine côte. Aussi, dès que le calme vient à se faire, on doit virer à pie pour ne pas surjoualler. Quand on s'y trouve dans la saison des coups de vent (d'octobre à février), il faut veiller le temps pour appareiller et s'éloigner de la terre dès que le vent hale le S. E. et qu'il passe rapidement au S. et au S. O.; on est sûr, dans ce cas, d'avoir un coup de vent du N. La brume ou une mauvaise apparence dans le N. O. est également un indice certain d'un coup de vent, ainsi que la houle qui vient du N. quelques heures avant que le vent ne se fasse sentir. Il arrive quelquefois que le vent ne donne pas le temps d'appareiller; il faut alors laisser son ancre et partie de la chaîne, et, comme il souffle plutôt du N. O. et de l'O. que du N., on peut, dans ce cas, faire route pour le cap de Gracias à Dios, où l'on trouvera un abri. Ces coups de vent sont fort violents sur toute la côte et soulèvent une grosse mer.

Grand banc
de la côte
des Mosquitos.

Nous ne parlerons pas du grand banc qui s'étend au large de la côte des Mosquitos, banc qui, étroit jusqu'à la pointe de Patook, s'avance au large dans le N. E. du cap de Gracias à Dios, à une distance de plus de 130 milles, et, dans l'E., jusque sur le méridien de 83° 16' de longitude O. De ce point l'accore du banc, décrivant quelques sinuosités, se rapproche graduellement de la terre, et dans l'E. du port de Grey-Town (San-Juan de Nicaragua), il passe à 8 milles de la côte. Un coup d'œil sur la carte donnera une idée exacte de ce vaste plateau et des dangers qu'on y trouve, mieux que toute description; on y rencontre, en effet, çà et là des pâtés de coraux sur le sommet desquels il y a des fonds variables de 13 à 18 mètres. Il faut autant qu'il est possible éviter de passer sur ces hauts-fonds, qui sont en grand nombre dans la partie centrale du banc. Dans le N., au contraire, ils sont assez rares.

COTE DES MOSQUITOS. — CAYES D'ALBUQUERQUE. 211

A la partie N. E. du banc et en dehors de son accore, il existe deux plateaux isolés présentant des fonds variables de 27 à 36 mètres. Ils sont séparés du grand banc des Mosquitos par des canaux où l'on trouve des fonds variant de 234 à 270 mètres. Ces deux bancs détachés ont pris le nom de Bancs du Thunder. Le plus au large est à peu près à 66 milles dans le N. 60° E. de la caye Gorda. Les fonds y varient de 43 à 27 mètres; sur l'autre, on a 32 mètres.

Après cette description de la côte des Mosquitos, des cayes et des récifs que l'on trouve sur le grand banc de ce nom, nous allons parler des îles et des bancs qui sont par le travers de la côte et en dehors du banc. Nous commencerons par les cayes du S.

Les cayes d'Albuquerque (Voyez le plan du Portulan), au nombre de deux, sont les plus S. et les plus à l'O. de toutes les îles ou des bancs situés en dehors du grand banc des Mosquitos. Ces deux cayes sont petites, et l'on y remarque quelques cocotiers. Elles sont entourées du côté de l'E. et du côté du N. par un récif dangereux presque à fleur d'eau, en dehors duquel on trouve un plateau de sondes d'une largeur variable entre 2 et 5 encablures. A l'accore de ce plateau, les fonds sont de 18 mètres le plus généralement et varient jusqu'à 25 mètres, principalement du côté du N. Il est extrêmement accore, et l'on a tout à coup 180 mètres en dehors de sa limite. On voit donc que, du côté de l'E. et du côté du N., les cayes d'Albuquerque sont excessivement redoutables, surtout pendant la nuit, car rien ne peut en indiquer l'approche.

Du côté du S., le plateau qui environne les cayes présente des fonds très-irréguliers et un grand nombre de têtes de roches couvertes de fort peu d'eau (1 mètre et 2 mètres). On ne doit donc pas s'approcher des cayes de ce côté.

Les roches et les fonds dangereux s'étendent également assez loin dans l'O. des cayes, à 2 et à 3 milles environ. Néanmoins de ce côté le plateau des sondes présente une plus grande largeur, et l'on peut mouiller sur ce plateau dans le S. O. $\frac{1}{4}$ O. de la caye du N. sur un fond de sable et de corail, par 16 ou par 14 mètres d'eau, ou dans l'O. de la même caye par 11 ou par 12 mètres. Il suffira, pour venir au mouillage, de se tenir de la

Bancs
du Thunder.

Cayes
d'Albuquerque.
Caye du S.
Lat. N. 12° 10' 0".
Long. O. 84° 10' 52".
Var. N. E. 7° 15'.

caye du N. aux relèvements indiqués. Le mouillage dans l'O. de cette caye est celui qu'on préfère.

Un rocher aride paraît sur le plateau, dans l'O. des deux cayes d'Albuquerque, dont il est éloigné de 1 mille $\frac{1}{2}$ environ. Les fonds dangereux s'étendent encore à la distance de 1 mille dans l'O. de ce rocher, et à 1 mille $\frac{8}{10}$ dans l'alignement du même rocher par la pointe N. de la caye N. d'Albuquerque. Nous engageons à voir pour ces dangers le plan du Portulan.

Les cayes de Courtown forment un groupe de quatre petites cayes assises sur un vaste banc du même genre que le précédent, garni d'un étroit plateau de sondes, large principalement dans le S. et dans le N., où il se termine par deux pointes.

La caye du N., celle de Sable (Sand-Cay), est une petite caye sablonneuse et aride. Au S. de cette caye et à un peu plus de 1 mille de distance, on voit les trois autres : la caye de l'O. (West-Cay), la caye du Cocotier (Cocoa-nut-Cay), la caye de l'E. (East-Cay), sur chacune desquelles il y a une hutte. On trouve de l'eau douce dans les deux dernières. Toutes ces cayes sont petites et peu élevées. En passant dans les coupures que présentent les récifs qui les avoisinent, on peut mouiller sur le banc par des fonds de 9 mètres. L'un des meilleurs mouillages est du côté de l'O. Pour s'y rendre on ramènera à l'E. 15° S. la caye de l'E., on fera route dans cette direction, et l'on mouillera par 9 mètres lorsqu'on ramènera au S. E. la caye de l'O. On sera ainsi en dehors et en face d'une coupure du récif, large de 3 encablures, dans laquelle les fonds varient de 9 à 14 mètres, quand on est dans son milieu, et tombent à 8 mètres sur les deux côtés, aux accores du récif. Elle est l'entrée d'une espèce de port limité par les récifs et qui s'étend vers le S. jusqu'à la caye du Cocotier et à la caye de l'O. La profondeur d'eau qu'on y trouve fort près des deux cayes que nous venons d'indiquer est de 14 mètres, sur un fond de sable.

On peut mouiller également à la partie S. et à la partie N. du plateau des sondes par 18 ou par 22 mètres, sur un fond de sable et de corail où l'on rencontre fréquemment des têtes de roches. Le banc des sondes qui entoure les récifs des cayes de Courtown est fort étroit dans l'E. et dans l'O., et il

Cayes
de Courtown.
Caye

du Cocotier.
Lat. N. 12° 24' 0''
Long. O. 83° 48' 51''

Caye de Sable.
Cayes de l'E.
et de l'O.

est excessivement accore. Ce banc, comme le précédent, est très-dangereux, surtout pendant la nuit. Nous engageons à consulter le plan du Portulan pour le banc de Courtown.

L'île de Saint-André présente une assez grande étendue, et elle est surtout dangereuse du côté de l'E., où elle est presque partout garnie de récifs sur lesquels on remarque les cayes du Rocher (Rocky), la caye de Haine, située dans l'E. de l'île et à peu de distance, puis la caye de Johnny qui en reste au N. E. Cette dernière est couverte de cocotiers élevés de 13 mètres. La caye du Cotonnier (Cotton) et celle de Rose se voient encore entre la pointe N. E. de l'île, la pointe de Lawrance et la caye de Haine ; la première est près de la pointe, la seconde près de la caye de Haine. Elles sont l'une et l'autre fort petites.

L'île de Saint-André est d'une hauteur modérée, et on peut l'apercevoir à 18 ou à 20 milles. Lorsqu'on la voit de l'E., elle paraît partagée en deux mornes : celui du N., le mont de May, est élevé de 100 mètres ; un autre, au centre de l'île, le mont de Lever, atteint une élévation égale. Le morne du S., nommé Wright, a 103 mètres d'élévation ; c'est la plus haute terre de l'île. Cette chaîne règne à peu près dans toute son étendue, et l'île est généralement montueuse, ne présentant cependant ni ravins ni précipices, parce que les pentes de ses hauteurs sont fort douces. Les hauteurs se terminent au N. par une falaise à pic remarquable, qu'on nomme Falaise du N. Cette falaise (Cliff) est à peu près sur le parallèle de la pointe de Lawrance, pointe N. E. de l'île, qui est basse et couverte d'arbres ainsi que sa pointe du S.

Un peu au nord du mont de May, sur le sommet du plateau, on remarque la maison de May, et au S. de ce mont le petit village de Bowie, en face duquel on voit sur la côte E. de l'île une batterie placée près du débarcadère situé dans le port de Saint-André.

Sur le mont de Lever, on voit également trois maisons. Cette hauteur domine l'anse du S. O., située sur la côte O. de l'île de Saint-André. La partie N. de l'île et sa partie du S. forment des plaines basses et boisées.

La côte E. de l'île est, comme nous l'avons dit, garnie d'un récif qui commence à la caye de Johnny ; il descend de cette

Ile
de Saint-André.

Monts de May,
de Lever
et de Wright.

Falaise du N.
Pointe
de Lawrance.

Village de Bowie.

Port
de Saint-André.

caye vers le S., au delà de la caye de Haine. Ce récif forme avec la côte de l'île le port de Saint-André, présentant à son entrée des fonds variables de 4 à 7 mètres, qui augmentent et sont de 8, de 9 et de 11 mètres dans l'intérieur du port. Cette entrée en outre est fort étroite, parce qu'il y existe quelques hauts-fonds, peu étendus il est vrai, mais qu'on doit éviter.

Pour donner dans ce port, en venant de l'E., il faut, avec les vents favorables, ramener à l'O. 6° N. la maison de Lever (celle des trois situées sur ce mont, qui est au S. E.), et gouverner en la tenant à ce relèvement, ce qui fera parer l'extrémité du récif, dont on passera ainsi dans le S. à 4 encablures. On suivra cette route jusqu'à ce que l'on ferme la côte E. de la caye de Haine par la pointe de Lawrance, alignement qui est le N. 4° E. Alors on gouvernera immédiatement sur la falaise du N., dont nous avons parlé, en la ramenant au N. 27° O. légèrement ouverte à l'E. de la terre du port qui s'avance le plus dans l'E., et on veillera attentivement pour les hauts-fonds que cette route fait parer. On mouillera, par 10 ou par 11 mètres fond de sable, en gouvernant ainsi, et avant d'être sur le parallèle de la caye de Haine. Ce mouillage est difficile à prendre, et ne convient, nous le croyons, qu'à de petits navires. (Voyez le plan du Portulan.)

Lorsque les vents seront de la partie du N., il sera impossible d'entrer dans le port de Saint-André; dans ce cas, si l'on veut mouiller sur la côte E., on ramènera la maison de Lever à l'O. 7° N., et on fera route ainsi en sondant sans cesse, jusqu'à ce que l'on atteigne l'accore du banc; dès qu'on aura le fond, on mouillera dans les environs de la pointe de Sterthemberg, pointe O. d'entrée du port. On doit dans ce cas avoir une voilure maniable, car le plateau est étroit, et l'on a les fonds de 5 mètres à 3 encablures en dedans de l'accore du plateau des sondes.

Pointe
de Sterthemberg.

Le récif continue à longer la côte depuis la pointe de Sterthemberg, jusqu'à la pointe S. de l'île; seulement il s'écarte peu de cette partie de la côte et finit à cette dernière pointe. La côte O. est assez saine, et on peut la prolonger à la distance de 2 encablures, largeur du plateau des sondes qui l'avoisine.

Anse du S. O.
Ilot de l'Entrée.
Lat. N. 12° 31' 40"
Long. O. 84° 4' 4".
Var. N. E. 7°.

L'anse du S. O. est un enfoncement de la côte qui se trouve au S. O. du mont de Lever. Cet enfoncement (Voyez le plan du

Portulan) est fort petit et son entrée très-étroite; aussi ne convient-il qu'à de faibles navires. Le mouillage extérieur, abrité par la pointe d'Évans, pointe O. de l'île, ne présente aucun danger. La sonde y varie de 16 à 9 mètres, qu'on trouve assez près de la côte. Pour venir au mouillage il suffit, après qu'on a reconnu l'anse, de ramener à l'E. l'ilot de l'Entrée, qui est près de sa pointe S., puis de gouverner dans cette direction qui fait traverser le plateau des sondes dans sa partie le plus large; sur ce plateau la nature du fond est du sable. On mouillera lorsqu'on sera à peu près sur le méridien de la pointe d'Évans. La largeur du plateau des sondes, dans l'O. de l'ilot de l'Entrée, est de $\frac{1}{2}$ mille.

La côte O. de l'île de Saint-André, au N. de l'anse du S. O., est saine jusqu'à sa pointe N. nommée Pointe de Pull. Le plateau des sondes est fort étroit et ne s'étend qu'à quelques encablures de la côte.

A la distance de $\frac{1}{2}$ mille au N. N. E. de la pointe de Pull, il y a un long récif qui brise dans toute son étendue. Sur ce récif on voit les roches Blowing, ainsi nommées par suite du rejaillissement produit par la mer lorsqu'elle se brise sur ces écueils. En conservant des fonds au-dessus de 22 mètres, ou bien encore en se tenant à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la pointe de Pull, on évitera tout danger quand on passera dans le N. de l'île de Saint-André. Lorsqu'on ramènera au S. la pointe d'Évans, on aura dépassé dans l'O. les brisants, et l'on pourra faire route pour l'anse du S. O., si l'on vient du N. chercher ce mouillage.

On peut mouiller sur le banc des sondes qui prolonge l'île dans le N.; il suffira, en venant du large, de ramener le milieu de la caye de Johnny au S., et de faire route dans cette direction en sondant sans cesse. Les fonds diminueront graduellement à cette route, et l'on pourra jeter l'ancre par 22 ou par 18 mètres.

Nous engageons à consulter, pour l'île de Saint-André, les plans du Portulan.

Les îles de la Vieille-Providence (Old-Providence) et de Santa-Catalina, qui ne sont séparées que par un canal extrêmement étroit et sans profondeur, peuvent être regardées comme ne formant qu'une même île. (Voyez le plan du Portulan.)

Îles
de la Vieille-Pro-
vidence
et de
Santa-Catalina.

Ile
de Santa-Catalina.

Pointes
de Morgan,
du Boucanier,
et d'Aury.

L'île de Santa-Catalina est traversée dans la direction du S. O. au N. E. par une chaîne de collines qui, commençant à sa pointe du S. O., la pointe de Morgan (13 mètres), s'étend jusqu'à sa pointe N. E., la pointe du Boucanier. Une ramification de ces collines part du centre de l'île et se dirige au S. jusqu'à la pointe d'Aury, sur laquelle s'élevait le fort, aujourd'hui en ruines, qui portait ce nom. L'île de Santa-Catalina présente un sol presque entièrement couvert de roches; les collines qui la dominent sont escarpées, et offrent beaucoup d'irrégularités, ce qui fait qu'elle est inhabitée. Elle est, au N. de la baie de Santa-Catalina, la meilleure de toutes celles qui sont dans les deux îles. Sur le méridien de la pointe N. de l'île, on voit deux cayes. Celle de l'O., la caye de Basalte, présente des aiguilles élevées de 14 mètres. La caye de l'E. est celle du Palmier. Ces deux cayes sont presque réunies par des récifs qui partent de la côte E. de la première, et de la pointe O. de la seconde. Près de la côte N. de l'île de Santa-Catalina, et dans le N. 38° E. de sa pointe N. O., pointe aiguë et saillante, on aperçoit encore un gros rocher détaché, nommé le Bateau (Boat), qui en est distant de 1 encablure.

Caye de Basalte.

Ile
de la Vieille-
Providence.

Le Haut-Pic.
La
Selle Espagnole.

Pointe de Jones.

L'île de la Vieille-Providence, que pour abrégé nous appellerons Ile de la Providence, est très-accidentée. Du rivage et de ses pointes les plus saillantes, les terres s'élèvent en pente douce jusqu'au centre de l'île, qui se présente en amphithéâtre et offre quatre montagnes couvertes d'arbres élevés. Le Haut-Pic (High-Peak), la plus haute de ces montagnes, a 363 mètres; la Selle Espagnole (Spanish Saddle), dans le S. O. de la précédente, a 350 mètres; une autre, dans le N. O., atteint 353 mètres. De cette dernière part une chaîne qui s'étend jusqu'à la pointe N. de l'île nommée Pointe de Jones; et dans son milieu on remarque la colline de Bonne-Route (Fair-Way), terminée par un pic aigu légèrement incliné vers le S. Cette colline sert d'amer pour donner dans la baie de Santa-Catalina, et il ne faut pas la confondre avec le pic de Mound (213 mètres), qui en est dans le S. à petite distance. Ce dernier se trouve sur une terre arrondie beaucoup plus étendue que la colline, et au-dessous on remarque sur cette terre quelques falaises.

L'île est arrosée par quatre rivières qui des montagnes cen-

trales descendent à la mer; deux se jettent à la côte O.; celle du S. est l'aiguade la meilleure. Une se rend à la côte S. E., et la dernière à la côte E.

L'île de la Providence appartient à la république de la Nouvelle-Grenade, et compte environ 350 habitants.

On peut apercevoir les hautes terres de l'île à la distance de 30 ou de 36 milles. Toute sa côte de l'E. est bordée par un récif presque à fleur d'eau qui s'en écarte à la distance de 1 mille ou de 1 mille $\frac{1}{2}$. De ce côté de l'île, et en dedans du récif, on voit les trois petites cayes des Frères et la caye des Crabes. Entre ces cayes et à la limite même du récif, un rocher s'élève de 4 mètres au-dessus de l'eau. Le récif dont nous venons de parler s'étend dans le N. des îles à la distance de 8 milles $\frac{1}{2}$, et là il décrit une courbe sur la partie O. de laquelle on voit une petite caye nommée la Caye Basse (Low), élevée de 4 mètres au-dessus de l'eau. Sur le récif on aperçoit çà et là quelques têtes de roches, et sa partie du N. brise toujours.

Il présente une largeur fort variable, et son accore de l'O. revient, en décrivant un grand nombre de sinuosités, rejoindre la partie N. de l'île de Santa-Catalina. Le plateau des sondes, que l'on rencontre au large du récif, du côté de l'E., offre également une largeur fort variable, depuis $\frac{1}{3}$ de mille jusqu'à 3 milles. Il est large principalement dans sa partie du N. et du N. E.; partout néanmoins, de ce côté, la sonde avertira assez à temps du danger pour qu'on puisse l'éviter.

A la partie O. du récif dont nous venons de parler, et à 1 mille au S. de la caye Basse, il existe dans le récif lui-même une grande et vaste baie qui offre un bon mouillage par des fonds de 10 ou de 12 mètres. Il suffira, pour le prendre, de se tenir de la caye Basse à la distance indiquée (1 mille), et de la ramener au N. N. E. Le plan suffira pour conduire à ce mouillage.

Le plateau des sondes, qui prolonge le récif du côté de l'O., est très-variable dans sa largeur, et sur ce plateau même, par le travers de la côte O. des îles, il y a un grand nombre de hauts-fonds. La partie la plus large du plateau des sondes est en face de la baie de Santa-Catalina, où il s'étend à 3 milles; on peut mouiller également dans cette partie pour attendre le pilote, ou pour tout autre motif. Nous allons parler maintenant de la baie

Cayes
des Frères
et des Crabes.

Caye Basse.

Mouillage
dans la partie N.O.
du récif.

de Santa-Catalina, le meilleur mouillage et le seul fréquenté de l'île de la Providence.

Baie
de Santa-Catalina,
Maison d'Isabelle,
Lat. N. $13^{\circ}22'54''$,
Long. O. $83^{\circ}42'24''$,
Var. N. E. $6^{\circ}49'$.

La baie de Santa-Catalina est ouverte à l'O. N. O. ; elle est limitée au N. par la côte S. O. de l'île de ce nom ; dans l'O. et dans le S., par la partie N. O. de l'île de la Providence, qui se creuse et se termine par une grosse pointe surmontée d'un morne nommé le Mont Propice (Prosperous). Au fond de la baie, et dans l'E. de la pointe d'Aury, on voit sur la pointe de l'île de la Providence, la plus rapprochée de l'île de Santa-Catalina, le village d'Isabelle, dans lequel on remarquera une grande maison. Cette maison sert d'amer pour sortir de la baie, ainsi qu'une autre située sur la colline qui se termine à la pointe de Jones.

Village
d'Isabelle.

Sur la même chaîne de collines, et dans le S., on remarquera une hauteur fort singulière, élevée de 167 mètres, nommée la Montagne Fendue (Split). Son sommet est, en effet, divisé en deux parties par un ravin dont les côtés sont verticaux. Cette montagne est à peu près à mi-distance de la maison située sur la colline et de la hauteur de Bonne-Route, dont nous avons parlé ; elle est cependant un peu plus rapprochée de cette dernière que de la maison. Elle sert d'amer pour donner dans la baie de Santa-Catalina. Cette baie est assez grande et présente des fonds variables de 6 à 3 mètres ; on a ces derniers près de la terre ; elle est obstruée par plusieurs bancs et par quelques récifs. Ces bancs, jetés entre ses deux pointes extrêmes, forment avec la côte N. et la côte S. de la baie deux passes. On entre par celle du N. ; on sort par celle du S. O.

Montagne
Fendue.

Roche du Chat.

La roche du Chat (Cat), sur laquelle il reste $2^m,7$ d'eau, est à l'entrée de la passe du N., près de la côte O. de l'île de Santa-Catalina, et il faut en entrant la laisser à gauche.

Récif
de Lawrance.

Le banc de Lawrance est un long récif à fleur d'eau dont l'extrémité N. forme le côté O. de la passe du N., et qu'on doit en entrant laisser à droite. Cette passe est large seulement de 1 encablure $\frac{1}{2}$. Le récif de Lawrance est le plus au N. d'une chaîne de hauts-fonds qui court dans la direction du S. O. $\frac{1}{4}$ O. fermant entièrement la baie du côté de l'O. Elle se termine sur le parallèle du mont Propice, et son extrémité S. forme le côté N. de la passe du S.

Banc du Milieu.

Le banc du Milieu (Middle) est dans le centre de la baie, et

présente des fonds variables de 3 à 4 mètres. Il faut, quand on sort, le laisser sur la droite.

Le banc du Sud (South-Knoll) est un petit plateau où le fond varie de 2^m,4 à 4 mètres; il faut également le laisser à droite en sortant. Il est à peu près dans l'E. du mont Propice. Un peu au delà de ce banc s'ouvre dans le récif la passe du S., située en face de la pointe Noire (Black), pointe aigüe et saillante sur la ligne de la côte, terminant dans l'O. une petite anse à rivage sablonneux. Dans le milieu de cette passe, large de 3 encablures $\frac{1}{2}$, les fonds varient de 4 à 5 et à 9 mètres, diminuant dès qu'on s'approche de l'un ou de l'autre côté.

Pour donner dans la baie de Santa-Catalina, il sera prudent de prendre un pilote, et en tous cas nous engageons à consulter le plan du Portulan. Si cependant on se trouvait forcé, par une circonstance quelconque, d'entrer dans cette baie sans avoir le pilote, les instructions suivantes pourront servir.

Pour y pénétrer, il ne faut pas que les vents soient au S. de l'E. On viendra couper l'accore du banc de corail qui entoure les îles, ainsi que nous l'avons dit, en gouvernant dans l'alignement de la pointe de Morgan par la hauteur de Bonne-Route, c'est-à-dire au S. 37° E. Le moindre fond à cette route sera de 5^m,4; on la suivra jusqu'à ce que la caye du Palmier soit ouverte à l'E. de la caye de Basalte: la pointe S. de la dernière restant au N. 50° E. Alors, pour éviter la roche du Chat, on fera le S. 4° E. droit sur le mont Propice, jusqu'à ce que le sommet de la montagne Fendue soit légèrement ouvert au S. du fort d'Aury, la montagne étant au S. 51° E. On suivra cette direction jusqu'à ce que le rocher du Bateau se ferme par la pointe N. O. de l'île de Santa-Catalina, et alors on fera le S. 26° E. pour se rendre au mouillage. On jetera l'ancre par 6 mètres, la grande maison d'Isabelle étant juste par la pointe du fort d'Aury, ou un peu ouverte au S. du fort.

Pour sortir de la baie, on amènera la grande maison d'Isabelle par l'angle N. du toit de la maison bâtie sur la colline qui se termine à la pointe de Jones, alignement qui est le N. 58° E., et qui fera parer le banc du Milieu et celui du S. Lorsqu'à cette route on ramènera la pointe Noire à l'E. 10° S., on gouvernera à l'O.

Banc du Sud.

Pointe Noire.

10° N., la tenant à ce relèvement. On restera ainsi dans le milieu de la passe du S. O.

Les marées ne sont pas régulières dans les environs de l'île et dans la baie dont nous venons de parler. Les vents de N. élèvent le niveau de l'eau de 0^m,2; les vents dominants sont ceux du N. E. à l'E. S. E. La saison sèche date de janvier à mai inclusivement.

Banc
du Roncador.

Le banc du Roncador (Ronfleur) est un dangereux plateau de corail en partie à fleur d'eau, signalé çà et là par des têtes de roches et de petits bancs de sable apparents. A sa partie du N. on voit la caye du Roncador. Le récif est assis sur un plateau de sondes d'une largeur variable. Dans l'E., elle est de 4 à 7 encablures, et cette étendue suffira à peine pour qu'on puisse éviter à temps le danger, alors même qu'on sondera constamment quand on se supposera dans les environs de cet écueil. Du côté de l'O., le plateau des sondes est beaucoup plus large, et quoiqu'on trouve çà et là quelques têtes de roches à peine couvertes d'eau, on peut mouiller de ce côté, par des fonds de 11 ou de 13 mètres.

Caye
du Roncador,
Pointe S.
Lat. N. 13° 34' 30".
Long. O. 82° 26' 3".
Var. N. E. 6° 20'.

La caye du Roncador, située à l'extrémité N. du récif, est couverte de broussailles élevées de 2 mètres. Il existe un puits sur cette caye. Nous engageons à voir le plan du Portulan, qui donnera du banc une idée plus complète que toute description.

Banc
de Quita Sueño.
Pointe N.
du récif.
Lat. N. 14° 30' 0".
Long. O. 83° 28' 24".
Pointe S.
Lat. N. 14° 8' 0".
Long. O. 83° 29' 54".

Le banc de Quita Sueño (Dieu me garde du sommeil!) est un banc de corail d'une grande étendue, et fort dangereux quand on vient de l'E.; car de ce côté le banc des sondes sur lequel il est assis n'a pas plus de 1 mille de largeur. La sonde pourra néanmoins, si l'on en fait un usage constant, avertir à temps de l'approche du danger. Le banc de Quita Sueño brise dans une grande étendue, et présente çà et là des têtes de roches à fleur d'eau. Il y a sur ce banc une caye et un îlot: l'une à l'accore de l'E., et à 8 milles de la pointe N. du récif; l'autre au centre du récif, et à 3 milles de la même pointe.

Du côté du N., du N. O. et du S. O., le plateau des sondes est large et très-sain, et l'on peut mouiller, au besoin, sur tous les points de ce banc de corail, en ayant soin de chercher pour jeter l'ancre des espaces sablonneux. Sur le banc la mer est haute

à midi, elle marne de 0^m,5. Le courant général porte au N. O. et varie suivant les vents.

Le banc Serrano ou Serrana (Montueux, inégal) est un grand plateau de corail sur lequel sont placées quelques cayes, et que signalent çà et là des têtes de roches. Il est excessivement dangereux du côté du S. E., de l'E. et du N. E.; dans ces diverses directions, le récif est à peu près à l'accore du banc des sondes, et l'on trouve les fonds de 180 mètres à cet accore. Rien ne peut donc avertir du danger que l'on court quand on attaque par l'E. le banc Serrano. Du côté de l'O., au contraire, on voit les deux rochers du N. O. situés près de l'accore du banc, et il y a en outre un grand plateau de sondes sur lequel les fonds varient de 25 à 7 mètres diminuant assez graduellement lorsqu'on va de l'O. à l'E. On peut mouiller sur ce plateau, en évitant pour jeter l'ancre les pâtés de coraux qui existent sur les fonds de sable.

Banc Serrano.

Rochers du N. O.

Le récif qui garnit tout l'accore S. E. et N. E. du banc n'est pas large, excepté dans sa partie de l'E., où il y a une foule de roches à fleur d'eau, séparées par des canaux profonds. Des sommets sablonneux se montrent également à découvert dans cette partie. (Voyez le plan du Portulan.)

Six cayes principales existent sur le banc Serrano. La caye du S. O. présente trois petits monticules dont le plus élevé a 10 mètres d'élévation. On y trouve des puits, et l'on y débarque du côté du N. Elle est reconnaissable à la teinte sombre du sommet des monticules, qui présentent à leur base des parties sablonneuses blanches.

Caye du S. O.

La caye Étroite (Narrow) est sur l'accore S. du récif. Entre cette caye et la précédente, on remarque quelques rochers noirs, partie découverte du récif, et entre ces rochers et la caye Étroite un petit banc de sable également découvert.

Caye Étroite.

En face de la caye Étroite, près de la pointe O. de laquelle sont quelques petits rochers détachés, on voit, à la distance d'un peu plus de $\frac{1}{3}$ de mille, une autre caye, nommée la Caye du S. A la partie S. de cette caye, il y a également quelques rochers détachés et apparents. Au N. de ces deux cayes on en aperçoit une troisième, la Petite-Caye (Little-Cay).

Caye du S.
Monticule de l'E.
Lat. N. 14° 16' 25".
Long. O. 82° 43' 59".
Var. N. E. 6° 20'.

Le récif présente entre la caye Étroite et celle du Sud une

Canal
de la caye du S.

coupure nommée Canal de la caye du Sud, dans laquelle le fond varie de 10 à 13 mètres, et l'on trouve entre les trois cayes, par 9 ou 11 mètres d'eau, un bon mouillage sur un fond de sable. On y arrive en ramenant au N. la pointe O. de la Petite-Caye, et l'on mouillera en la tenant à ce relèvement. Dans la passe d'entrée, ou dans la coupure qu'offre le récif, le flot porte au N. E. $\frac{1}{4}$ N., le jusant au S. O. $\frac{1}{4}$ S., avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$. (Voyez le plan du Portulan.)

Caye de l'E.

La caye de l'E. est une petite caye très-basse, qu'on voit dans l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., à 3 milles des précédentes, et dans l'E. de laquelle le récif présente une seconde coupure, où l'on peut mouiller par un fond variable de 18 à 13 mètres. Cette seconde coupure se nomme Canal de la caye de l'E. Le plan du banc indiquera mieux que toute instruction la route à faire pour prendre ce mouillage. Dans le N. E. de la caye de l'E., à moins de $\frac{1}{2}$ mille, on voit un groupe de rochers, puis au N. et au N. E. de ceux-ci, quelques bancs de sable découverts. Sur le récif de l'E. on aperçoit également quelques têtes de roches. A la partie N. E. du récif, il y a une troisième coupure; on l'appelle Canal du N. E.; elle n'a que $\frac{1}{10}$ de mille de largeur,

Canal
de la caye de l'E.

avec des fonds variables de 13 à 25 mètres. Elle conduit en dedans du récif, dans un étroit espace où l'on peut également mouiller dans l'O. S. O. d'un rocher apparent situé sur le récif qui forme le côté E. de la passe. En naviguant entre les têtes de roches, qui sont en grand nombre dans cette partie du banc Serrano, on peut atteindre le canal de la caye de l'E. ou celui de la caye du S., dont nous avons parlé précédemment.

Canal du N. E.

Dans le canal du N. E., le flot porte au S. S. O., et le jusant au N. E. $\frac{1}{4}$ N., avec une vitesse de 2 milles à l'heure.

Caye du N.

Enfin, à l'extrémité N. du banc, on voit la caye du N., qui est couverte de broussailles. Il y a sur cette caye une cabane, et l'on débarque sur sa côte O. devant cette cabane, au N. d'une pointe peu saillante formée de petites falaises rocheuses. Toute la côte E. de cette caye présente des falaises de même nature. Près de la caye du Nord le flot porte au S. $\frac{1}{4}$ S. E., le jusant au N. $\frac{1}{4}$ N. O., avec une vitesse de 2 milles à l'heure. La mer marme de 0^m,6.

Le récif s'étend dans le S. O. $\frac{1}{2}$ S. de la caye du N., à la distance de 3 milles, et il se termine à cette distance.

COTE DES MOSQUITOS. — BANC SERRANILLO. 223

Les rochers du N. O. sont à 3 milles $\frac{1}{4}$ de cette extrémité du récif.

Nous engageons pour ce banc à consulter le plan du Portulan ; il est d'autant plus dangereux, que, dans toutes les directions, le courant de flot porte vers son milieu. Du côté du S., de l'E. et du N. E., son voisinage serait partout très-dangereux avec du calme ; car on serait porté par le courant sur le récif, et l'on ne pourrait pas mouiller.

Au N. du banc Serrano, on voit sur les cartes une tête de roche à fleur d'eau, assise sur un banc de peu d'étendue, où l'on trouve des fonds variables de 16 à 22 mètres. Nous nommons ce banc, qui n'a point reçu de désignation, Banc de Barnett, officier auquel on doit, en grande partie, les cartes de la côte des Mosquitos. Elle est le plus souvent apparente et brise généralement (1).

Banc de Barnett.
La Roche.
Lat. N. $14^{\circ}53'0''$.
Long. O. $82^{\circ}41'24''$.

Le banc Serranillo ou Serranilla est un vaste plateau du même genre que le banc Serrano. Il est cependant moins dangereux que ce dernier, parce que le plateau des sondes s'écarte plus au large des récifs et des cayes qui sont dans sa partie de l'E. ; on pourra donc être à temps averti du danger.

Banc Serranillo.

Trois cayes paraissent sur ce banc, et entre ces cayes on voit s'élever au-dessus de l'eau des récifs qui semblent être leur prolongement.

La caye de la Balise (Beacon) est la caye S. O. du groupe. Elle est formée de blocs de coraux et de sable, recouverts d'une plante marine ressemblant au fenouil. Son élévation est de 2 mètres. Sur sa pointe O. on a placé une balise. Il y a un mouillage dans le N. O. de cette caye, dont la pointe E. est prolongée par un long récif à fleur d'eau. On peut en passer dans le S. par des fonds variables de 22 à 16 mètres, qui diminueront ensuite et tomberont à 13 ou à 11 mètres quand on sera dans l'O. de la balise ; on cherchera un fond de sable pour jeter l'ancre, on peut même mouiller dans des fonds de 7 mètres en tenant la balise au S. On est abrité de la mer à ce mouillage : du côté de l'E., par le

Caye
de la Balise.
Lat. N. $15^{\circ}47'45''$.
Long. O. $82^{\circ}11'36''$.
Var. N. E. 6° .

(1) Sur les anciennes cartes espagnoles, la roche de ce banc est ainsi désignée : Roca que Vela (Roche qui Veille). Elle est quelquefois couverte, par suite elle ne doit être que peu élevée au-dessus de l'eau.

récif qui prolonge la caye de la Balise vers le N., et du côté du N., par un grand banc de corail sur lequel les fonds varient de 3 à 5 mètres.

Au mouillage, les marées sont irrégulières, la mer marne de 0^m,6. La vitesse du courant varie de $\frac{1}{4}$ de mille à 1 mille à l'heure. Sa direction est le plus souvent le N. O. $\frac{1}{4}$ O.

Brisants de l'O.

A peu près dans l'O. de la caye de la Balise, et à environ 8 milles de la pointe O. de cette caye, on voit les brisants de l'O. (West-Breakers). Ces brisants sont occasionnés par un banc de sable et des rochers, élevés d'environ 1 mètre au-dessus de l'eau.

Caye du Milieu.

La caye du Milieu (Middle-Cay), située à peu près dans le N. E. de la précédente, à laquelle elle est en quelque sorte reliée par des récifs et des bas-fonds, est élevée de 2 mètres, formée de coraux, de sable, et couverte de broussailles. Elle est prolongée dans l'E. N. E. par un long récif en partie découvert, en face de l'extrémité duquel et dans l'E. est la caye de l'E. (East-Cay). Cette caye présente la même hauteur que la précédente, et elle est de même nature. Elle est prolongée dans le N. N. E. par un grand récif qui forme une courbe allongée à sa partie du N. Il y a passage pour les petits navires dans l'O. de la caye de l'E., entre le récif qui entoure cette caye et l'extrémité du récif qui prolonge celle du Milieu. On y trouve de 5 mètres à 3^m,6, et l'on pénètre par ce passage dans un mouillage bien abrité par le récif de la caye de l'E.; le fond est de sable dans cette espèce de port, et il y varie de 9 à 5 mètres. On peut également s'y rendre en venant du N.; seulement il faudra éviter quelques hauts-fonds de coraux. Il suffira pour cela de ramener au S. S. O. la pointe N. de la caye du Milieu, puis de faire route dans cette direction, et quand on ramènera au S. E. la pointe S. de la caye de l'E., on mouillera par 13 mètres d'eau. Nous engageons, en tous cas, à consulter le plan du Portulan.

Brisants du N. E.

Les brisants du N. E. (North-East Breakers) sont les dangers le plus à l'E. du banc Serranillo. Ils sont formés par des roches de coraux couvertes et se trouvent à $\frac{6}{10}$ de mille de l'accorde du banc des sondes, qui, dans cette partie, présente des fonds de couleur sombre.

Ces mêmes fonds noirs existent encore dans l'O. sur quelques points du banc Serranillo, et dans ces parties les sondes

COTE DES MOSQUITOS. — BANC DU ROSALIND. 225

sont irrégulières. On y rencontre également des pâtés de roches. La partie N. et la partie O. du banc sont saines en général, et l'on y trouve des espaces où le fond est formé de sable blanc. Les sondes sont variables et pas au-dessous de 10 mètres, de ce côté du banc Serranillo, pour lequel nous renverrons au reste au plan du Portulan. Dans l'E. du banc le courant général porte vers le N. O. $\frac{1}{4}$ O. avec des vitesses variables suivant la force et la durée des vents régnants; on doit donc s'en défier beaucoup lorsqu'on navigue de ce côté et qu'on se suppose dans son voisinage. Dans l'O. et dans le S. O. le courant suit à peu près à la même direction.

Le banc du Rosalind est un vaste plateau, dangereux seulement du côté du S. E. et du S., parties où il présente des roches de coraux sur lesquelles le fond varie de 16 à 11 mètres. Trois basses isolées sur un espace de 4 milles du N. au S. sont couvertes de 7 mètres d'eau. On trouve à la partie du S. E. et à celle du S. de ce banc des remous très-forts. La direction générale du courant dans le S. E. est l'O. N. O. avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure. Le long de l'accore de l'O. il remonte vers le N. E. et vers le N., en la suivant à peu près avec une vitesse variant de 1 mille à 1 mille $\frac{1}{2}$.

La partie N. du banc est saine, et l'on peut la traverser sans danger.

Le banc Nouveau (Bajo Nuevo), dont nous avons déjà dit un mot dans le premier volume (page 245), est un banc de sondes d'une étendue de 10 milles du N. E. au S. O., garni de récifs très-accores dans sa partie de l'E. Dans celle de l'O., au contraire, le fond diminue graduellement. Sur le banc et dans son milieu, ou à peu près, il y a une caye de sable. On peut mouiller à 3 ou à 4 milles dans l'O. N. O. de cette caye; cependant, il faut avoir le soin de ne pas s'avancer sur le banc par des fonds au-dessous de 17 mètres, car à 2 milles $\frac{1}{2}$ et dans l'O. N. O. de la caye dont nous avons parlé, il y a une roche sur laquelle il ne reste que 2 mètres d'eau, et à 1 mille dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. on en trouve

Banc
du Rosalind.
La basse du S. E.
le plus au N.
Lat. N. 16° 10' 0".
Long. O. 82° 37' 54".

Le
banc Nouveau.
La caye (r).
Lat. N. 15° 53' 0".
Long. O. 80° 54' 24".

(1) Le *Derrotero de las Antillas* dit que ce banc est de 3° 10' 58" dans l'O. du méridien de Carthagène, ce qui le placerait par 81° 5' 12".

une seconde ayant seulement 1 mètre d'eau sur son sommet. Autour de ces deux roches la sonde accuse 8 mètres; elles sont fort accores et très-petites (1).

La position de ces deux roches diffère essentiellement de celle qui leur est assignée sur la carte anglaise. La roche du N. est à environ 1 mille $\frac{1}{2}$ dans le N. E. $\frac{1}{2}$ N. de la caye. La roche du S. est dans l'O. 16° S. à près de 5 milles de cette même caye. Près de cette dernière on voit portées une sonde de 13 et une sonde de 20 mètres. Nous ne pouvons que signaler ces différences en engageant en tous cas à éviter ce banc.

Banc du Comboy.

Le banc du Comboy (Convoi), qu'on disait placé dans l'E. du précédent, paraît ne pas exister. Des recherches ont été faites inutilement pour constater son existence (2).

Banc de la Vela
ou de Zabala.
Lat. N. 15° 12' 0".
Long. O. 81° 11' 0".

L'écueil qu'on appelle Banc de la Vela ou de Zabala, marqué sur les anciennes cartes comme une roche à fleur d'eau et sur d'autres, plus récentes, comme un îlot ou un rocher, est très-probablement une vigie. Nous ne trouvons sur ce banc aucun renseignement, ni dans le *Derrotero*, ni dans les autres ouvrages que nous avons consultés pour rédiger ce manuel. Nous donnons la position de ce danger telle qu'elle est indiquée sur la carte anglaise n° 392.

Iles de Swan.
Ile de l'E. (3).
Lat. N. 17° 25' 0".
Long. O. 86° 13' 24".

Les îles de Swan (Cygnes), Santanilla des Espagnols, sont au nombre de deux. Celle de ces îles qui est le plus à l'E. est assez élevée, et on peut l'apercevoir à 45 ou à 48 milles de distance. Elles occupent une étendue d'environ 4 milles et sont séparées par un canal dans lequel des canots peuvent seuls pénétrer. Le côté N. de ces îles paraît être sain et accore, et l'on peut sans crainte s'en tenir à $\frac{3}{4}$ de mille (4) jusqu'à ce que l'on soit parvenu à la distance de $\frac{3}{4}$ de mille de leur extrémité O. Dans cette partie il y a des bas-fonds et des roches dangereuses qui s'étendent au large à plus de 1 mille $\frac{1}{2}$.

« J'observai du haut des mâts, dit le capitaine Sandom, en prolongeant le côté N. de ces îles, que le changement de cou-

(1) et (2) Le *Derrotero*.

(3) Carte anglaise du golfe de Honduras, par Owen et Barnett; 1843.

(4) Le capitaine G. Sydney Smith et le capitaine W. Sandom, de la marine royale d'Angleterre.

leur de l'eau s'étendait à 1 grand mille dans la partie de l'E. S. E., et que, de là, il se manifestait également le long de la côte S. des îles jusque vers leur extrémité O., s'étendant de ce côté à environ 1 mille $\frac{1}{2}$. »

Le capitaine Smith dit qu'on peut s'approcher indifféremment du côté N. et du côté S. de ces îles, à la distance de $\frac{3}{4}$ de mille. Il ajoute : « A l'extrémité S. O. de l'île située à l'O., il existe une baie sablonneuse avec un fond de bonne qualité, dans laquelle un navire peut mouiller en sûreté par des sondes de 13 variant jusqu'à 18 mètres. On a ces fonds à $\frac{1}{2}$ mille du rivage. Plus à l'O., et à 1 mille $\frac{1}{2}$ ou à 2 milles de distance, la qualité du fond devient mauvaise, et les sondes sont irrégulières, variant de 18 à 8 mètres.

« On ne peut débarquer sur l'île de l'E. sans faire courir aux embarcations les plus grands dangers.

« L'île de l'O. est bien boisée, et l'on y trouve dans quelques petites anses à rivage sablonneux des endroits d'un abord facile et commode. Des cocotiers se voient en grand nombre dans sa partie du N. Il n'existe pas d'eau douce dans les îles ; cependant, en creusant des puits, on en obtiendrait probablement. »

L'île Viciosa, d'après D. Josef del Rio, capitaine de frégate de la marine royale d'Espagne, est une île partagée en deux, et s'étendant de l'E. à l'O. Elle est saine de tous les côtés, et l'on peut s'en approcher à 2 milles. Les sondes sont régulières, et le fond diminue graduellement du côté de l'O., de sorte que de ce côté on peut mouiller à l'abri de l'île et des vents généraux. Ce sont les seuls renseignements que nous possédions sur cette île. Les cartes en portent deux, nous ignorons d'après quelle autorité ; la seconde, fort petite, est au S. de la précédente ; et, en outre, sur plusieurs, on trouve les îles Viciosas marquées comme très-douteuses. Nous les signalons aux navigateurs.

Le banc *Mysteriosa* a été rencontré, assure-t-on, par plusieurs capitaines. Sur ce banc les fonds varient de 16 à 22 mètres, et les cartes n'y indiquent aucun danger ; on lui assigne, au reste, des positions fort diverses. Dans ses environs, les courants portent au N. O. avec une vitesse de 2 milles à l'heure.

Dans le S. E. du banc *Mysteriosa*, les cartes indiquent encore une vigie et un banc sur lequel est marqué un fond de 24

Îles Viciosas.
Pointe E.
Lat. N. 18° 0' 50"
Long. O. 86° 48' 24"

Banc
Mysteriosa
ou d'Albion.
Pointe N. E.
Lat. N. 18° 56' 30"
Long. O. 86° 2' 24"
Pointe S. O.
Lat. N. 18° 43' 0"
Long. O. 86° 22' 24"

mètres d'eau. Nous ne savons d'après quels documents ils y figurent. Voici la position de l'écueil : latitude N. 18° 30'; longitude O. 85° 37'.

Tels sont les bancs et les îles situés au N. et à l'E. du banc des Mosquitos et en dehors de ce banc, auxquels il faut joindre le banc de la Vibora ou de Pedro, dont nous avons parlé dans la description de la Jamaïque (t. I, page 243).

Après cette description qui nous a fait interrompre celle de la côte, nous allons la reprendre à la rivière Black, limite de la côte des Mosquitos, et parler maintenant de celles qui comprennent le golfe de Honduras. Ce sont la côte de Honduras et celle du territoire de Belize ou du Honduras anglais.

COTE DE HONDURAS.

Cap
du Camaron,
Lat. N. 16° 0' 0".
Long. O. 87° 23' 24"

De la rivière Black au cap du Camaron (Crabe), la côte est basse et boisée; elle présente une plage sablonneuse étroite. Le cap du Camaron est lui-même une pointe basse, arrondie, formée par une langue de terre, rive gauche de la rivière de ce nom. Le cap n'est saillant que parce qu'il se trouve à une grande inflexion de la côte. Celle-ci est saine et assez accore entre la rivière Black et le cap, et l'on peut avec la sonde naviguer sans crainte dans son voisinage.

Dans l'intérieur, le terrain s'élève graduellement, et l'on remarque les hautes montagnes dont le Pain de sucre et le pic de Poyas, dont nous avons déjà parlé, sont les plus remarquables.

Rivière de Poyas,
village Caraïbe.

Du cap du Camaron au cap de Honduras, nommé par les Espagnols Pointe Delgada (Aiguë), la côte est saine, accore, et les fonds de 16 mètres existent à petite distance du rivage; c'est par ce fond, au moins, qu'il faut se tenir en le prolongeant. Entre les deux caps la côte se creuse et forme quelques ondulations assez prononcées. Le rivage est partout sablonneux, à l'exception de deux pointes rocheuses situées à 15 et à 26 milles dans l'O. du cap du Camaron : on les appelle la Petite et la Grande Falaise. Près de la Petite Falaise qui est le plus à l'E., on voit un village Caraïbe (Carib), et, plus dans l'E. encore, on rencontre la petite rivière de Poyas, qui est à 9 milles du cap du Camaron.

COTE DE HONDURAS. — BAIE DE TRUXILLO. 229

La rivière du Romain (Roman) se trouve à peu près à mi-distance de la Grande Falaise et du cap de Honduras ; elle présente deux embouchures. Sur toute cette côte, on remarque près du rivage des collines médiocrement élevées, dominées dans l'intérieur par de hautes terres boisées.

Le cap de Honduras est bas ; il est l'extrémité O. d'une presqu'île étroite, qui se prolonge vers l'O., et qui abrite du côté du N. la baie de Truxillo. Toute cette presqu'île est très-accore, et on peut en ranger la côte de fort près.

La baie de Truxillo (Voyez le plan du Portulan) s'ouvre vers l'O. Elle est saine, et le fond y varie de 37 à 7 mètres qu'on a près de la plage. La petite île de Saint-Luc se trouve dans la partie S. O. de la baie. Dans le S. on voit la ville de Truxillo, à l'O. de laquelle la rivière de Cristales se jette à la mer. On aperçoit également de ce côté de la baie une haute montagne nommée Guaimoreto, qu'on peut reconnaître à 24 lieues de distance. C'est une bonne remarque pour la baie de Truxillo. A sa côte S. et dans l'E. de la ville, il y a une autre rivière, nommée le Rio Negro, dont l'eau est très-inférieure en qualité à celle de la rivière de Cristales.

« La baie présente des fonds réguliers, et la profondeur diminue graduellement ; la sonde est donc le seul guide dont on ait besoin pour venir chercher le mouillage. Le meilleur est celui que l'on prend à 1 mille de la terre, en relevant le mât de pavillon du fort, entre le S. O. et le S. S. O. On y trouve 8 mètres d'eau, et l'on est parfaitement en appareillage pour l'éventualité du mauvais temps. S'il vient à se déclarer, on ne doit pas balancer à appareiller sur-le-champ pour aller chercher un abri dans le fond de la baie, et dans le S. E. de la pointe Delgada (1). »

Rivière
du Romain.

Cap
de Honduras,
Lat. N. 16° 2' 0".
Long. O. 88° 23' 59".
Var. N. E. 7° 20'.

Baie
de Truxillo.

Ville
de Truxillo.

Montagne
de Guaimoreto.

Rio Negro.

(1) *Notice sur le golfe de Honduras*, par M. de Maussion Candé, capitaine de frégate ; 1850. Nous ne partageons pas complètement à cet égard l'opinion de M. de Maussion Candé. En effet, la baie de Truxillo est ouverte à l'O. ; les vents à craindre, qui sont assez fréquents depuis octobre à février, soufflent de l'O. S. O. variables au N. O. par l'O. ; comment, en s'enfonçant dans la baie, trouverait-on un abri contre ces vents. On n'en pourrait avoir que lorsqu'ils seraient du N. N. O. Il est vrai que c'est de cette direction qu'ils soufflent avec le plus de violence dans les Nortes. Nous croyons que le meilleur mouillage, dans cette saison, est celui où l'on sera en position de doubler le cap de Honduras,

Le *Derrotero* indique qu'en venant du large on pourra ramener la montagne de Guaimoreto au S. S. E. ou au S. E. $\frac{1}{4}$ S., et faire route en la tenant à ce relèvement qui fait doubler largement le cap de Honduras ; puis on mouillera dans cette direction, en face de la rivière de Cristales. Ce mouillage paraît être le meilleur, ajoute-t-il, parce que le voisinage de la rivière rend plus facile l'approvisionnement d'eau, et aussi parce que, dans cette position, on peut sans difficulté doubler le cap de Honduras, dans le cas où l'on est forcé d'appareiller par un coup de vent. Dans la saison des vents de N., le port de Truxillo est regardé comme dangereux ; on sait que, dans les coups de vent du N., la direction des vents dépend beaucoup plus souvent de l'O. vers le N., que du N. même. Aussi, dans l'hiver, on engage les navires à se rendre à Port-Royal de l'île de Roatan, lorsqu'ils sont forcés de séjourner sur cette côte.

Ile de Saint-Luc
ou Blanquilla.

L'île de Saint-Luc ou île Blanquilla est située à 2 milles environ de la côte S. de la baie, et l'on peut passer, dans le canal qui la sépare de la terre, sans autre soin que celui de sonder. Elle est cependant entourée par un banc de peu de largeur, et l'on ne doit pas s'en approcher à moins de $\frac{1}{2}$ mille. En se maintenant par des fonds de 10 mètres, on évitera tout danger. En face du cap de Honduras, et dans le N., se trouvent les deux îles de Bonacca (Guanaja des Espagnols) et l'île de Roatan ou de Rattan, dont nous allons parler.

Ile de Bonacca
ou de Guanaja.

L'île de Bonacca (Voyez le plan du Portulan), située à environ 23 milles de la côte, est d'une hauteur moyenne, et sa surface est assez accidentée. Sa montagne la plus élevée, située à peu près au centre de l'île, est très-boisée, et atteint une élévation de 366 mètres. Cette montagne, sur les cartes, est désignée par le nom de Pic Highest (le plus haut) que nous lui conserverons. Elle sert d'amer pour le passage du rocher de Michael (Michel), qui conduit au mouillage de ce nom, sur la côte N. O. de l'île. Dans l'E. de cette montagne, on en voit une autre assez rapprochée sur laquelle paraissent deux arbres remar-

Pic Highest.

Pic ?
des deux arbres.

et de prendre le large quand ces vents commenceront à souffler, sans quoi on serait contraint d'étaler le coup de vent à l'ancre.

quables. Elle sert d'amer pour venir chercher le mouillage du rocher de Dunbar et celui de la caye de Pond, situés sur la côte S. de l'île. Dans le S. et dans l'O., on remarquera le pic de Pine-Ridge (Colline des Pins), au N. de laquelle est la petite baie de ce nom, et un autre morne situé dans le N. E. du précédent. Ces deux montagnes sont arides et d'une teinte rougeâtre qui les rend faciles à distinguer.

Pic
de Pine-Ridge.

L'île de Bonacca est complètement entourée de récifs ou de cayes qui présentent des coupures par lesquelles on peut atteindre de bons mouillages situés principalement sur la côte S. de l'île; elle est inhabitée.

Sa pointe N. E. présente une falaise couleur d'ocre jaune, élevée de 30 mètres, qui est fort remarquable. Sa pointe E. est celle du Rocher-Noir (Black-Rock). De la pointe du Rocher-Noir jusqu'au milieu de l'île ou à peu près, et du côté du S., on voit une chaîne de cayes numérotées en partant du N., pour éviter la confusion. La caye n° 1 est séparée de la caye n° 2 par un étroit canal fort dangereux et peu fréquenté où l'on a de 18 à 24 mètres d'eau. Il se nomme Canal du Nord et conduit au mouillage de ce nom, qui est bien abrité et dans lequel les fonds varient de 9 à 18 mètres. On aura seulement à éviter quelques têtes de roches isolées qui sont dans l'intérieur du mouillage. La passe du N. est comprise entre des récifs qui prolongent dans l'E. les cayes n° 1 et n° 2; à l'accore de ces récifs on a 5 et 7 mètres d'eau, et la mer brise avec violence par ces fonds, ce qui rend la passe presque impraticable. Elle n'a que $\frac{1}{2}$ encablure de largeur entre les deux cayes et 1 encablure $\frac{1}{2}$ entre les récifs qui la limitent extérieurement.

Pointe
du Rocher-Noir.

Les cayes, depuis le n° 2 jusqu'au n° 9, sont assises sur un récif commun qui abrite du côté de l'E. le mouillage du N. Elles sont couvertes d'arbres, et quelques-unes atteignent une hauteur de 23 et de 26 mètres. La caye n° 8 est remarquable par quelques cocotiers; la caye n° 9 est basse et aride. Cette dernière est séparée de la caye de Half-Moon (Demi-Lune), portant le n° 10, par un canal étroit et profond, qui conduit encore au mouillage du N. situé, comme nous l'avons déjà dit, dans l'O. de ces cayes. La caye de Half-Moon est plate et boisée, entourée de tous côtés d'un banc de petits fonds, excepté à sa pointe N. E., qui est saine et accore, et qu'on laisse à bâbord en donnant dans le canal.

Caye N° 9.
Lat. N. 16° 26' 45".
Long. O. 88° 13' 9".
Var. N. E. 7° 20'.
Caye
de Half-Moon,
ou Caye N° 10.

Passage
de
Half-Moon.

On distingue au reste les récifs à la couleur de l'eau ; en se plaçant à une certaine hauteur, ils paraissent comme des taches blanches et se découpent nettement sur la teinte des eaux profondes. Le dernier passage dont nous venons de parler se nomme Passage de Half-Moon, il présente des profondeurs de 23 à 29 mètres.

Au S. de la caye de Half-Moon, il y a un autre canal limité au S. par un banc sur lequel le fond varie de 7 à 8 mètres. En passant au S. de la caye de Half-Moon, on pourra se rendre au mouillage du rocher de Dunbar, en suivant le canal de la caye n° 12, qui se trouve dans l'O. de la caye de Half-Moon. Il n'y a point de passage entre la caye de Half-Moon, la caye n° 41 et la caye n° 12. (Voyez le plan du Portulan.)

Rocher
de Dunbar.

Le rocher de Dunbar est situé fort près de la côte de l'île, et à peu près sur le méridien de la caye n° 12.

Caye de Pond.

En passant dans le S. de la caye de Half-Moon, on peut encore aller au mouillage de la caye de Pond (Lac), petite caye située environ dans l'O. S. O. de la caye n° 12, et au N. O. de laquelle on en voit deux autres, les cayes de Sheen. Celle du N. est couverte de cocotiers, et il y existe une case.

Cayes de Sheen.

Caye du S. O.

La meilleure route à faire, en venant du N. E., pour celui qui n'est point pratique de ces localités, est de ramener au S. 53° O. la pointe N. de la caye du S. O., qui est la plus au S. et la plus grande de toutes les cayes (elle est couverte d'arbres élevés de 15 mètres) ; de prolonger la chaîne des cayes en tenant cette pointe au relèvement indiqué, jusqu'à ce qu'on ouvre le canal entre la caye n° 9 et la caye de Half-Moon, et de passer entre ces deux cayes, en gouvernant sur la vue des récifs ; puis de remonter vers le N., entre la côte et les récifs. On mouillera où l'on voudra par des fonds de 25 ou de 22 mètres, abrité des vents du N. par l'île, des vents généraux par les récifs et les cayes.

La même route conduira également au canal qui s'ouvre au S. de la caye de Half-Moon, et en passant au S. de cette caye on prendra à la vue le canal de la caye n° 12, ou celui de la caye de Pond, qui se trouve au S. du récif qui prolonge cette dernière caye.

On peut encore, en venant du S., atteindre le mouillage du rocher de Dunbar, en gouvernant comme il suit :

Récif
de Swift-Ridge.

On tiendra le rocher de Dunbar ouvert très-peu à l'O. de la caye n° 12, et l'on passera ainsi dans l'E. de la caye S. O., laissant à droite ou dans l'E. un grand récif dont les deux sommets nommés Swift-Ridge et Lark-Ridge, sont couverts de 3 mètres d'eau. On continuera cette route jusqu'à ce que les deux arbres remarquables dont nous avons parlé, situés sur la hauteur à l'E. du pic Highest, soient un peu ouverts à l'O. d'un petit banc de sable découvert qu'on voit sur le même banc près et à l'O. du rocher de Dunbar. On fera route alors dans cette direction, et l'on passera à l'O. de la caye n° 12 pour mouiller par 16 ou par 13 mètres, à peu près à mi-distance de la caye n° 12 et du rocher de Dunbar. Dans l'O. de ce mouillage, il y a une bonne aiguade. En faisant cette route, comme dans les précédentes, on se guidera, en outre, sur la vue des récifs.

En tous cas, nous renvoyons au plan de l'île de Bonacca et à ceux des mouillages indiqués, qu'on trouvera dans le Portulan. Nous nous bornons ici à donner quelques indications utiles.

Morne de l'Ocre.

La pointe S. de l'île de Bonacca, nommée le Morne de l'Ocre (Ochre Bluff), est élevée de 30 mètres. Cette pointe est malsaine, et l'on ne doit pas s'en approcher à moins de 1 mille. Il en est de même de la côte O. et de la côte N. O. de l'île de Bonacca, partout garnie de récifs qui présentent quelques coupures, conduisant à d'excellents mouillages formés, d'une part, par les récifs, et, de l'autre, par la côte. Tels sont ceux de la baie de Pine-Ridge (Colline des Pins) et la baie du Mangrove (Manglier). (Voyez le plan du Portulan.) Parmi ces passages, nous ne parlerons que de celui de Michael, qui conduit au mouillage de ce nom. Le rocher de Michael est à peu près à la partie centrale de l'île, et fort près de la côte, avec laquelle il se confond quand on le voit du N. O. Le mouillage est dans le N. N. E. de ce rocher, élevé de 36 mètres : c'est le seul îlot qui existe de ce côté de l'île. Pour prendre le passage qui conduit au mouillage, on ramènera à peu près au S. 31° E. le sommet du pic Highest, et l'on gouvernera droit dans cette direction, veillant bien les récifs à droite et à gauche. Lorsqu'à cette route on mettra l'une par l'autre la pointe de la côte située en face de l'îlot et la pointe N. de la baie de Pine-Ridge qui paraît immédiatement dans le S., la tenant au S. O. $\frac{1}{2}$ S. environ, on gouvernera brusquement dans cet alignement, et l'on mouillera par

Mouillage
du rocher de
Michael.

13 mètres. Ce fond est le plus faible que l'on rencontrera en faisant cette route. On évitera ainsi quelques têtes de roches isolées qui se trouvent dans le N. du mouillage. Il y a plusieurs ruisseaux qui se jettent à la mer dans cette baie.

Dans le N. E. de l'île de Bonacca, le plateau des sondes s'étend au large, et il ne présente aucun danger de ce côté, excepté à très-petite distance de la terre. Il faut donc, en général, quand on vient atterrir sur cette île, l'attaquer de préférence en venant de l'E. par le N. E. ou sur le parallèle de sa pointe N. E. Sur le plateau dont nous venons de parler les fonds sont inégaux; aussi, de nuit, il sera prudent, dès qu'on aura la sonde sans avoir reconnu la terre, de ne pas continuer à courir vers l'île.

Ile de Roatan
ou de Rattan.
Pointe S.
Lat. N. 16° 16' 0".
Long. O. 89° 0' 24".

L'île de Roatan ou de Rattan, dans l'O. de la précédente, est plus considérable en étendue; elle est parcourue dans sa longueur par une chaîne de collines qui se termine près de sa pointe E. Parmi les hauteurs qui dominent cette île, on remarque celle du centre, élevée de 229 mètres, nommée le Pic de Port-Royal; puis la plus à l'O. des trois qui sont à sa pointe S. O., et qui est haute de 244 mètres. La première est dans l'O. de Port-Royal de Roatan; l'autre, à laquelle nous donnerons le nom de Montagne de Dixon, est entre l'anse de Dixon et le Trou de Coxen (Coxen Hole). Ce sont les trois mouillages les plus fréquentés de l'île: ils sont situés sur sa côte S.

Montagne
de Dixon.

Près de la pointe E. de l'île de Roatan, et séparée d'elle seulement par un bras de mer très-étroit, on voit l'île d'Héléna, au S. de laquelle est un îlot qui a reçu le nom de Petite Héléna.

Ile d'Héléna
et de
la Petite Héléna.
Ile
de Murat (1).

A l'E. de l'île d'Héléna, on aperçoit celle de Murat, qui est basse, fort petite, et qui se relie presque à la précédente par des récifs.

Ile
de Barburet (2).

Enfin, encore plus à l'E., et séparée par un canal rempli de hauts fonds et de roches de corail, on voit l'île de Barburet, qui présente à sa pointe E. une petite colline. Toute la côte de l'île de Roatan et des îles qui s'en trouvent dans l'E. est entourée de

(1) Morata des anciennes cartes, désignée par Barnett sous le nom d'île de Murat.

(2) Burburata des anciennes cartes.

récifs présentant de nombreuses coupures, et ces récifs forment avec la côte d'excellents ports (1).

Le canal qui sépare l'île de Bonacca des îles que nous venons d'indiquer, sain dans son milieu, dit M. de MauSSION Candé, est encombré de rochers et de récifs de l'un et de l'autre côté. Les récifs qui entourent l'île de Roatan s'écartent peu de la côte, excepté dans sa partie de l'E., où ils s'étendent à 2 milles environ au large de l'île de Barburet.

Le Port-Royal de Roatan (Voyez le plan du Portulan) est un enfoncement de la côte de l'île limité dans le S. par la caye de Georges, petite caye boisée à la pointe O. de laquelle on voit une batterie et quelques maisons. Elle est sur un récif qui la prolonge dans l'O., à la distance de 1 encablure $\frac{1}{2}$, et qui va dans l'E. se reliait à la pointe E. de la côte qui forme le fond du port. Une autre caye, celle du Carénage, paraît sur le récif, près de cette pointe. Le récif de la caye de Georges forme le côté E. du chenal d'entrée. Le côté O. est formé par l'accore E. du Long-Récif, qui est presque à fleur d'eau et qui montre une tête de rocher. Cette passe, large de moins de 1 encablure, a la direction du N. 37° O., et la moindre profondeur qu'on y indique, en 1839, est de 18 mètres en suivant exactement son milieu. A l'ac-

Port-Royal.
Pointe N. de la caye de Georges.
Lat. N. 16° 24' 20".
Long. O. 88° 39' 38".
Var. N. E. 7° 20'.

(1) « Malheureusement les coupures du récif qui forment les entrées de ces mouillages ont peu d'eau, en général, et ne peuvent recevoir que des navires de 4 mètres ou de 4^m,5 de tirant d'eau. Le Port-Royal lui-même n'a que 5 mètres d'eau dans le milieu de la passe. J'ignore si les madrépores dont elle est tapissée ont élevé le fond depuis l'année 1800, où, d'après le *Derrotero*, il servit de refuge à la frégate espagnole *la Maria*; mais certainement une frégate n'y entrerait pas aujourd'hui. » (Notice sur le golfe de *Honduras*, page 26; 1850.) Nous citons ces paroles de M. de MauSSION Candé, capitaine de frégate, parce que nous avons sous les yeux le plan de Port-Royal, levé en 1742, par Barnsley, et celui levé de 1830 à 1839 par les commanders Owen et Barnett (carte 1219 de l'Amirauté anglaise). C'est en 1841 que M. de MauSSION Candé parle de Port-Royal. Or, dans la passe d'entrée et dans son milieu, le moindre fond porté sur les deux plans est de 11 mètres pour le premier, de 18 mètres pour le second. Par suite, si le fait indiqué par le commandant français est exact, il s'ensuivrait que les coraux se seraient, en trois ans, élevés d'une façon tout à fait inusitée. Nous pensons qu'il y a erreur de la part de M. de MauSSION Candé, lorsqu'il affirme qu'on trouvait seulement 5 mètres d'eau dans le milieu de la passe de Port-Royal; cependant le fait est assez sérieux pour être signalé aux navigateurs.

core des récifs, les fonds varient de 4 à 5 mètres. L'œil est un guide suffisant pour donner dans la passe; car des deux côtés l'accore des récifs est nettement dessiné par le changement de couleur de l'eau. Quand on aura franchi la passe, on pourra gouverner au N. et mouiller par des fonds variables de 16 à 41 ou à 40 mètres. La moindre profondeur marquée dans l'intérieur du port est de 8 mètres; seulement il s'y trouve deux plateaux isolés sur lesquels il n'y a que 5 mètres d'eau et qu'on devra éviter.

Caye de Cusack.

Il y a une seconde passe pour donner dans ce port; elle est dans l'O. du Long-Récif et entre ce récif et la caye de Cusack, petite caye boisée, située un peu à l'E. du méridien du pic de Port-Royal. Dans le N. E. de cette caye on voit celles nommées Cow et Calf (la Vache et le Veau), qui sont près de la terre, et à l'E. trois autres cayes situées près de la pointe O. de Port-Royal. Dans cette passe, moins large encore que la précédente, le fond varie de 22 à 7 et à 5 mètres. L'œil suffira également pour s'y diriger.

Cayes de Cow
et de Calf.

« Le seul mouillage qui puisse recevoir des frégates sur cette côte (la côte S. de l'île de Roatan) se trouve environ à un tiers de l'île à partir de sa pointe S. O. et, par conséquent, à 3 lieues de cette pointe. Il serait dangereux d'aller le prendre sans pilote, à cause d'un plateau de roches à fleur d'eau qui se trouve à 4 milles au S. de son entrée. Il y a bon passage entre ces roches et la terre (1). »

Le mouillage dont parle ici M. de Maussion Candé est évidemment celui de l'anse de Dixon. Le banc dont il est question est en effet marqué sur la carte de 1742, par le travers de l'anse de Dixon et à la distance de 3 milles de la caye de ce nom, située à la partie E. de la passe d'entrée de l'anse. La carte lui donne une étendue de 3 milles de l'E. à l'O. et indique qu'il est couvert de 3 mètres d'eau.

La carte anglaise de 1839, entre l'anse de Dixon et le mouillage du Trou de Coxen, situé près de la pointe S. O. de l'île, porte

(1) M. de Maussion Candé, *Notice sur le golfe de Honduras*, page 26; 1850. Il est à regretter que cet officier n'ait pu donner sur cette anse des renseignements plus complets.

à 1 mille de la côte un banc sur lequel est marqué un fond de 2 mètres. Ce banc est à peu près sur le méridien de la montagne de Dixon et dans le S. O. de l'anse de ce nom. Sa position correspondrait à peu près à la pointe O. du banc de la carte de 1742. Malgré la différence qui existe dans la distance de la côte à laquelle ce banc est porté sur les deux cartes, nous croyons que c'est bien le même qu'elles ont voulu signaler. Cependant nous ne pouvons trancher la question, et nous nous bornons à donner connaissance de ce fait aux navigateurs.

Nous n'avons sur l'anse de Dixon, distante de 7 milles de la pointe S. O. de l'île, d'autres renseignements que ceux tirés de la carte de 1742, dans laquelle nous sommes fort éloigné d'avoir confiance.

Près de la pointe E. de l'anse de Dixon, on voit deux petites cayes boisées nommées Cayes de Dixon. La plus grande de est celle de l'O. L'anse est, en outre, divisée en deux parties par deux autres cayes situées dans son milieu et assises sur un récif commun. Celle qui est au S. est la plus grande et se nomme Ile de Poinsett. Il y a une passe dans l'E. et une dans l'O. de ces deux cayes; celle de l'E. est la plus large, la plus profonde, et le plus petit fond indiqué, en 1742, était de 28 mètres. Dans la passe de l'O., la profondeur variait de 4 à 7 mètres.

Pour se rendre dans l'anse de Dixon, on fera bien de prendre un pilote. En tous cas, pour attaquer l'anse, on devra, avant de s'approcher de la côte à moins de 4 milles, ramener au N. O. $\frac{1}{2}$ O. la montagne de Dixon, dont nous avons parlé, afin d'éviter le banc, dont la position est incertaine. Les roches qui le forment étant à fleur d'eau, on devra les apercevoir. Une fois le banc doublé, on fera route sur l'entrée de l'anse, et l'on passera entre les récifs qui contournent dans l'O. la grande caye de Dixon et ceux qui prolongent dans l'E. l'île de Poinsett. On gouvernera à la vue pour donner dans cette passe, qui est celle de l'Est.

L'anse de Dixon est petite sur le plan de 1742, et le moindre fond qu'on marque dans son milieu est de 14 mètres, tombant à 5 mètres à l'accore des récifs qui garnissent dans tout son contour la côte qui la forme. Un ruisseau se jette au fond de l'anse, qui présente un excellent abri contre tous les vents.

Entre le Port-Royal et l'anse de Dixon on trouve encore le

Anse de Dixon.

Caye
de Dixon.
La Grande Caye.
Lat. N. 16° 10' 0".
Long. O. 88° 53' 24".
Var. N. E. 6° 40'.

Ile de Poinsett.

port de Falmouth, dont l'entrée sur le plan de 1742 présente, entre les récifs qui la forment, 13 mètres de profondeur. Dans l'intérieur du port on voit des sondes variables de 7 à 18 mètres. Il est à 2 milles dans l'O. de Port-Royal. Dans l'O. du port de Falmouth est l'anse de Barnsley. Il y a dans la passe et dans l'anse des profondeurs d'eau considérables; quelques hauts-fonds sont marqués dans son intérieur, et trois cayes sont portées près de la pointe E. de l'entrée. Plus loin, dans l'O., on voit la baie de Dalrymple avec des fonds variant de 9 à 14 mètres; le port de Caulfield, où l'on a de 7 à 13 mètres; au delà de celui-ci et dans l'O. un groupe de cayes dont celle de l'E. porte le nom de Threlfall; puis le vieux et le nouveau port Français. Ce dernier offre des fonds de 20 à 7 mètres, et il est limité au S. par quatre cayes, dont trois assez grandes sont assises sur un récif continu. La passe d'entrée du nouveau port Français est dans l'E. du groupe; enfin, à l'O. de ce dernier, on rencontre le port Anglais, avec des fonds variables de 22 à 9 mètres. Nous ne faisons qu'indiquer ces mouillages, sur lesquels nous n'avons que les renseignements de la carte en question, qui sont fort loin de nous paraître suffisants. Nous signalons toutefois ces ports à l'attention des marins.

Le Trou
de Coxen.
Caye de Coxen.
Lat. N. 16° 18' 0".
Long. O. 88° 55' 24"

Le Trou de Coxen n'est, comme l'indique son nom, qu'un très-petit mouillage compris entre la côte de Roatan, au N., et la caye de Coxen, au S. Cette caye est entourée par un récif qui la prolonge dans l'E. N. E. et va rejoindre la terre, fermant ainsi du côté du S. le port qui s'ouvre à l'O. Au N. de la caye de Coxen, qui est assez élevée, couverte d'arbres, et sur la côte S. E. de laquelle on voit quelques habitations, il y a une autre petite caye entourée d'un banc de sable qui divise en deux la passe d'entrée du port comprise entre la côte et la caye de Coxen. Ces deux passages sont fort étroits; dans celui du N. on a 2^m, 2, dans celui du S. on a 2 mètres. Le port, dans lequel il y a quelques têtes de roches couvertes de 2 mètres d'eau, ne convient donc qu'à de très-petits navires. (Voyez le plan du Portulan.) Dans le N. O. de la caye de Coxen, on remarque sur le méridien de l'établissement du Caïman composé de quelques habitations situées au pied d'un morne remarquable, et sur le récif qui prolonge la côte, un groupe de rochers noirs peu élevés au-dessus de l'eau.

Rade de Coxen.

Dans l'O. de la caye de Coxen, il y a une petite baie nom-

mée Rade de Coxen, assez mal abritée des vents de S. E. et de S. O., mais qui présente un abri contre ceux de l'O. à l'E. par le N. A la partie S. de cette rade, il y a un banc dangereux nommé Banc du Seal (Veau marin), dont le centre est formé de roches presque à fleur d'eau. On peut, pour atteindre la rade de Coxen, passer entre ce banc et le récif qui prolonge à 2 encablures vers le S. O. la caye de Coxen, ou passer entre le banc et la côte de l'île. Dans la première passe le moindre fond est de 9 mètres; dans l'autre, il est de 13 mètres. Dans la première passe, il n'y a point d'amer et l'œil suffira pour diriger le navire; il faudra, en outre, contourner la pointe S. de la caye de Coxen, à la distance de 2 encablures $\frac{1}{2}$, quand on la tiendra au N., au N. E. et à l'E., pour éviter les bancs qui la prolongent dans ces directions.

Banc du Seal.

Entre la côte O. et le banc du Seal, la passe est large de $\frac{1}{2}$ mille, et, pour atteindre le mouillage à la bordée, il ne faudra pas que le vent soit au N. de l'E. S. E.

Pour donner dans cette passe, on remarquera au fond de la rade de Coxen et au bord même de la mer, un morne de forme conique remarquable et élevé de 91 mètres. Ce morne est un peu à l'E. du méridien de la pointe du Caraïbe, pointe basse qui limite à l'O. la rade de Coxen. En venant du S., on amènera le sommet du morne dont nous avons parlé par la pointe du Caraïbe, les tenant au N. 17° E. On fera route dans cet alignement jusqu'à ce que l'on ramène au N. 61° E. les huttes ou les habitations qui sont sur la côte S. E. de la caye de Coxen. On aura alors paré le banc du Seal, et l'on pourra serrer le vent pour venir mouiller par 7 mètres, fond de vase, dans l'O. de la caye de Coxen, sur la ligne qui joindrait la pointe S. de cette caye au sommet du morne remarquable dont nous avons parlé; il ne faut pas passer dans le N. de cette ligne, parce qu'on trouverait au delà des fonds tombant brusquement à 5 et à 4 mètres, devant l'entrée du Trou de Coxen.

Pointe du Carib.

Les grands navires doivent mouiller sur le parallèle du milieu de la caye de Coxen ou à peu près, par des fonds variables de 31 mètres à 23 mètres.

L'alignement du morne par la pointe du Caraïbe fait en outre parer le banc de Smith, banc de corail d'une assez grande étendue qui se trouve à $\frac{1}{2}$ mille au S. du banc du Seal. Ces deux bancs,

Banc de Smith.

dans leur partie centrale, sont à peu près sur le méridien du morne conique remarquable dont nous avons parlé. Sur le banc de Smith les fonds varient de 5 à 7 mètres. Nous devons prévenir que, dans la rade et dans le Trou de Coxen, les sondes sont très-inégales et varient très-brusquement.

Le passage entre les deux bancs est sain et très-profond. La nature du fond qu'on y trouve est de la vase.

La côte N. de l'île de Roatan est, comme nous l'avons dit, bordée par un récif qui la prolonge dans toute son étendue. On n'y trouve que quelques coupures qui conduisent à des mouillages, ceux de Flewell, de Turtling et de Colson, fréquentés seulement par les pêcheurs de tortues à écaille. Les récifs s'étendent à 4 mille ou à 4 mille $\frac{1}{2}$ de la côte de l'île. Sur ces récifs, ou dans leur partie intérieure, on voit çà et là un assez grand nombre de cayes. On distingue de ce côté les pointes White (Blanche), Black (Noire) et du Red-Bluff (Morne Rouge). Nous renverrons, pour cette île et les ports dont nous avons parlé, aux plans du Portulan.

Dans les îles que nous venons de décrire, les vents, le matin, sont en général de l'E. S. E. au S. E., et dans l'après-midi, de l'E. N. E. au N. E.

Nous allons reprendre actuellement la description de la côte du continent. Nous avons dit que la rivière de Cristales se jetait à la côte S. de la baie de Truxillo, dans l'O. de la ville de ce nom.

De cette rivière à la pointe du Bishop et des Clerks (l'Évêque et les Clercs), on rencontre près de la côte plusieurs bancs dangereux. Il y a d'abord un long récif relié à la terre et qui s'étend de l'E. à l'O. Il part de la pointe du Récif située à l'O. de la baie de Truxillo, et il abrite du côté du N. une anse assez étendue. A l'accore N. de ce récif, les fonds varient de 10 à 5 mètres.

Îles du Hog.

Les îles du Hog ou des Cochinos (Cochons) sont deux petites îles, saines du côté du N., et garnies du côté de l'E., du S., du S. O. et de l'O. par des récifs dangereux et des cayes. Entre ces îles et les cayes, il y a, dit le *Derrotero*, un assez bon mouillage. Nous ne possédons à ce sujet aucun renseignement. A la partie S. O., et en dehors du récif qui prolonge les îles dans cette direction, on trouve l'écueil de la Providence. Entre les îles du Hog et la côte, les fonds sont fort inégaux et

Écueil
de la Providence.

On rencontre souvent des roches. La nature générale du fond est cependant de la vase.

L'écueil de Salmadina (Petit tonneau) est un dangereux banc de corail dont la partie centrale, présentant des fonds de 0^m,6 et de 1 mètre, reste au S. 32° O., à la distance de 10 milles des rochers de Salmadina, situés au S. de l'île Utila, du pic N. d'Utila, au S. 38° 44' O.; du pic de Congrehoy, situé sur le continent, au N. 34° 1' O. Sur le banc même, dont l'étendue est assez considérable, les fonds varient de 3 à 7 mètres. Leur nature est du sable et des roches. (Voyez le plan du Portulan.)

Dans les environs de l'écueil de Salmadina, on trouve encore d'autres hauts-fonds pour lesquels nous renverrons à la carte. Ce sont des pâtés de roches isolés sur lesquels on a 9, 11 et 13 mètres. En tous cas, lorsqu'on naviguera dans ces parages, il sera prudent de passer au N. des îles du Hog et de l'île Utila. C'est l'opinion de tous les auteurs, et, cela est d'autant plus juste que, le long de cette partie de la côte, les courants sont dirigés vers l'E. M. de Maussion Candé est également de cet avis, et il ajoute que les dangers et les hauts-fonds qu'on rencontre dans cette partie, ou ne sont pas exactement déterminés, ou ne sont pas tous portés sur les cartes même les plus récentes. Lors donc qu'on se rendra de Truxillo à Omoa, on devra faire route en passant au N. de l'île Utila.

Cette île est plate, basse et très-boisée. On remarque seulement à sa partie N. E. quelques collines médiocrement élevées que domine un pic isolé (1). La côte N. E. de l'île est saine, et le plateau des sondes qui l'avoisine s'étend assez au large.

Sur la côte S., et au S. des collines qu'on voit à la partie N. E. de l'île, il y a un bon mouillage nommé Port de l'Est, où l'on est bien abrité des vents généraux et des vents de l'O. au N. La profondeur y diminue graduellement de 16 à 5 mètres à mesure qu'on s'y enfonce, et l'on trouve dans le N. ce dernier fond fort près de la côte.

Le port de l'Est est compris entre la pointe Utila, basse et boi-

Écueil
de Salmadina.
Lat. N. 15° 54' 0".
Long. O. 89° 25' 54".

Île Utila.

Le pic du N. E.
Lat. N. 16° 7' 30".
Long. O. 89° 12' 59".
Port de l'Est.

(1) M. de Maussion Candé, *Notice sur le golfe de Honduras*, etc. Sur le plan de l'île levé par Owen, en 1835, il y a deux pics dominant le plateau, l'un au N. E., l'autre au S. O.

Pointe Utila.
 Lat. N. 16° 5' 24".
 Long. O. 89° 13' 41".
 Var. N. E. 7° 40'.

sée, qui en est la pointe E., et celle des Dry-Rocks (Roches découvertes), qui en est la pointe O. De la pointe Utila part d'abord un long récif qui se dirige vers l'E. et qui brise dans plusieurs endroits. Ce récif est en outre prolongé vers l'O. S. O. par un banc sur lequel il ne reste que 4 et 3 mètres. A l'extrémité O. de ce banc, la sonde donne 6 mètres. Il est fort étroit et s'étend de la pointe Utila à la distance de 4 encablures $\frac{1}{2}$, barrant en quelque sorte l'entrée du port. On doit, en entrant, laisser à droite le récif et le banc dont nous venons de parler.

A moins de 2 encablures de l'extrémité O. du banc précédent, on trouve l'extrémité S. d'un autre banc sur lequel les fonds varient de 4 à 1 mètre. Il remonte vers le N., en décrivant une courbe, et se relie à la côte O. du port. C'est entre les deux bancs dont nous venons de parler qu'est la passe d'entrée du port de l'Est, dans laquelle les fonds varient de 18 à 9 mètres. Pour donner dans ce port, comme dans plusieurs de ceux dont nous avons précédemment parlé, il sera prudent de faire baliser l'extrémité des bancs par des canots. En tous cas, on donnera dans le milieu de la passe d'entrée du port de l'Est, en tenant au N. 30° E. le pic isolé du N. E., dont nous avons parlé, et l'on pourra mouiller par 16 mètres fond de vase en le tenant à ce relèvement. Ainsi, en venant du N. E., on pourra ranger la côte N. E. de l'île à la distance de 3 encablures; passer à 2 encablures dans le S. de la pointe Utila et faire l'O. ou l'O. 5° S., en prolongeant le récif et le banc de cette pointe qui sont accores, jusqu'à ce que l'on ramène au N. 30° E. le pic du N. E. On donnera ensuite dans la baie en laissant à tribord quelques roches isolées sur lesquelles il ne reste que 2 mètres d'eau, puis le plateau des fonds de 4 mètres qui, partant de l'extrémité O. du récif de la pointe Utila, contourne toute la côte E. du port. (Voyez le plan du Portulan.)

La côte S. de l'île Utila, depuis le port de l'E. jusqu'à sa pointe S. est saine, le récif qui la borde ne s'écartant pas à plus de 1 encablure.

Cayes de Sucsuc,
 du Pigeon,
 de l'Eau et du Sud.
 La caye du Sud.
 Lat. N. 16° 3' 40".
 Long. O. 89° 20' 13".

Près de la pointe S. E. de l'île on voit une chaîne de cayes assises sur des récifs; ce sont les deux cayes de Sucsuc, celle du Pigeon, les quatre cayes à l'Eau (Water) et la caye du Sud (South-Cay). Le seul habitant de l'île Utila est un Américain qui s'est fixé

sur la caye de Sucsuc. Il n'y a pas de passage entre les cayes et la côte de l'île; mais il y a entre elles des passes étroites, tortueuses et difficiles à suivre en raison des bas-fonds et des récifs qui les forment. La meilleure est comprise entre la caye du Pigeon et la caye à l'Eau du N. : le moindre fond qu'on y trouve est de 9 mètres. Nous engageons, en tous cas, à ne pas s'y engager. (Voir le plan du Portulan.)

Plusieurs hauts-fonds se trouvent dans le S. des cayes, et sur l'un d'eux on remarque les deux rochers de Salmadina, ayant une élévation d'un peu plus de 1 mètre.

En face de la pointe S. O. de l'île Utila, on voit encore trois cayes : la caye Ragged (Découpée), celle du Middle (Milieu) et celle de l'Ouest (West-Cay). Dans les environs de ces cayes il y a quelques récifs et, au S., plusieurs hauts-fonds ou bancs de coraux fort dangereux. On peut cependant au besoin mouiller sur le plateau qui sépare le groupe des cayes de l'E. de celui de l'O. En venant de l'E., il suffira de contourner dans l'E. et dans le S. les rochers de Salmadina, à 1 mille $\frac{1}{2}$ ou environ, et de se placer sur l'alignement de la pointe E. de la caye du Middle, par le milieu de la caye Ragged (la plus rapprochée de la pointe S. O. de l'île), les tenant au N. On fera route dans cette direction, jusqu'à ce que l'on soit sur le parallèle de la seconde des cayes à l'Eau en partant du S. Ce groupe est situé entre la caye du S. O. et celle du Pigeon; alors on courra sur cette caye le cap à l'E., et l'on mouillera dans l'O. à l'abri du groupe, par 29 ou par 27 mètres. Il n'y a pas de passage entre la côte et les cayes Ragged, du Middle et de l'Ouest, non plus qu'entre ces cayes qui sont assises sur un même plateau de petits fonds se reliant à l'île.

Il existe, comme nous l'avons dit, au S. de la caye de l'Ouest, plusieurs grands plateaux de corail. L'un d'eux surtout est dangereux; il présente un récif à fleur d'eau et quelques têtes de roches couvertes seulement de 2 mètres d'eau; il est à 4 milles de la côte S. de l'île.

Nous renvoyons, pour ces dangers, au plan de l'île Utila qu'on trouvera dans le Portulan.

La côte N. de l'île est saine; elle présente quelques baies qui ne peuvent recevoir que de petits navires ou des embarcations.

Rochers
de Salmadina.
Lat. N. 16° 2' 16".
Long. O. 89° 20' 0".

Cayes Ragged,
du Middle
et de l'O.

Ce sont la baie du Requin (Shark) et le bassin du Rocher-Noir (Black-Rock). La première baie, où l'on a des fonds de 4 à 2 mètres, est fermée à son entrée par un récif à fleur d'eau sur la partie O. duquel paraît un rocher. Ce récif forme avec les pointes de la baie deux passes étroites; sur la barre de celle de l'O. on n'a que 0^m,4 d'eau; dans la passe de l'E. on a 2^m,4 de profondeur. L'intérieur de cette baie est rempli de têtes de corail qui sont isolées.

Bassin
du Rocher-Noir.

Le bassin du Rocher-Noir, situé dans l'E. du précédent, est également fermé par un récif sur lequel paraissent un rocher bas, situé près de la pointe O. du bassin, puis le Rocher-Noir placé à peu près à égale distance des deux pointes de la baie. Il est élevé de plus de 2 mètres, et l'on y voit deux huttes. C'est à 2 encablures dans l'E. de ce rocher qu'est la passe large de $\frac{2}{3}$ d'encablure et dans laquelle on a 3 mètres d'eau. Pour la prendre, on rangera de près l'extrémité E. du récif de l'O., et l'on en suivra ensuite l'accote intérieur jusqu'à ce que l'on ramène au N. 44° O. le rocher Noir. On jettera aussitôt l'ancre par 5 mètres d'eau. Ce petit port est fréquenté par les pêcheurs, et ils y trouvent un bon abri contre tous les vents à l'exception de ceux du N. O. Sauf l'endroit que nous avons indiqué pour le mouillage, le port ne présente qu'une profondeur variable de 2 à 4 mètres. Enfin, sur la côte N. E. de l'île, au pied de la côte que domine le pic du N. E. et en face d'une petite anse sablonneuse on voit quelques rochers noirs appelés les Rochers Carrés (Square-Black-Rocks). Sur la côte E. de l'île on remarque encore deux rochers noirs et bas (Low-Black-Rocks) situés en face d'un enfoncement sablonneux; puis la pointe S. E. de l'île présente une falaise noire et rouge, élevée de 6 mètres, qui pourra servir de reconnaissance quand on attaquera l'île par l'E.

Nous allons reprendre maintenant la description du continent que nous avions quittée, pour parler des bancs et des îles qui l'avoisinent dans cette partie.

Pointe
du Bishop
et des Clerks,
Lat. N. 15° 51' 0",
Long. O. 89° 45' 39"

La pointe du Bishop et des Clerks, pointe Triunfo de la Cruz des Espagnols, est une pointe saillante vers le N. O., au S. de laquelle la côte se creuse profondément pour former une grande baie du même nom, qui se termine par la pointe du Sal.

La pointe du Bishop et des Clerks est dominée par deux collines

COTE DE HONDURAS. — MONTAGNE DE CONGREHOY. 243

rapprochées, qui lui donnent l'apparence d'une île lorsqu'on la voit de loin.

Au N. de cette pointe, on remarque quelques îlots, qu'on peut apercevoir à 6 milles de distance. Le plus au N. est fort petit; celui du S. est prolongé dans le S. et dans le S. E. par un récif qui forme avec la pointe un passage très-étroit, où l'on trouve 6 mètres d'eau. Ces îlots sont élevés, accores, et l'on peut en passer dans le N. à petite distance. La pointe du Bishop et des Clerks est, comme nous l'avons dit, la pointe E. de la grande baie de ce nom, qui se termine à l'O. à la pointe du Sal. Cette baie est saine, et l'on peut, avec toute espèce de navire, y chercher, dans l'anse du Triunfo de la Cruz, à l'O. de la pointé du Bishop et des Clerks, un abri contre les vents d'E. par des fonds de 28 ou de 29 mètres. (Voyez le plan du Portulan.) Dans la saison des vents de N. (Nortes), on y trouvera encore un excellent abri par des fonds de 16 mètres en mouillant à l'E. de la pointe du Sal. En effet, ces vents, variant de l'O. au N. N. O., soufflent dans leur plus grande force au N. O.; puis ils reprennent au N. E. et ils ne restent pas assez longtemps de cette direction pour faire grossir la mer (1).

La côte dont nous parlons présente depuis la pointe de Congrehoy, située sur le méridien de la pointe N. E. de l'île Utilá, de hautes montagnes rejetées en arrière-plan, parmi lesquelles on remarque la montagne de Congrehoy, qui se termine par un pic aigu, et qui est élevée de 2,287 mètres.

Cette montagne placée sur le méridien de l'île Utilá est un bon point de reconnaissance, car on l'aperçoit du large à une grande distance. Quelques hauteurs secondaires paraissent également près du rivage, qui est bas et boisé.

La pointe du Sal est basse et s'avance vers le N. E.; elle est l'extrémité d'une presqu'île étroite qui sépare la baie du Bishop et des Clerks de la baie du Sal (Sel). Près de son extrémité, on remarque deux rochers nommés les Obispos, qui se confondent avec la pointe lorsqu'on la relève au S. O. (2), et qui commencent à s'en détacher quand on relève la pointe plus au S. Deux

Baie du Bishop
et des Clerks.

Pointe
de Congrehoy.

Montagne
de Congrehoy.

Pointe du Sal.
Lat. N. 15° 55' 30"
Long. O. 89° 58' 24"

Les Obispos.

(1) et (2) M. de Maussion Candé, *Notice*, etc.

petites collines détachées paraissent, l'une au S., l'autre au S. O. de la pointe et un peu dans l'intérieur.

Baie du Sal
et port de ce nom.

Il n'y a de passage que pour les canots entre la pointe du Sal et les Obispos. Dans l'O. de la pointe, il y a un petit port nommé Port du Sal, sur lequel on ne possède aucun renseignement. Il est au fond de la baie du Sal, dans laquelle on peut mouiller par des fonds de 16 et de 14 mètres, qui offrent une bonne tenue. Cette baie n'est abritée que des vents d'E. On peut, pour s'y rendre, passer au N. des Obispos, qui sont sains et accores. Le plateau des sondes qui garnit la côte devient très-étroit dans l'O. de la baie du Sal, et l'on a les grands fonds à 2 milles de la terre.

Pointe de Lua.

La pointe de Lua, basse et boisée, est la pointe O. de la baie du Sal. On voit à cette pointe l'entrée de la rivière de Lua, qui est grande et considérable, dit le *Derrotero*. Devant l'embouchure de cette rivière, à moins de 1 mille de la côte, on rencontre les fonds de 36 et de 54 mètres.

Rivière
de Chimlico.

La rivière de Chimlico, (Chamalacon des Espagnols) est dans l'O. de la précédente. Entre ces deux rivières, la côte est basse et boisée; elle est très-saine, et l'on peut mouiller partout sur un fond de vase. A la distance de quelques milles au delà de la rivière de Chimlico, on voit au bord même de la mer un petit morne rond nommé Pic de Chimlico; il est le seul qu'on rencontre près du rivage sur cette partie de la côte.

Pic
de Chimlico.

Pointe
des Caballos
et port de ce nom.

La pointe des Caballos est l'extrémité O. d'une presque île sablonneuse basse, fort étroite, qui court de l'E. à l'O., abritant du côté du N. le port des Caballos, qui a beaucoup de rapport avec celui de Truxillo. Il est, comme lui, ouvert à l'O. et dans la belle saison il est parfaitement sûr, mais il est fort dangereux dans celle des vents du N. Il ne faudra donc pas à cette époque s'enfoncer dans le port, et l'on devra choisir son mouillage de façon à pouvoir, avec les vents du N. O., doubler facilement la pointe des Caballos. Le fond est assez égal pour que la sonde soit le seul guide nécessaire lorsqu'on veut entrer dans ce port, qui ne présente aucun danger. Seulement il ne faut pas s'approcher de sa côte S., parce que les fonds y sont plus faibles que dans le N. Ils varient de 7 à 6 mètres.

La pointe des Caballos est facile à reconnaître, dès qu'on est

dans l'O. de son méridien, par le port qui en est dans le S. Au fond du port, il y a une anse communiquant avec lui par un canal très-étroit. Il est présumable qu'elle présente de petits fonds et qu'elle n'est qu'une lagune.

Entre le port des Caballos et Omoa, on remarque sur la côte quelques taches rouges faciles à distinguer. Il faudra, avant de rallier la terre, ramener au S. E. ces falaises pour parer un petit banc qui se trouve dans leurs environs. Ce banc, dit le *Derrotero*, s'écarte de la côte à 4 lieue $\frac{1}{2}$. M. de Maussion Candé indique que, lorsqu'on a doublé la pointe des Caballos, on pourra gouverner directement sur la pointe d'Omoa sans rien craindre, et que cette route fera passer en dehors de tout danger (1). Ce banc n'est pas marqué sur les cartes anglaises, à moins toutefois qu'il ne soit le prolongement du plateau des petits fonds qui, à partir de la presqu'île sablonneuse abritant le port d'Omoa, prolonge la côte en remontant de ce dernier port vers le N. E. Pour se tenir en dehors de ce plateau, où les fonds sont inégaux, on devra ne pas s'approcher de la terre par ceux au-dessous de 18 mètres.

Le port d'Omoa (2), nommé la Caldera (Chaudière) par les Espagnols, est formé par une terre basse, presqu'île sablonneuse dont la partie du milieu est seule couverte de palétuviers élevés de 17 mètres. La gorge de la presqu'île, entièrement sablonneuse, est haute de 1 mètre au-dessus du niveau de la mer.

De l'extrémité S. de la presqu'île à la côte E. du port, s'étend une barre couverte de 4 mètres d'eau ; il faut la franchir pour pénétrer dans le port, qui est assez petit et qui présente des profondeurs variables de 9 à 12 mètres.

Le port d'Omoa est ouvert au S., et il offre un bon abri contre tous les vents. La rade d'Omoa est au S. du port, en face du fort de San-Fernando, qui s'élève près de la plage. La ville est au S. E. du fort et bâtie dans une plaine au pied de quelques monticules élevés de 33 mètres environ.

Port d'Omoa.

Fort
de San-Fernando,

Ville d'Omoa.

(1) *Notice sur le golfe de Honduras*, etc., p. 19; 1850.

(2) De fréquents changements ayant lieu dans la forme et la dimension de la presqu'île, nous prévenons les marins que la description du port d'Omoa signale son état dans l'année 1844.

Rade d'Omoa.

La rade d'Omoa est ouverte à l'O. et bien abritée des vents généraux. Le fond est égal, et diminue graduellement à mesure qu'on s'approche du rivage. Elle ne présente aucun danger, et l'on peut y mouiller partout. (Voyez le plan du Portulan.)

Phare.

Lat. N. $15^{\circ} 47' 0''$.
Long. O. $90^{\circ} 23' 57''$.
Var. N. E. $7^{\circ} 40'$.

A l'angle S. O. du fort de San-Fernando, il existe un phare dont le feu est fixe et élevé de 48 mètres. Sa portée est de 9 milles; il est fort mal entretenu. En outre du phare, le port d'Omoa est encore reconnaissable aux montagnes de ce nom situées dans le S. O. et élevées d'environ 2,133 mètres. La plus haute de ces montagnes, le pic de Motagua, présente un sommet aigu avec des pentes régulières des deux côtés. Le pic d'Omoa, à sommet aigu et légèrement incliné vers le S. O., est fort remarquable lorsqu'on le voit du N. O. Il présente dans cette position une pente longue du côté gauche, et il est coupé presque verticalement du côté droit. Ce pic est à 9 milles dans le S. S. O. du phare d'Omoa. La montagne de la Selle, élevée de 537 mètres, en est dans l'E. 20° S. Enfin, le pic Prominent (997 mètres), en reste dans le S. S. E. à 4 milles. C'est encore une bonne reconnaissance.

Montagnes
d'Omoa.
Pic de Motagua.

La presqu'île qui forme du côté de l'O. et du côté du N. le port d'Omoa, étant sujette à éprouver des modifications fréquentes occasionnées par les vents de N. O., le banc qui la rejoint au continent et qui forme la barre du port présente également des profondeurs fort différentes; on ne peut donc donner d'indications précises pour entrer dans le port d'Omoa. Les grands navires devront mouiller sur la rade pour s'informer de l'état de la barre et savoir s'ils peuvent la franchir (1).

La manœuvre à faire, en général, quand on vient du large et qu'on veut donner immédiatement dans le port, est de ranger d'aussi près que possible la pointe S. de la presqu'île, puis de lofer dès qu'on l'a dépassée pour atteindre le port. La brise est généralement très-près, et l'entrée du port trop étroite pour permettre à des navires même de petite dimension d'y louvoyer. Sa largeur du N. au S. est de moins de 2 encablures. Il va sans dire

(1) En 1843, dit Barnett qui a fait le plan du port en 1844, la barre du port n'existait pas, et des navires tirant 6 mètres d'eau pouvaient y entrer. En 1844, cette barre ne présentait plus, dans son milieu, qu'une profondeur de 4 mètres.

COTE DE HONDURAS. — CAP DES TROIS-POINTES. 249

que dans cette route on sondera continuellement. En tous cas, on pourra mouiller dans la rade, sur le parallèle du phare, par 10, par 7 ou par 6 mètres d'eau. On sera alors à 1 encablure de la barre du port, dans lequel on pourra se touer sans difficultés.

Dans la rade d'Omoa, les marées sont de 0^m,3. L'heure de la haute mer est variable et dépend des vents. Le courant général dans les environs porte au N. E. $\frac{1}{4}$ N. avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure.

Un ruisseau se jette dans le port d'Omoa au N. d'une batterie en ruines construite autrefois par les Espagnols, et à la partie S. de la rade se trouve l'embouchure de la rivière d'Omoa, dont l'eau, saumâtre à l'entrée, est fort bonne à quelques milles plus haut dans la rivière. Un petit banc de sable divise en deux l'embouchure de la rivière d'Omoa, qui se bifurque à la distance de $\frac{1}{2}$ encablure de son entrée, où elle présente des fonds de 0^m,6. On doit, pour faire l'eau, prendre le bras du S.

Rivière d'Omoa.

Du mouillage d'Omoa on peut, avec du beau temps, apercevoir le cap des Trois-Pointes (Tres-Puntas, Three-Points). Toute la côte à l'O. d'Omoa est très-élevée, et l'on y remarque quelques pics ressemblant à des pains de sucre. Cependant le rivage est bas et boisé jusqu'au cap des Trois-Pointes. On rencontre dans cette partie l'embouchure de quelques rivières peu importantes.

Le cap des Trois-Pointes est l'extrémité d'une longue presqu'île, et il limite dans l'E. la grande baie de Honduras. Entre Omoa et le cap la côte forme un enfoncement assez profond dans lequel la mer est en général fort grosse; on ne devra donc pas, dans cette partie, se tenir près de la terre, mais faire route directement vers le cap des Trois-Pointes, en gouvernant au N. O. $\frac{1}{4}$ O. ou à l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ O. En faisant cette route, on tardera peu à voir dans le N. O. les cayes les plus S. de la côte du Honduras anglais, qui sont à 20 milles du cap des Trois-Pointes. Ces cayes et le cap forment l'entrée de ce qu'on appelle souvent le Golfe de Honduras. (Voyez le plan du Portulan.)

Cap
des Trois-Pointes.
Lat. N. 15°57'54"
Long. O. 90°58'34"

Golfe
de Honduras.

Le cap des Trois-Pointes (pointe Manabique des Espagnols) est prolongé dans l'O. par un banc sur lequel la mer brise d'ordinaire et qui s'étend à moins de $\frac{2}{3}$ de mille du cap. Au S. de ce banc on trouve un petit plateau sur lequel il ne reste que 4 et 6 mètres. Ce plateau est détaché du banc et de la côte; il est à

$\frac{7}{10}$ de mille et sur le méridien de l'extrémité du banc qui prolonge le cap.

Banc de la Langue
de Bœuf.

Le banc de la Langue de Bœuf (Ox-Tongue) (1) est un grand plateau fort étendu de l'E. à l'O., dont la partie centrale est à 4 milles dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. du cap des Trois-Pointes. Sur le sommet de ce plateau, qui se relie en quelque sorte à la côte E. de la baie de Honduras, on trouve des fonds de 3 mètres; à son accore du N., on a des fonds de 8 et de 9 mètres, et, du côté du S., ils varient de 16 à 25. Le banc de la Langue de Bœuf est en face de la petite baie de l'Hôpital, située au S. de la presqu'île du cap des Trois-Pointes; baie qui, bien abritée des vents d'E. et du N., est ouverte à ceux du N. O. et de l'O.

Lorsqu'on se rend au fond de la baie de Honduras, on devra passer dans l'O. du banc de la Langue de Bœuf, et pour cela, après avoir contourné le cap des Trois-Pointes à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans l'O., on gouvernera au S. O. $\frac{1}{2}$ O. l'espace de 6 milles au moins: on aura alors dépassé l'extrémité O. du banc.

Baie
de l'Hôpital.

Lorsqu'on voudra aller mouiller dans la baie de l'Hôpital, on pourra passer entre la côte de la presqu'île et ce même banc, en prolongeant la première à 1 mille de distance. Les fonds, à cette route, diminuent graduellement de 25 à 7, à 6 et à 5 mètres, qu'on trouvera sur le méridien de la pointe des Mangroves (Mangliers), pointe S. d'entrée de la baie de l'Hôpital et remarquable par un petit îlot boisé qui en est peu éloigné. La nature du fond est généralement de la vase. Entre la pointe des Mangroves et celle de Firewood (Bois à feu), pointe N. d'entrée de cette baie, il y a une barre sur le milieu de laquelle le fond, accusant des roches et des coraux, est de 4 mètres seulement. Après qu'on a franchi la barre, on trouve un espace assez peu étendu, dans lequel on peut mouiller par 6 ou par 7 mètres, fond de vase, entouré de tous côtés par les bancs prolongeant les côtes basses de la baie, et présentant fort peu d'eau.

Pointe
des Mangroves.

L'entrée de cette petite baie est fort étroite, parce que la pointe des Mangroves est prolongée dans la direction du N. $\frac{1}{4}$ N. E. par un banc n'offrant qu'une profondeur de 2 mètres et s'étendant

(1) Buey des Espagnols.

COTE DE HONDURAS. — ANSE DE SAN-THOMAS. 251

à $\frac{2}{3}$ de mille. Ce mouillage ne peut convenir qu'à de petits navires, et encore dans la belle saison, car elle est ouverte à l'O. et au N. O.

Sur la partie O. de la pointe de Firewood, il y a une hutte. Nous engageons à consulter le plan du Portulan, qui, mieux que toute instruction, indiquera la manière d'entrer dans la baie de l'Hôpital, dont toutes les côtes sont basses, couvertes d'arbres et ne peuvent fournir aucun amer. Ce qu'il y aura de mieux à faire sera de baliser la passe avec des canots.

L'anse de San-Thomas de Castille est à l'angle S. E. de la baie de Honduras. Cette anse est ouverte au N. et s'enfonce vers le S. Dans toute son étendue les fonds varient de 6 à 9 mètres, et la seule précaution à prendre pour y prendre le mouillage est d'éviter le banc des petits fonds qui contourne toute la côte de l'anse, et qui s'en écarte irrégulièrement à la distance de $\frac{1}{3}$ ou de $\frac{2}{3}$ de mille. On a sur ce banc 2 et 3 mètres. La nature du fond, dans l'anse de San-Thomas de Castille, est de la vase. Elle offre un excellent abri contre tous les vents lorsqu'on s'y enfonce assez profondément pour se mettre à l'abri de ceux du N. O. Pour se rendre à cette baie, on devra passer dans l'O. du banc de la Langue de Bœuf, ainsi que nous l'avons expliqué, et ensuite se rapprocher de la côte S. de la baie de Honduras, par des fonds de 7 ou de 8 mètres; on suivra ensuite la côte en se maintenant par ces fonds, et, dès qu'on ouvrira bien la passe d'entrée on donnera dans son milieu. Il y a quelques ruisseaux dans cette anse, qui a la réputation d'être fort saine, dit M. de Maussion Candé. Du temps des Espagnols, ajoute cet officier, c'était sur la rade de San-Thomas de Castille que les navires allaient attendre leur cargaison après avoir débarqué leurs marchandises à la Boca (entrée du Rio-Dulce), d'où les caboteurs les transportaient à Izabal. Ils y séjournaient pendant huit mois et jusqu'à un an sans inconvénient, et les équipages étaient exempts des maladies qui décimaient ceux des navires mouillés dans les ports voisins. Nous renvoyons au plan du Portulan pour l'anse de San-Thomas de Castille.

Le Rio-Dulce est à 7 milles de la pointe de Palma, pointe O. de l'anse de San-Thomas de Castille. C'est par cette rivière qu'on pénètre dans le golfe Dulce, qui est vaste et qui pourrait recevoir

La Hutte.
Lat. N. 15° 52' 20".
Long. O. 90° 54' 20".
Var. N. E. 7° 40'.

Anse
de San-Thomas,
Pointe de Palma.
Lat. N. 15° 45' 42".
Long. O. 90° 59' 14".

Rio-Dulce,
Pointe O. d'entrée.
Lat. N. 15° 50' 0".
Long. O. 91° 6' 9".

les plus grands navires, si l'embouchure du Rio-Dulce, nommée la Boca par les Espagnols, n'était barrée à son entrée et ne présentait pas des fonds de 2 mètres seulement. On reconnaît l'entrée du Rio-Dulce à une petite colline isolée (342 mètres) qui s'en trouve dans l'O. Nous renvoyons pour cette rivière, pour le Golfete et pour le golfe Dulce, aux plans du Portulan. A l'entrée du Rio-Dulce, et sur sa rive gauche, il y a un grand village, celui de Livingston. La république de Guatemala y entretient un poste militaire. En face de ce village, sur l'autre rive, on voit également plusieurs cabanes. Le mouillage est par 14 mètres d'eau dans le N. N. E. de l'embouchure du Rio-Dulce, à 2 milles $\frac{1}{2}$ environ de sa pointe O. Près de cette pointe on voit un rocher noir. On peut au reste mouiller par 7 mètres, à moins de 1 mille de cette pointe.

De l'embouchure du Rio-Dulce à la rivière de Sarstoon, qui limite au S. la côte du Honduras anglais, la côte est saine, basse et boisée. Il y a cependant dans les fonds de 8 mètres une tête de roche isolée sur laquelle on ne trouve que 4 mètres; elle est à 1 mille de la terre, et à 3 milles dans le N. 34° O. de la pointe O. d'embouchure du Rio-Dulce. Il sera au reste facile de l'éviter, en se tenant de la côte par des fonds de 40 mètres au moins. J'ai nommé cette roche Cocalli. Elle est à peu près à mi-distance de la pointe de ce nom et de la pointe O. d'embouchure du Rio-Dulce.

Roche de Cocalli.

Dans l'O. de la pointe de Cocalli, la côte se creuse et forme un enfoncement dans lequel se jette la rivière de Sarstoon, dont nous avons parlé précédemment. Cette rivière est barrée à son embouchure, et l'on n'y trouve que des fonds de 2 mètres et de 1 mètre. Dans le S. de cette rivière et à petite distance, on voit deux montagnes assez élevées appartenant à une même chaîne qui suit la rive droite de la rivière. Celle que l'on nomme Montagne de Sarstoon est élevée de 424 mètres; l'autre, située dans l'O. de la précédente, est moins haute. Une île se trouve au milieu de l'embouchure de la rivière de Sarstoon, qui est assez large. Entre la pointe de Cocalli et la rivière de Sarstoon, la côte est saine et les sondes diminuent graduellement à mesure qu'on s'approche du rivage.

Rivière
de Sarstoon.

CÔTE DU HONDURAS ANGLAIS.

La rivière de Tomash est au N. de la précédente. Elle est petite; sa barre présente une profondeur de 1 mètre. Jusqu'à la rivière de Tomash, et à l'exception des dangers que nous avons déjà signalés, la baie de Honduras est saine, les fonds réguliers et suffisants pour toute espèce de navires. Il faut cependant y naviguer en faisant un usage constant de la sonde et avoir les ancres bien parées; on peut mouiller partout. Depuis la rivière de Tomash jusqu'à la pointe Gorda, pointe N. O. de la grande baie de Honduras, la côte est garnie de bancs et de hauts-fonds dangereux, dont quelques-uns isolés se trouvent fort loin au large et jusque dans les fonds de 16 mètres. La carte, mieux que toute instruction, fera connaître ces dangers; et en tous cas, pour les éviter, il ne faudra pas s'approcher de la côte O. de la baie de Honduras par des fonds au-dessous de 20 mètres.

Rivière
de Tomash.

Cette partie de la côte, jusqu'à la pointe Gorda, est basse, garnie de palétuviers, et ne présente aucune ressource. Le sol dans l'intérieur atteint une élévation moyenne de 61 mètres au-dessus du niveau de la mer. A quelques milles dans le S. de la pointe Gorda, on trouve la petite rivière de Moho, à l'entrée de laquelle on a 2 mètres d'eau. Les petits navires peuvent mouiller devant cette rivière, comme sur la côte, qui s'étend jusqu'à la rivière de Sarstoon, par des fonds de 4 ou de 6 mètres, qu'on trouve à moins de 1 mille du rivage. Au reste, sur cette partie du plateau des sondes, la profondeur diminue assez graduellement à mesure qu'on s'approche de la terre. Les navires d'un tirant d'eau de 2 mètres peuvent en général y naviguer, en ayant soin d'éviter quelques têtes de roches sur lesquelles il ne reste que 2^m,7 d'eau. Elles sont assez rares. Les grands navires devront, au contraire, naviguer avec la plus grande attention, car, sur la plupart des bancs qui avoisinent le rivage, les fonds varient de 3 à 5 mètres. La profondeur n'est pas au-dessous de 5 mètres sur ceux que l'on rencontre au large de la terre, dans les fonds de 14 et de 16 mètres.

Rivière de Moho.
Remarques
sur la
côte du Honduras
anglais.

Avant de continuer la description de la côte du Honduras anglais, nous dirons quelques mots du plateau des sondés qui

s'étend dans l'E. de cette côte. Ce plateau, par les cayes, les récifs nombreux et très-étendus qu'il présente, rend l'abord de la côte fort dangereux et la navigation de ces parages extrêmement difficile sans un pilote local. On peut se procurer des pilotes à la caye de Half-Moon, sur laquelle est élevé un phare. Elle fait partie du récif du Phare (Light-House), qui est le plus E. de ceux situés en dehors du plateau des sondes.

L'accote de ce plateau, depuis les cayes des Zapatillas (1) (qui sont dans l'E. N. E. du cap des Trois-Pointes à la distance de 20 milles environ, et qu'on doit laisser dans le N. quand on se rend à la baie de Honduras), est garni dans toute son étendue, jusqu'à la hauteur de la caye d'Ambre-Gris, de récifs presque à fleur d'eau, surmontés çà et là de cayes ou de rochers. Ces récifs sont d'autant plus dangereux, qu'étant placés à la limite des fonds, rien ne peut avertir qu'on s'en approche. En outre de cette lisière dangereuse, si l'on peut employer ce mot, le plateau des sondes est, à une certaine distance de la côte, parsemé de cayes nombreuses et de récifs, laissant entre eux d'étroits canaux, que l'on peut suivre après qu'on a traversé le récif extérieur par l'une des coupures qu'il présente, ou lorsqu'on a passé au S. des cayes des Zapatillas. Ce dernier passage compris entre le récif et la côte est assez large, et l'on peut en le suivant remonter au N. jusqu'à Belize, ou descendre au S. depuis Belize jusqu'au cap des Trois-Pointes. Il se nomme le Grand canal ou le Canal principal (Main). Pour éviter toute confusion, nous le désignerons sous le nom de Canal de Honduras.

Canal
de Honduras.

Un grand nombre de canaux secondaires, par lesquels on peut traverser le récif extérieur, conduisent les navires venant de l'E. au canal de Honduras. Ils sont en général d'une navigation fort difficile, et il est bon en tout cas d'avoir un pilote local. Leur description serait en quelque sorte impossible, et certainement à peu près inintelligible, si l'on n'avait pas une bonne carte de ces parages sous les yeux; cette carte, qu'on trouvera dans le *Portulan*, remplacera avantageusement la description que nous en pourrions faire ici. Nous nous bornerons donc à parler de la

(1) Petit morceau de cuir dont on enveloppe la pierre du chien des fusils.

côte dans ses parties importantes, des monillages qu'on y trouve, des cayes et des récifs qui l'avoisinent; puis nous donnerons les renseignements nécessaires pour venir chercher les pilotes et reconnaître les passes, en y joignant les indications les plus utiles pour suivre les canaux les plus fréquentés. Nous dirons en règle générale que, si rien n'attire sur cette côte, il faudra toujours s'en éloigner, et nous renvoyons en outre au chapitre qui traite des routes dans la mer des Antilles, pour celles qu'on doit faire au large de cette côte dangereuse. Nous indiquerons enfin les principales coupures du récif extérieur ou les passes par lesquelles on peut pénétrer sur le banc des sondes (1).

Nous commencerons par décrire la côte.

La pointe Gorda (Grosse), qui limite au N. O. la baie de Honduras, est basse et boisée comme toute la côte. Les collines Gorda, dont les deux sommets du S. présentent la forme d'une selle, sont situées dans l'intérieur à 3 milles dans le N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. de cette pointe. Elles sont élevées de 222 mètres; elles peuvent servir de point de reconnaissance pour la pointe et pour le village des Caribs (Caraiques), établissement qui contient une population de 400 âmes, et qui se trouve à $\frac{1}{2}$ mille au N. de la pointe Gorda.

Le Rio-Grande, situé à 5 milles dans le N. E. de cette pointe, est une rivière assez importante, barrée à son embouchure. Sur cette barre on a 0^m,6 d'eau. La rivière est reconnaissable par les Sept-Montagnes, groupe qui est situé au bord de la plage, à 4 milles dans le N., et qui présente sept sommets remarquables placés sur une ligne dirigée du N. E. au S. O. Le plus au N. est une montagne en pain de sucre. L'élévation de la chaîne est de 143 mètres: on la reconnaît encore, ainsi que cette partie de la côte, aux montagnes du Rio-Grande, rejetées à 4 milles dans l'intérieur et à peu près sur le parallèle de son embouchure. Ce groupe présente deux sommets aigus, élevés de 152 mètres. Les montagnes dont nous venons de parler

Pointe Gorda.

Village des Caribs.

Rio-Grande.

Les Sept-Montagnes.

Montagnes du Rio-Grande.

(1) Une grande partie des renseignements suivants est empruntée aux instructions du lieutenant Smith, commandant le *Lark* de 1839 à 1840. Ces instructions ont été publiées dans le *Nautical Magazine* de 1842, page 729. Le lieutenant Smith a travaillé à la reconnaissance des côtes de Honduras avec le commander Barnett.

sont les seules qui, sur cette partie de la côte, soient près du rivage (1), et il ne peut y avoir de doute sur leur reconnaissance : on les aperçoit des cayes du Seal, situées à 24 milles de la terre. Les bancs nombreux qu'on rencontre dans ces parages, dit le lieutenant Smith, sont utiles pour mouiller, ce que nous avons fait chaque nuit pendant le temps que nous y avons été employé. Beaucoup de ces bancs présentent à leur surface une croûte de tiges de coraux, que dans le pays on nomme Tuyaux de pipes, de sorte que nous n'avons ni cassé ni perdu une ancre durant notre séjour sur cette côte.

Mouillage
du Rio-Grande.

On peut mouiller par 7 mètres d'eau devant la rivière du Rio-Grande et au S. de la caye de Stuart. Pour prendre ce mouillage après qu'on aura reconnu les Sept-Montagnes, on ramènera la caye Small, petite caye qui ressemble à un rocher noir, par le sommet N. E. de la chaîne des Sept-Montagnes, les tenant au N. 25° O., et à peu près au milieu de l'espace qui sépare la caye de Stuart de la caye de Sickle; on fera route dans cet alignement jusqu'à ce que la pointe S. de la caye de Moho, ou de Moa, la plus au S., reste par le milieu de la caye du Serpent (Snake) de l'Ouest. On aura alors doublé à la route qu'on vient d'indiquer le banc de Maria, qu'on laissera dans l'E., et plusieurs autres qui resteront dans l'O. Alors on fera l'E., et l'on mouillera dès qu'on aura 8 ou 7 mètres.

Caye de Stuart.

La caye de Stuart est la plus S. des cayes qui garnissent cette partie de la côte, qui forme une grande baie s'étendant jusqu'à la pointe des Iacos (Pruniers), baie obstruée de bancs et de cayes entre lesquels on peut mouiller partout. Les plus grands navires peuvent, en chenalant, pénétrer dans ces canaux. La caye de Stuart est couverte d'arbres peu élevés.

{Caye Small
et caye de Sickle.

La caye de Sickle (Faucille), située dans l'O. N. O. de la précédente, est de même nature et plus petite qu'elle. La caye Small est facilement reconnaissable en ce qu'elle est fort petite et ressemble à un rocher quand on la voit à une certaine distance. Elle est au N. de la caye de Sickle. Le banc de Maria est dans le S. E.

(1) Il existe cependant à 10 milles dans l'intérieur un groupe de montagnes dont les trois sommets principaux atteignent une élévation de 291 et de 305 mètres. Elles sont à peu près sur le parallèle de l'embouchure du Rio-Grande.

de la caye de Stuart à 1 mille. Les fonds y varient de 2^m,7 à 4^m,5.

Au N. de la caye Small, une grande chaîne de cayes prolonge toute la côte entre la pointe de Doughboy et la pointe des Icacos. Cette chaîne se termine à l'O. de cette dernière pointe par les cayes de Bedford, qui limitent dans le S. le port de Honduras ou des Icacos.

Près de la pointe de Doughboy, et au S. de cette pointe, il y a une petite rivière dont l'eau est bonne à boire.

Dans l'E. du considérable groupe de cayes que nous venons d'indiquer, on trouve celles de Moho (Mousse), ou de Moa, au nombre de cinq. Ces cayes sont entourées de dangers, et des hauts-fonds existent dans leurs environs. A l'E. S. E. de la caye du S. à 1 mille sont les roches de Sophia, sur le sommet desquelles il y a 4 mètres d'eau; dans l'O., à la même distance, le banc du Lark, sur lequel on trouve le même fond.

Il y a un très-bon mouillage dans l'O. du groupe. Le lieutenant Smith indique que des navires de toutes grandeurs peuvent venir le chercher sans pilote. Pour faire route vers ce mouillage, on ramènera à l'O. la pointe S. de la caye de Stuart, et l'on gouvernera ainsi jusqu'à ce qu'on ait doublé dans l'O. les cayes de Moho; passant ensuite à ranger dans l'O. le banc du Lark, on viendra jeter l'ancre par le travers du groupe. A ce mouillage, on aura 13 ou 14 mètres d'eau. En suivant cette route, on laisse du côté de l'O. un petit banc sur lequel il n'y a que 4 mètres d'eau, et qui est à $\frac{1}{3}$ de mille dans le S. O. du banc du Lark. On peut encore passer au S. de ce dernier banc en prolongeant la route à l'O., jusqu'à ce que la caye de Stuart reste à 1 mille, puis en faisant route au N. pour atteindre le mouillage indiqué ci-dessus. Le plan indiquera, mieux que toute instruction, la route à suivre.

Les cayes des Mangroves (Mangliers) forment un groupe assez étendu, situé au N. du précédent. Ces cayes, basses et boisées, laissent entre elles des canaux étroits et profonds. Il y a également un bon mouillage dans l'O. de ces cayes, et ce mouillage communiquant avec le précédent, on peut s'y rendre en faisant la même route.

Les cayes du Serpent (Snake) sont au nombre de quatre et si-

Pointe
de Doughboy.

Cayes de Moho
ou de Moa.

Roches de Sophia
et
banc du Lark.

Mouillage
dans l'O. des cayes
de Moho.

Cayes
des Mangroves,
Mouillage
dans
l'O. de ces cayes.

Cayes
du Serpent.

tuées dans le S. E. de la pointe des Icacos. Ces quatre cayes sont boisées. La caye du Serpent du Milieu (Middle-Snake) et celle du Serpent du Sud (South-Snake) sont fort petites; celles du Serpent de l'Ouest (West-Snake) et du Serpent de l'Est (East-Snake) sont plus grandes, et la dernière présente des arbres élevés de 27 mètres. Elle est sur le côté O. du canal de Honduras, et sert de reconnaissance pour donner dans ce canal, après qu'on a passé au S. des cayes des Zapatillas. Elle peut également servir de reconnaissance lorsqu'on veut se rendre aux mouillages du Rio-Grande, des cayes de Moho et des Mangroves. Un grand nombre de hauts-fonds, présentant des profondeurs variables de 4 à 6 mètres, se trouvent dans le voisinage de ces cayes, et il faut chenaler entre ces hauts-fonds pour atteindre le port de Honduras, qui est dans l'O. de la pointe des Icacos.

Port
de Honduras,
Pointe des Icacos.
Lat. N. 16° 14' 15"
Long. O. 90° 56' 18"
Var. N. E. 7° 40'.

Pointe et caye
de Wilson.

Le port de Honduras est bien abrité de tous les vents; les fonds y varient de 11 à 6 mètres. Son entrée, comprise entre la caye de Wilson et la pointe des Icacos, pointe S. de l'île de ce nom, est fort étroite et présente plusieurs hauts-fonds sur lesquels on a au plus 3 et 4 mètres d'eau. Dans la passe d'entrée, le fond varie de 13 à 10 mètres. Pour donner dans ce port, après qu'on aura reconnu, en venant du S., la caye du Serpent de l'Est, on gouvernera sur cette caye, la tenant au N. N. O., et l'on fera cette route jusqu'à ce que l'on en soit dans le S., à moins de $\frac{1}{3}$ de mille. On la contournera par le S. à cette distance, et l'on prolongera sa côte O. à la distance de deux encablures jusqu'à ce que l'on ramène à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. la pointe N. E. de la caye de Wilson qui porte le même nom. On fera route alors à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O., tenant la pointe de Wilson au relèvement indiqué. Lorsqu'on s'en approchera on gouvernera, pour passer près et au N. de cette caye, prolongée à 3 encablures vers l'E. par un banc de petits fonds qu'on devra veiller. Lorsqu'à cette route on ouvrira très-peu la caye du Serpent de l'Ouest à l'E. de la pointe de Wilson, la tenant au S. 24° E., on gouvernera au N. 24° O., direction qui conduira au mouillage par 7 ou par 6 mètres, en face du canal qui sépare l'île des Icacos du continent. On sera dans l'O. des puits qui sont sur la côte près du rivage (1).

(1) Nous le répétons, les instructions que nous donnons ici, quelque exactes

L'anse de Macdonald est à la partie N. E. du port de Honduras. On y trouve des fonds de 5 et de 4 mètres. Elle est parfaitement abritée de tout vent. Elle est limitée dans l'O. par la pointe de Macdonald, pointe E. d'embouchure de la lagune des Icacos.

Le port de Honduras s'étend dans l'O. jusqu'au continent, présentant des profondeurs variables de 7 à 4 mètres. On peut se rendre au fond du port en tenant la pointe des Icacos par la pointe S. de la caye du Serpent de l'Est, et jeter l'ancre sur cet alignement, par 5 mètres d'eau, fond de vase; on sera en face des cabanes de bûcherons établies à la pointe S. de l'embouchure de la rivière Profonde (Deep), qui se jette dans la mer à la partie N. O. du port de Honduras.

Dans l'E. des cayes de Bedford, situées au S. du port, il existe quelques bancs dangereux et à peu près à fleur d'eau qui s'étendent vers le N. en partant de la caye la plus à l'E. du groupe de ce nom. Nous renverrons, pour ces dangers, au plan du port de Honduras faisant partie du Portulan.

De la pointe des Icacos à Belize ou Balize, la côte n'offre rien d'intéressant qui ne soit donné par les cartes : nous nous dispenserons donc d'en parler en détail. Elle est basse, bordée d'arbres et coupée par un assez grand nombre de petites rivières. On rencontre près d'elle quelques bas-fonds, principalement dans la partie qui s'étend de la pointe des Icacos à la pointe et à la caye de Placentia. Au delà de cette pointe jusqu'à Belize, la côte est saine en général. Quelques hautes montagnes, celles de Cockscomb (Crête de coq), élevées de 1,220 mètres, se voient dans l'intérieur. D'autres, bien moins hautes, paraissent dans le N. de ces montagnes; elles sont plus rapprochées du rivage, et l'on remarque, parmi ces dernières, la Tête du Dauphin (Dolphin-Head) et les Mamelles (Paps). (Voyez la carte du Portulan.)

Cette côte forme, comme nous l'avons dit, le côté O. du ca-

Anse
de Macdonald.

Pointe
de Macdonald.
Lagune des Icacos.

Cayes de Bedford

qu'elles soient, sont de simples renseignements. En effet, dans la route qu'on doit suivre en quittant la caye du Serpent de l'Est, on passera excessivement près de petits bancs sur lesquels il n'y a que 7, 6 et 5 mètres, et qui sont dans l'O. de cette caye. La moindre embarquée peut faire passer sur ces bancs, tandis qu'on doit chenalier entre eux. Nous engageons donc à prendre des pilotes et, de plus, à consulter avec attention les plans du Portulan.

nal de Honduras par lequel on peut se rendre du golfe et de la baie de ce nom à Belize. L'autre côté est formé par un nombre considérable de cayes, de récifs et de hauts-fonds, laissant entre eux des canaux profonds, étroits et d'une navigation difficile. Nous ne décrivons pas toutes ces cayes, les unes très-basses, d'autres couvertes de grands arbres élevés de 30 ou de 33 mètres, quelquefois de 20 ou de 5 mètres.

Canal
de Grennel.

Nous parlerons seulement des canaux qui conduisent à Belize. « Les grands navires, dit le lieutenant Smith, ne peuvent se rendre à cette ville en prenant le canal de Grennel, à cause de ses sinuosités, à moins qu'ils ne soient remorqués par un navire à vapeur. »

Caye de Goff
et caye Anglaise.
Le phare.
Lat. N. 17° 19' 35".
Long. O. 90° 24' 24".

Le canal de Grennel est au S. de la caye de Goff et au N. de la caye Anglaise (English), en face du milieu des cayes de Turneff. Sur la caye Anglaise, il y a un phare à trois feux fixes : le feu supérieur a 29 mètres d'élévation, les deux autres ont 23 mètres. Ce canal est très-profond, et c'est certainement le plus direct pour se rendre à Belize. Malheureusement ses sinuosités le rendent, en effet, impraticable aux navires à voiles de grandes dimensions. A sa partie de l'O., il se bifurque : l'une des branches du canal, dirigée de l'E. à l'O., passe au N. du groupe des cayes de Grennel ; l'autre, dirigée du N. au S., passe dans l'E. de ce groupe et à l'O. des cayes des Triangles. Ces deux branches, profondes toutes deux, mènent dans le port de Belize. (Voyez le plan du Portulan.)

Le Déroit.

« Nous regardons en outre que le mouillage au S. de la caye de Goff est fort incommode (1), continue le lieutenant Smith ; aussi pensons-nous que la meilleure route à faire pour se rendre à Belize est de passer au S. des cayes des Zapatillas. La partie la plus mauvaise du canal de Honduras se trouve à la hauteur de la pointe de Placentia, partie que l'on appelle le Déroit (Narrows). Le canal de Honduras est le plus direct ; aussi, de jour et avec un bon vent, c'est le meilleur à suivre. Cependant, après qu'on aura doublé dans l'O. à bonne distance les cayes du Seal

(1) Le mouillage, pour attendre le pilote, est dans le S. 15° E. de la caye de Goff.

et les roches de Lawrance, on pourra encore, si l'on veut éviter le passage du Déroit dans le canal de Honduras, gouverner pour passer dans l'E. de la caye de l'Oiseau-Moqueur (Laughing-Bird), et prendre le canal de Victoria. (Voyez la carte du Portulan.) Les avantages que présente cette dernière route sont : 1^o que le canal présente assez d'espace pour que de grands navires puissent y louvoyer ; 2^o que l'eau y est très-transparente, et que tous les dangers peuvent être par suite distingués à l'œil ; 3^o qu'il n'y a point de courant, tandis que dans le canal de Honduras, et près de la côte, depuis le mois de juin jusqu'au mois de novembre, on en trouve un assez fort, dirigé souvent vers le S. avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ et de 2 milles.

« La grande profondeur de l'eau dans ce canal (le plus petit fond est de 29 mètres dans le chenal ; le plus grand est de 41 mètres) peut être une objection ; cependant la vase, qui est la nature générale du fond, offre une bonne tenue.

« Les cayes sont suffisamment détachées pour qu'on ne puisse les confondre, et elles servent de remarques ; car avant de perdre de vue les cayes du Serpent et du Seal, on apercevra celle de l'Oiseau-Moqueur ; et la chaîne des cayes de l'E., assises sur la partie extérieure du plateau des sondes, sera parfaitement en vue.

« En arrivant du large en vue des cayes des Zapatillas, après 7 heures du matin, le soleil sera assez élevé sur l'horizon pour qu'on puisse prendre le canal du S. ou celui de la caye de Tom-Owen. L'eau profonde et de couleur bleue dans ce dernier canal est très-facile à distinguer du haut des mâts, et l'on peut s'y diriger à l'œil, en consultant cependant un plan à grande échelle. (Voyez le plan du Portulan.) Cette coupure dans le récif conduira plus promptement au canal de Honduras et à celui de Victoria que si l'on passe au S. des cayes des Zapatillas. On ne peut la prendre que pendant le jour, ainsi que toutes celles qu'on rencontre dans le récif extérieur.

« De nuit, on attaquera le banc des sondes, et l'on coupera son accore un peu au S. du parallèle de 16° de latitude N. Après qu'on aura fait environ 7 milles à l'O., pour doubler les hauts-fonds situés dans le S. O. et dans l'O. des cayes des Zapatillas si le temps est suffisamment clair, on ira, en se dirigeant environ au N. 20°

O., reconnaître la caye du Serpent de l'Est. Cette caye recon- nue, on s'en approchera jusqu'à la distance de 4 milles, puis on fera au N. N. E. quelques milles pour bien s'assurer de sa dis- tance. Ensuite, si l'on choisit le canal de Honduras, on conti- nuera à gouverner au N. N. E. On fera le N. 51° E. si l'on adopte le canal de Victoria, et l'on tâchera d'être vers le jour aux envi- rons de la caye de l'Oiseau-Moqueur pour donner dans ce canal, dont on sortira pour entrer dans celui de Honduras, en passant au S. de la caye de Quamino et au N. de la caye de Crawl. De ce point à Belize, tout navire peut naviguer de nuit à la sonde, au moyen de la carte et sans le secours d'un pilote. »

Caye du Seal. Les cayes du Seal sont deux petites cayes fort peu distantes l'une de l'autre, assises sur un récif commun. Elles sont remar- quables par quelques cocotiers, et l'on y voit des huttes. Elles sont dans l'O. des cayes des Zapatillas.

Roche de Lawrance. Lat. N. 16° 10' 24" Long. O. 90° 24' 44" La roche de Lawrance est couverte de 4^m, 2 d'eau seulement, et elle est d'autant plus redoutable qu'elle est de couleur noire, que par suite elle ne peut se voir à l'œil. Pour l'éviter, il faudra se tenir à 3 milles dans l'E. de la caye du Serpent de l'Est.

Caye de l'Oiseau-Moqueur. La caye de l'Oiseau-Moqueur est une petite caye assise sur un récif qui l'entoure de tous côtés. Elle est couronnée d'arbres élevés de 29 mètres.

Caye de Moho du N. La caye de Moho du N., à l'O. de l'entrée du canal de Victoria, est habitée, boisée, et l'on y trouve de bonne eau.

Caye de Quamino. La caye de Quamino est fort petite et couverte d'arbres qui atteignent 27 mètres d'élévation; elle est au N. de l'embranchement des canaux de Victoria et de Honduras; elle est prolongée dans le S. par un récif accore, qui s'étend dans cette direction sur l'espace de 1 mille $\frac{1}{3}$ environ.

Caye de Crawl. La caye de Crawl, plus grande que la précédente, est au S. de l'embranchement; les arbres qui la couvrent atteignent 21 mètres de hauteur. Elle est prolongée dans l'O. N. O. par un récif qui s'étend au large l'espace de $\frac{2}{3}$ de mille, et dans le S. S. E. par un autre long récif qui la joint à la caye du Rendez-vous de Baker.

Nous allons maintenant dire quelques mots des passages par lesquels on peut traverser le récif extérieur pour atteindre les deux canaux dont nous venons de parler, celui de Honduras et celui de Victoria.

Le groupe des cayes des Zapatillas est le plus S. de ceux qu'on voit à l'accore du banc qui garnit la côte du Honduras anglais.

La caye du Sud (South-Cay) de ce groupe est fort petite; elle est reconnaissable par quelques cocotiers et assise sur un banc de sable en partie à sec; dans l'O. on voit une autre petite caye également placée à l'extrémité E. d'un banc de sable découvert. Dans l'E. de la caye du Sud se trouve la passe des Zapatillas, dans laquelle le moindre fond est de 6 ou de 7 mètres. On peut par cette coupure atteindre le canal de Honduras et celui de Victoria, en passant dans l'E. des cayes du Seal et des Cocos, dont celle du S. porte un seul arbre.

Au N. de la passe des Zapatillas, on aperçoit la caye Low (Basse), celle de Hunting (de la Chasse), puis celle de Nicolas, au S. de laquelle est la passe du même nom, dans laquelle le moindre fond est de 5 mètres. La caye de Nicolas est boisée, et l'on y trouve de bonne eau; elle est habitée. La coupure de ce nom est étroite, sinueuse, et comme la précédente, elle n'est fréquentée que par les petits navires.

Nous ne dirons qu'un mot des autres cayes de ce groupe; les cayes Grass (Herbues) sont les plus grandes. Dans l'O. de ces deux cayes, on en voit deux autres: l'une couverte de broussailles, l'autre portant trois arbres. Quelques rochers les séparent; à $\frac{9}{10}$ de mille au N. de la caye Grass du N. il y en a une petite portant deux arbres, et dans l'E. N. E. environ de celle-ci une seconde ayant un seul arbre. Au N. de ces deux dernières il y a dans le récif une passe profonde de 6 mètres au moins, et au N. de cette passe, à 1 mille, on voit sur le récif deux petites cayes: l'une, couverte de broussailles, est dans l'E.; l'autre, dans l'O. N. O. de celle-ci, porte un seul arbre.

La caye de Tom-Owen, située au N. des deux que nous venons d'indiquer, est fort petite; il y a une passe au N. et au S. de cette caye. Dans celle du S., le moindre fond est de 8 mètres; dans celle du N. il est de 9 mètres. Ces passages conduisent facilement au canal de Victoria et à celui de Honduras. Entre la passe N. de Tom-Owen et la passe de Ranguana, l'accore du récif est signalée çà et là par des récifs, et l'on y remarque le rocher Noir (Black), le rocher Rouge (Red) et le banc du Nord (North-Spot), petit îlot de sable, très-bas et couvert d'herbes. Au

Cayes
des Zapatillas.

Caye du S.
Lat. N. 16° 5' 25".
Long. O. 90° 38' 24".

Passé
des Zapatillas.

Caye Low.
Passé de Nicolas
et caye
de ce nom.
Caye de Nicolas.
Pointe S.
Lat. N. 16° 7' 0".
Long. O. 90° 36' 57".

Passes
et caye
de Tom-Owen.
La caye.
Lat. N. 16° 12' 0".
Long. O. 90° 34' 14".

N. du banc du Nord il y a, dans le récif, une passe dans laquelle le moindre fond est de 6 mètres.

Passé
de Ranguana.
Lat. N. $16^{\circ}18'48''$.
Long. O. $90^{\circ}29'14''$

La cayé de Ranguana est au N. 30° O. de la passe de ce nom ; la cayé est couverte d'arbres élevés de 15 mètres ; le moindre fond dans le canal est de 6 mètres. Il faut, pour venir chercher cette passe, tenir la cayé de l'Oiseau-Moqueur légèrement ouverte à l'E. de la cayé de Ranguana, et l'on arrivera ainsi à son entrée comprise entre deux récifs presque à sec. On gouvernera à l'œil dans la passe pour éviter les écueils, et l'on viendra ensuite prendre le canal de Victoria, ou bien encore un canal dont nous n'avons pas encore parlé et dans lequel on laisse à l'E. la cayé de l'Oiseau-Moqueur et celle du Mosquito du Sud, couvertes d'arbres hauts de 29 mètres. Bien que ce canal, nommé Canal de la cayé du Mosquito, soit assez difficile à suivre en raison des bancs qu'on y rencontre, il sera quelquefois très-avantageux de le prendre ; il conduit du canal de Victoria au canal de Honduras. L'amer pour sa sortie du côté du N. est de tenir la pointe O. de la cayé du Mosquito par la pointe N. E. de la cayé de l'Oiseau-Moqueur. On parera ainsi, en les laissant à tribord, les roches de la Vipère (Viper-Rocks), qui sont à fleur d'eau et situées à l'embranchement des canaux du Mosquito et de Honduras. On laissera à bâbord les cayés du Lark. Dans ce canal, en chenalant bien, le moindre fond sera de 7 mètres.

Cayé
de Mosquito
du S. et canal
de ce nom.

Roches
de la Vipère.

Passé
de la Reine.
L'entrée.
Lat. N. $15^{\circ}27'24''$.
Long. O. $90^{\circ}22'4''$

La passe de la Reine (Queen), dit le lieutenant Smith, est sans contredit le meilleur passage à travers le récif extérieur, parce qu'on y trouve une mer plus calme que dans les autres, et une profondeur qui n'est pas au-dessous de 6 mètres. Les trois cayés de la Reine sont dans l'O. de la passe de ce nom, et à 1 mille $\frac{1}{3}$ environ. Elles sont formées de sable et couvertes de broussailles élevées de 3 mètres. Dans le S. on voit la petite cayé du Samphire (1), qui est également sablonneuse et couverte de broussailles hautes de 2 mètres seulement. Entre cette dernière et la cayé de Ranguana on voit sur le récif la cayé de Pumpion, élevée de 14 mètres et à la pointe O. de laquelle est un rocher blanc ; puis les cayés Rondes (Round) dont celle du S. est élevée de 12 mètres. Elles sont couvertes d'arbres.

Cayé
du Samphire.

(1) Sorte de fenouil marin.

Pour prendre la passe de la Reine (Voyez le plan du Portulan), on ramènera la petite caye à l'Eau (Little-Water-Cay), restant à l'O. 2° S., entre les deux cayes S. de la Reine, et l'on fera route en la tenant ainsi. L'eau bleue et profonde fera, dans tous les cas, facilement distinguer le canal, que l'on suivra ensuite à la vue. Au moment où l'on ramènera sur une même ligne les cayes de la Reine, on sera à la sortie de la passe et en dedans du récif extérieur.

On pourra alors prendre deux routes : l'une, plus courte et plus facile, est celle qui fait passer au N. de la caye du Hachet, petite caye boisée, élevée de 17 mètres et au S. du banc Blanc (White), qui est à fleur d'eau. La caye du Hachet est à 1 mille $\frac{1}{2}$ de distance environ dans le N. 60° O. du groupe des cayes de la Reine. On tombe par cette route dans le canal de Victoria, aux environs de la caye de Moho du Nord, après avoir chenalisé entre un grand nombre de bancs. Le moindre fond qu'on trouvera sera de 7 mètres.

L'autre route est le N. 20° O. vers la caye de Button-Wood (18 mètres) (1); elle conduit dans le passage dont nous allons parler, celui de Gladden.

La passe de Gladden est formée du côté du N. par le récif de Gladden. Il fait une saillie très-prononcée, qui est la partie le plus à l'E. de tout le plateau des sondes de la côte du Honduras anglais. En dehors de ce récif, et d'une hauteur de 4 mètres, on aperçoit distinctement les cayes situées dans l'O.

Pour donner dans la passe de Gladden, dit le lieutenant Smith, on ramènera à l'O. N. O. la caye de Spider (la plus élevée du groupe et ayant 21 mètres de hauteur) et l'on fera route dans cette direction jusqu'à ce que la caye de Button-Wood soit un peu ouverte à l'O. de la caye de Gladden la plus grande du groupe (15 mètres). On mettra alors la pointe E. de la caye du Rendez-vous (20 mètres) par la partie E. de la caye de Tarpum, et cette route conduira à travers les têtes de roches qu'il faudra éviter à la vue, jusqu'aux cayes de Funk. On passera entre les cayes de Funk et celle du Rendez-vous, puis ensuite entre celle

Caye
du Hachet.

Passe
de Gladden.
Lat. N. 16° 29' 24"
Long. O. 90° 11' 34"

Caye de Spider.

Caye
de Button-Wood.
Caye
de Gladden.
Caye
du Rendez-vous.
Caye
de Tarpum.
Cayes de Funk.

(1) Les chiffres entre parenthèses indiquent la hauteur des cayes.

Caye
du Long-Cocotier.

du Rendez-vous et la caye du Long-Cocotier (Long-Cocoa) (23 mètres). Dans cette partie le canal est assez dangereux, et l'on sera forcé de gouverner à la vue, tous les écueils étant faciles à distinguer.

Caye du Canal.

Lorsqu'on aura doublé la caye du Rendez-vous, on pourra suivre vers le N. un bon canal en passant à l'E. de la caye de Tarpum et de la caye du Canal (Channel-Cay), élevée de 24 mètres. Le côté E. de ce canal est tracé par une longue chaîne de récifs, nommés Récifs de Stuart.

Récifs de Stuart.

Cayes
du Pélican.

Dans le cas où les vents seraient trop du N. pour qu'on pût suivre le canal dont nous venons de parler, canal qui tombe dans celui de Honduras à l'E. du groupe des cayes du Pélican (9 et 15 mètres) et dans l'O. des cayes d'Elbow (Coude); ou si l'heure était telle qu'on ne pût sortir de ce canal avant que le soleil ne fût trop bas, on trouvera, après avoir doublé la caye du Rendez-vous, au S. de la caye de Tarpum et du banc qui la prolonge dans cette direction, un autre passage qui conduira dans le canal de Victoria. L'on viendrait alors tomber dans le canal de Honduras, au S. de la caye de Quamino, en gouvernant dans l'alignement suivant la caye de Slasher (caye boisée élevée de 5 mètres), ouverte au N. de la caye de Tarpum.

Caye de Slasher.

Dans la navigation que nous venons d'indiquer, et qui est à peu près toute celle du banc de la côte du Honduras anglais, il faudra avoir une bonne carte de ce banc pour suivre les instructions qui précèdent, et se rappeler dans tous les cas que, pour naviguer à l'œil au milieu des fonds blancs, il faut au moins que le soleil soit élevé de 20° au-dessus de l'horizon. Il est également préférable que le ciel soit pur et bleu ou totalement couvert, que nuageux, car les nuages qui passent peuvent se refléter sur la mer de manière à occasionner des erreurs fâcheuses. De plus, cette navigation demande la plus grande prudence.

La passe de Gladden et celle de la Reine, dont nous venons de parler, sont les plus fréquentées; cependant les petits navires prennent toutes les autres, suivant le cas.

Passé du S.
Lat. N. 16° 43' 5"
Long. O. 90° 24' 54"

La passe du S. (South-Cut) est à l'extrémité N. du long récif de Gladden, qui est presque à fleur d'eau et sur lequel dans cette partie on ne voit aucune caye. On aperçoit seulement au delà, dans l'O., celles qui sont répandues sur le banc.

Sa moindre profondeur est de 5 mètres. En entrant par cette coupure, qu'il est excessivement difficile de reconnaître, on atteint avec beaucoup de difficultés le canal de Honduras. Elle n'est point fréquentée.

Entre cette passe et celle du Tobacco, on trouve encore celles du Courliou (Curlew), d'Ellen et de South-Water, fréquentées seulement par les petits navires. Ces coupures sont formées par les cayes du même nom; celle de South-Water est habitée; il y a deux huttes sur sa côte O. On reconnaît encore cette caye à une autre caye très-petite, située au N., à petite distance et couverte d'arbres morts ou dépouillés. Le récif s'étend ensuite jusqu'à la passe du Tobacco, presque à découvert dans plusieurs endroits. On y voit deux cayes boisées fort petites et élevées de 5 et de 6 mètres.

La caye du Tobacco, placée au N. de la passe de ce nom, est d'une reconnaissance très-facile, dit le lieutenant Smith, parce qu'elle porte à sa pointe un figuier (1) élevé de 21 mètres. La passe du Tobacco présente une profondeur qui décroît graduellement à 4 mètres, qu'on trouve précisément dans l'O. de la caye du Tobacco. Ce canal court d'abord de l'E. à l'O., puis du N. au S., et il se dirige de nouveau de l'E. à l'O., quand on est dans le N. du Tobacco-Range, groupe de cayes assez considérables, couvertes d'arbres élevés de 15 mètres, qui est à l'O. de la petite caye du Tobacco. On évite, en gouvernant à l'œil, les dangers de ce passage.

Dans les vents de N., alors qu'on trouve dans cette partie des courants portant constamment au S., le canal de Victoria est de beaucoup préférable à celui de la caye du Tobacco.

Entre la caye du Tobacco et la caye de la Gloire (Glory), le bord du plateau est formé par le récif de Colomb, sur lequel paraissent beaucoup de têtes de roches. Il n'y a pas de passage pour les plus petits canots dans tout l'espace qui sépare ces cayes. Dans l'O. du récif on voit plusieurs groupes de cayes boisées.

Le port de Belize est formé dans l'O. par la côte de Honduras; dans le N., dans l'E. et dans le S., par des groupes de cayes assises sur des bancs où le fond est fort petit.

Passes du Courliou,
d'Ellen, etc.,
et cayes
de ce nom.

Passes du Tobacco,
Caye du Tobacco.
Lat. N. 16° 53' 42".
Long. O. 90° 24' 9".

Port de Belize.

Le fort
de Georges.

Lat. N. 17° 29' 20".
Long. O. 90° 32' 24".
Var. N. E. 7° 20'.

(1) L'arbre nommé *figuier* dans les Antilles est remarquable pour sa grandeur et son feuillage touffu. Il est, en général, de forme arrondie à son sommet.

Ce port est vaste et bien abrité. Le fond y varie de 13 à 4^m,5, qu'on trouve devant la ville, et dans le S. S. E. du fort de Georges, situé à l'extrémité d'une langue sablonneuse qui forme la rive gauche de la rivière de Belize.

La ville s'élève sur la côte, en face du fort et sur la rive droite d'embouchure. Un pont qui traverse la rivière la joint aux établissements situés sur la rive gauche, dans l'E. desquels se trouvent sur la pointe de Pott les débarcadères et les cales.

Quelques bancs existent dans le port de Belize; le plan les indiquera mieux que toute instruction. Deux de ces bancs, le Middle-Ground et le banc du Stake (Pieu), situés à la partie N. du port, sont balisés. Une autre tête de roche l'est également; elle se trouve dans l'E. de l'embouchure de la rivière de Belize.

Sur la rade, le courant porte au S.; sa vitesse est de 1 mille à l'heure. La mer marme de 0^m,6. (Voyez le plan du Portulan.)

Comme nous l'avons dit, le canal du N., le plus direct qui conduit à Belize, est celui de Grennel, compris entre la caye de Goff, au N., et la caye Anglaise, au S. Il n'est praticable que pour les navires à vapeur ou les petits navires. Nous ne reviendrons pas sur ce que nous avons dit précédemment à l'égard de ce canal.

Au N. du port de Belize jusqu'à la caye d'Ambre-Gris, où finit la côte de la république de Guatemala, les petits navires seuls peuvent pénétrer sur le banc des sondes, par la passe des cayes de Saint-Georges, situées au N. des cayes Drowned (Noyées). La passe des cayes de Saint-Georges présente des fonds variables de 11 à 5 mètres. On peut mouiller par ce dernier fond dans l'E. des cayes de Saint-Georges, entre ces cayes et le récif, ou dans l'O. des mêmes cayes par 2 mètres.

De la passe de Saint-Georges à la caye d'Ambre-Gris, le récif extérieur ne permet pas de pénétrer sur le banc des sondes, où l'on aperçoit un assez grand nombre de cayes.

Il nous reste, pour terminer la description de la côte du Honduras anglais, à parler des cayes et des bancs qui sont situés en dehors du plateau des sondes.

Le récif du Glover (Gantier) est un banc d'une grande étendue très-dangereux, surtout de nuit, parce qu'il est excessivement accore et que la limite du plateau des sondes qui l'entoure est presque à toucher le récif qui en forme de tous les côtés le contour

Cayes
de Saint-Georges.
Entrée
de la passe.
Lat. N. 17° 32' 5".
Long. O. 90° 24' 24"

Récif du Glover.
Caye du S. E.
Lat. N. 16° 42' 6".
Long. O. 90° 10' 44".
Pointe du N. E.
Lat. N. 16° 54' 0".
Long. O. 90° 4' 54".

extérieur. A l'extrémité S. E. du récif, on remarque deux cayes boisées et d'une hauteur médiocre placées en dedans du récif. De petits navires peuvent passer par une étroite coupure du récif située dans l'O. de celle de ces cayes qui est le plus à l'O., et en mouiller dans l'O. N. O. par des fonds de 5 et de 4 mètres. On peut également mouiller par des fonds de 11 ou de 13 mètres en dehors et à la pointe S. O. du récif du Glover. Ce plateau est fort étroit, et large seulement de $\frac{1}{2}$ mille. Nous n'indiquons ce mouillage que comme une ressource en cas de nécessité. A l'accore E. du récif du Glover on remarque encore quatre petites cayes qui sont dans sa partie du S. On les nomme Cayes du Nord-Est.

Le récif du Phare (Light-House) est dans le même genre que le précédent. A sa partie du N. O., on remarque deux cayes; celle du S. est assez grande, et elles sont boisées l'une et l'autre. A la partie S. E. du récif, il y en a plusieurs autres. A la pointe S. E. de celle nommée Caye de Half-Moon (Demi-Lune), il existe un phare portant un feu fixe, élevé de 26 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sa portée, dans un temps clair, est de 18 milles. Il faut, pour éviter tout danger en venant du N., ne pas ramener le feu plus au S. que le S. O. $\frac{1}{2}$ S. Lorsqu'on vient du S., il ne faudra pas le ramener plus à l'E. que le N. $\frac{1}{4}$ N. E. On trouve à la caye de Half-Moon des pilotes pour conduire les navires à Belize, et c'est sur ce point que les navires devront atterrir quand ils se rendront dans ce port. Au N. de cette caye on en voit une autre fort petite présentant deux monticules, ce qui lui a fait donner le nom de la Selle (Saddle). Sur l'accore O. et en dedans du récif on voit encore la caye Longue située dans l'O. de la caye de Half-Moon, puis sur le récif même la petite caye du Chapeau (Hat). Celle-ci est à 3 milles au N. de l'extrémité S. du récif, qui reste environ au S. O. du feu de la caye de Half-Moon, à la distance de 6 milles. Ainsi, en partant de cette dernière pour aller dans l'O., il faudra ramener le feu au S. S. O. ou au S. $\frac{1}{4}$ S. O. et faire 8 milles à cette route avant de gouverner à l'O.

Les cayes de Turneff sont un groupe fort étendu de cayes basses et boisées, coupées par de nombreux canaux sans profondeur. Ces canaux sont étroits, de telle sorte, qu'en voyant ces cayes du large, on croirait d'abord qu'elles forment une

Récif du Phare.
 Pointe N. du récif.
 Lat. N. $17^{\circ}29'0''$.
 Long. O. $89^{\circ}48'4''$.
 Phare
 de la caye
 de Half-Moon.
 Lat. N. $17^{\circ}12'15''$.
 Long. O. $89^{\circ}52'54''$.

Cayes de Turneff.

grande île de laquelle se détachent, dans le N. et dans le S., quelques petites cayes.

Les cayes de Turneff sont dans l'O. du récif du Phare, et en sont séparées par un canal sain et large; elles sont entourées dans l'O., dans le N. et dans l'E., par un récif en quelque sorte continu, et fort dangereux parce qu'il est très-accore. Du côté du S. ce récif s'interrompt, et l'on peut mouiller sur le plateau des sondes dans l'O. de la petite caye de Bakel, qui est la plus S. du groupe. Les fonds, sur ce plateau, varient de 7 à 9 mètres. Il faudra veiller les hauts-fonds lorsqu'on voudra se rendre à ce mouillage.

Caye de Bakel.
Lat. N. 17° 9' 0".
Long. O. 90° 16' 54".

Caye de Manger.
Le phare.
Lat. N. 17° 37' 0".
Long. O. 90° 7' 54".

La caye N. du groupe est la caye de Manger. Sur la pointe N. O. de cette caye il y a un phare portant trois feux fixes; le feu supérieur est élevé de 29 mètres; les deux autres de 23 mètres. En venant du N. ou de l'E., il faudra conserver le feu supérieur entre le S. O. et l'O. $\frac{1}{2}$ N.; ce dernier relèvement fait parer l'extrémité N. du récif du Phare. Il ne faut pas, afin d'éviter les récifs des cayes de Turneff, s'approcher du phare de la caye de Manger à 4 milles du côté du N. à 2 ou à 3 milles du côté de l'E., et à 6 ou à 7 milles du côté de l'O.

Il y a également passage dans l'O. des cayes de Turneff, et l'on peut, après avoir pris vue du phare de la caye de Manger, faire route pour reconnaître celui de la caye Anglaise, qui, comme nous l'avons dit, est à l'entrée du canal de Grennel. Nous ne saurions dire s'il y a des pilotes à la caye de Manger; aussi l'atterrage sur le phare de la caye de Half-Moon du récif du Phare nous paraît en tous cas préférable, d'autant qu'on peut mouiller dans le S. E. de ce dernier, ou attendre en panne que le pilote vienne à bord.

CHAPITRE XIV.

LA CÔTE E. DU YUCATAN (1).

La côte E. du Yucatan, à laquelle les Anglais ont donné le nom de Côte de Bacalar, s'étend depuis la caye d'Ambre-Gris (Ambergris) jusqu'au cap de Catoche, qui du côté de l'O. limite la mer des Antilles.

La caye d'Ambre-Gris, séparée de la terre qui est au N. par un passage étroit, sinueux et praticable seulement pour des embarcations tirant moins de 1 mètre, limite dans l'E. ce qu'on appelle le Déroit de Bacalar.

Le déroit de Bacalar est un golfe qui s'étend fort loin vers le N. dans les terres. On y trouve très-peu de profondeur d'eau sur un fond de vase parfois très-molle, d'autres fois mélangée avec du sable. Les petits navires seuls peuvent donc y pénétrer.

On y arrive par le S. en traversant le récif extérieur dans le S. des cayes de Saint-Georges, trois petites cayes boisées dont nous avons parlé dans le chapitre précédent, et près desquelles on peut mouiller.

Des cayes de Saint-Georges on gouvernera pour passer dans l'O. des cayes de Hicks, et alors on fera route au N. dans un canal sain et sans danger, formé à l'O. par la côte et à l'E. par une chaîne de cayes situées en dedans de l'accore du récif extérieur. Les fonds à cette route varieront de 2 à 4 mètres. Les cayes de Hicks forment un groupe dont quelques-unes sont assez grandes; elles sont dans le N. O. des cayes de Saint-Georges.

La partie la plus difficile du passage qui conduit au déroit de

Caye
d'Ambre-Gris.
Pointe du Récif.
Lat. N. 13° 6' 30".
Long. O. 90° 10' 24"

Déroit
de Bacalar.

Cayes
de Saint-Georges.

Cayes de Hicks.

(1) Nous empruntons une partie des renseignements suivants aux instructions du lieutenant Smith, qui a commandé le *Lark* de 1839 à 1840, et qui a travaillé à la reconnaissance de la côte du golfe de Honduras. (*Nautical Magazine*, 1842.)

Banc
de Bulk-Head.

7 Cayes
des Mosquitos,
de Blackadore
et de Swab.

Caye
du Cangrejo.

Bacalar est son entrée même, entre la caye d'Ambre-Gris et la côte. On trouve en effet dans cette partie le récif et le banc de Bulk-Head, qui s'étend du continent à la caye d'Ambre-Gris, présentant des profondeurs variables de 0^m,5 à 1 mètre. Sur ce banc on remarque dans l'O. la caye de Bulk-Head, la petite caye des Mosquitos, et dans le N. E. de cette caye celles de Blackadore et de Swab. Ces deux cayes sont également fort petites et boisées. Au S. de la caye d'Ambre-Gris, on voit encore une caye détachée, celle du Cangrejo (Crabe), assise à l'accore du banc qui prolonge vers le S. O. la pointe S. de la caye d'Ambre-Gris.

La meilleure passe pour traverser le banc de Bulk-Head est celle qui se trouve dans l'E. de la caye des Mosquitos. On contournera ensuite cette caye dans le N., en laissant au N. la caye de Blackadore; puis on suivra le meilleur canal qui est indiqué par par des branches d'arbres ou par des pieux, ainsi qu'on fait dans nos rivières peu profondes.

Le banc de Bulk-Head est formé de vase molle, nature du fond qu'on trouve dans la passe; seulement, lorsqu'on s'approche de la côte O., l'eau diminue de profondeur, et l'on rencontre beaucoup de têtes de roches.

La côte E. du détroit de Bacalar est couverte de mangliers, et dans tout son contour elle présente cet aspect uniforme et triste qu'offre également la terre du Yucatan.

Rio-Hondo.

Au N. du Rio-Hondo, rivière que l'on trouve sur sa côte O., on remarque quelques parties du rivage formées d'une terre argileuse d'un beau rouge, et quelques grands arbres qui détruisent un peu cet aspect monotone. La côte O. est inhabitée et l'on voit près d'elle l'île de Tamalca.

Ille
de Tamalca.

Le Rio-Hondo (Profond), comme l'indique son nom, est une grande rivière, et l'on dit qu'elle s'étend à 30 lieues dans l'intérieur, traçant la limite N. du Honduras anglais. On trouve 4^m,5 d'eau sur la barre de cette rivière, et il y existe beaucoup de têtes de roches, qui ne permettent pas d'y entrer de nuit, ou quand l'eau est trouble. A peu de distance de son embouchure, sur la rive N., il y a un poste anglais pour protéger les hommes conduisant les bois qui descendent le cours de la rivière. La latitude de la cabane habitée par les soldats est de 18° 29' N.

Environ à 7 milles au delà, la rivière, dit-on, se bifurque et

L'un des bras courant vers le N. va rejoindre le lac de Bacalar.

La rivière de Saint-Joseph, au N. de l'île de Tamalca et au N. de la précédente, présente devant son embouchure un espace ou une espèce de fosse qui est la partie la plus profonde de la baie de Bacalar. Sur la barre de la rivière, on a 9 mètres d'eau (1). L'embouchure de cette rivière peut être reconnue par quelques cayes basses et couvertes de joncs. Elle traverse dans l'intérieur le lac de Bacalar, et se dirige à l'O. au delà de ce lac, sur un espace de 30 lieues.

Rivière
de Saint-Joseph.

L'île longue et étroite de Tamalaca ou de Samalco est prolongée à sa partie du N. par un banc sur lequel il y a 0^m,9 d'eau. Ce banc la contourne dans l'E. et s'étend de la pointe S. de l'île jusqu'au continent. On trouve, entre cette île et la côte, en passant au N. du banc, un bon abri pour les embarcations.

Nous allons reprendre maintenant la description du littoral.

La côte E. du Yucatan (que les Anglais nomment Côte de Bacalar) est accore, et l'on peut s'en approcher dans quelques endroits à la distance de 1 mille. Elle est bordée, dans la plus grande partie de son étendue, par un récif s'étendant peu au large, et qu'on reconnaît à la couleur de l'eau, comme aux brisants qu'il produit. Ces brisants, sur quelques-unes des pointes qui se projettent au large, se voient à plus de 1 mille (2).

La côte présente un aspect triste et uniforme. C'est le plus souvent un rivage de gros sable blanc, couronné d'arbres d'une élévation variable entre 12 et 18 mètres.

La caye d'Ambre-Gris est fort considérable; elle est de même nature que celles qui se trouvent dans le S., en face de la côte du Honduras anglais. Beaucoup de ces cayes, dont nous avons déjà parlé, sont noyées, et les mangliers y croissent ayant leurs racines à plusieurs décimètres sous l'eau; d'autres sont formées de coraux, de sable et de pierres poncees, présentant à leurs con-

Caye
d'Ambre-Gris.

(1) *Five fathoms* (cinq brasses); c'est peut-être une faute d'impression, et l'on a voulu dire probablement *Five feet* (cinq pieds). Cependant nous ne pouvons l'affirmer.

(2) Smith.

tours des rideaux épais de cocotiers, qui paraissent croître d'autant mieux que l'eau de la mer humecte leurs racines.

Pointe du Récif.
Lat. N. 18° 6' 0".
Long. O. 90° 10' 24".

La caye d'Ambre-Gris est garnie du côté de l'E. par un récif qui, devant sa pointe E., celle du Récif, s'en écarte à 4 milles. Il est à sec dans quelques endroits, et brise dans toute son étendue. Au N. de la caye d'Ambre-Gris il y a cependant une coupure dans laquelle on a près de 1 mètre d'eau et par laquelle des canots peuvent atteindre la baie de Bacalar.

De la pointe du Récif jusqu'à la pointe du Herrero (Forgeron), qui est de couleur noire, la côte ne présente rien de remarquable.

Baie d'Espiritu.
Pointe
du Herrero.
Lat. N. 19° 18' 0".
Long. O. 89° 47' 30".

La pointe du Herrero (pointe de Smith, sur la carte n° 1204 de l'Amirauté anglaise) est la pointe S. d'entrée de la baie d'Espiritu (Esprit), dont la pointe N. se nomme Pointe de Fupar. De cette dernière pointe, qui est rocheuse, part un long récif qui s'étend directement vers le S. sur un espace de 5 milles, protégeant ainsi du côté du N. contre la mer soulevée par les vents généraux une grande partie de la baie extérieure d'Espiritu.

Un second récif, celui de Noja placé dans le S. du précédent, à la distance d'environ 2 milles, vient rejoindre au S. la pointe du Herrero. Il abrite la partie S. de la baie extérieure. C'est entre ces deux récifs qu'est la passe d'entrée.

Ile
et pointe d'Owen.

De la pointe du Herrero part encore une chaîne de cayes courant environ dans le N. O. La plus grande de ces cayes est l'île d'Owen, et sa pointe N. O., couverte d'arbres élevés de 15 mètres, porte le même nom. Sur sa pointe S. il y a un puits indiqué par un cocotier. De la pointe de Fupar, la côte N. de la baie extérieure se dirige au S. O. environ jusqu'à la pointe de Lawrance. Il en résulte que le bassin extérieur a la forme d'un entonnoir présentant son ouverture à l'E.

La pointe de Lawrance au N., celle d'Owen au S., sont les pointes d'entrée de la baie ou du bassin intérieur d'Espiritu. Cette entrée est large de 2 milles. Cette seconde baie est barrée un peu à l'O. de ses deux pointes d'entrée par un banc de corail sur lequel on ne trouve que 1 et 2 mètres; elle n'est donc accessible qu'aux petits navires. Le plus petit fond sur la barre, contrairement à ce qui a lieu généralement, se trouve dans son milieu même. (Voyez le plan du Portulan.)

La baie extérieure d'Espiritu est très-saine en dedans des récifs

qui la défendent de la mer. A son entrée, entre les récifs mêmes, on a 11 et 10 mètres d'eau, et dans son intérieur les fonds varient de 6 à 4 mètres.

Pour donner dans la baie d'Espiritu, on ramènera la pointe d'Owen à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., et on la tiendra à ce relèvement, ce qui fera passer au milieu de la passe; dès qu'on sera en dedans des récifs de l'entrée, on lofera pour ranger de près l'accore O. du récif du S., par des fonds qui diminueront de 10 à 6 mètres, et l'on viendra mouiller par 5 mètres, fond de sable, la pointe d'Owen restant à l'O. 14° N., la pointe du Herrero au S.

Dans la route qu'on fera pour se rendre au mouillage indiqué, il ne faudra pas ramener la pointe du Herrero à l'E. du S., pour éviter une tête de roche isolée, sur laquelle il n'y a que 2^m, 7 d'eau, et qui est à 2 milles $\frac{7}{10}$ dans le N. 9° O. de cette pointe. Si l'on veut mouiller dans la partie N. de la baie d'Espiritu, qui est plus large et plus saine encore que la précédente, on pourra ranger de près l'extrémité S. du récif du N., en ramenant la pointe d'Owen environ à l'O. 19° S. Dès qu'on aura doublé le récif du N., on lofera, et, faisant route au N. N. O. environ, on viendra jeter l'ancre par 5 mètres, fond de sable et de corail, tenant la pointe de Lawrance à l'O. 15° S. De ce côté, il n'y a aucun danger, et le fond diminue graduellement à mesure qu'on remonte au N. En tous cas, on peut, en s'assurant de l'espèce du fond, jeter l'ancre dès qu'on est à l'abri du récif.

La pointe de Fupar est l'extrémité E. d'une langue de terre n'ayant du N. au S. que 274 mètres et fort peu étendue également de l'E. à l'O. (3 encablures environ). Les naturels transportent leurs canots à travers cette presqu'île, et ils passent ainsi de la baie d'Espiritu dans celle de l'Ascension, qui est au N. de la précédente, et qui n'est séparée d'elle que par la langue de terre dont nous venons de parler.

La baie de l'Ascension est dans le même genre que la précédente, et, comme elle, présente deux bassins séparés par une barre sur laquelle on a de 2 à 3 mètres. Le plus petit fond de cette barre, situé également dans son milieu, est un banc sur lequel on a 1^m, 5 d'eau. Elle est dangereuse lorsqu'on veut la traverser en canot, à cause de la grosse mer qu'on y rencontre. (Voyez le plan du Portulan.)

Baie
de l'Ascension.

Pointes
de Bird
et de Soliman.

Le bassin extérieur est beaucoup plus petit que celui de la baie d'Espiritu. La passe est comprise entre les récifs qui s'étendent vers le N., en partant de la pointe S. de la baie, celle de Bird (Oiseau) (1), présentant des arbres élevés de 9 mètres, et ceux qui prolongent vers le S. la pointe N., celle de Soliman.

Cayes
de la Culebra.

Les cayes de la Culebra (Couleuvre), assises sur un banc de sable qui les réunit, se trouvent à peu près au milieu de la passe qui sépare le bassin intérieur du bassin extérieur, et sur la ligne qui joindrait la pointe d'Allen, pointe N., à la pointe de Wilson, pointe S. de l'entrée du premier de ces bassins.

Sur la plus grande des cayes de la Culebra, celle de l'O., il y a un grand cocotier élevé de 14 mètres. La caye la plus à l'E. est couverte de mangliers hauts de 12 mètres. Toutes les cayes sont boisées.

Pointe
de Wilson.

La pointe de Wilson porte quatre cocotiers remarquables, élevés de 18 mètres.

Pointe d'Allen.
Lat. N. $19^{\circ}46'55''$.
Long. O. $89^{\circ}49'25''$.
Var. N. E. $7^{\circ}14'$.

La pointe d'Allen, près de laquelle il y a des puits, est couverte d'arbres hauts de 9 mètres.

Dans la passe d'entrée du bassin extérieur, les fonds varient de 8 à 6 mètres. Dans l'O. du récif du N., on pourra mouiller par des fonds de 7 ou de 6 mètres; dans l'O. du récif du S., par ceux de 5 mètres. Le côté N. est celui qu'on doit prendre de préférence comme le plus étendu, et il n'a que 6 encablures de l'E. à l'O., dans la partie où l'on peut mouiller par des profondeurs variables de 6 à 4 mètres.

Pour aller prendre ce mouillage, on ramènera à l'O. 20° N. la partie la plus S. de la pointe d'Allen, et l'on fera route sur cette pointe en la tenant ainsi, jusqu'à ce que l'on amène celle de Soliman au N. 8° O. On gouvernera alors droit sur cette pointe, et l'on jetera l'ancre par 5 ou par 6 mètres, lorsque la pointe d'Allen restera à l'O., ou même un peu avant de l'avoir à ce relèvement.

Nous engageons à consulter pour ces deux baies, qui sont abri-

(1) Sur la carte n° 1204 de l'Amirauté anglaise, la pointe de Bird est désignée sous le nom de Pointe d'Allen. Sur la carte n° 1785, la pointe d'Allen est la pointe N. du bassin intérieur. Nous adoptons cette dernière désignation.

tées de la mer, mais non des vents généraux, les plans du Portulan.

La haute mer a lieu dans les deux baies à 8 heures 30 minutes. La mer marne de 0^m,4.

La baie d'Espiritu, qui présente une bien plus grande étendue que celle de l'Ascension, doit être préférée à cette dernière toutes les fois que, pour y chercher un abri, on pourra se rendre, avec la même facilité, à l'une et à l'autre.

La pointe du Blossom, au N. de la pointe de Soliman qui est peu apparente, est la plus saillante de cette partie de la côte.

Les falaises de Kilbride, les seules de ce genre qu'on y rencontre, en sont l'un des points le plus remarquables. Elles sont dans l'O. 14° S. à 23 milles de la pointe S. de l'île de Cozumel. Leur élévation estimée, dit le lieutenant Smith, est de 24 mètres environ. Sur leur sommet, il y a une construction en pierres, la première de ce genre que l'on rencontre en venant de Belize. En face de l'île de Cozumel, on voit encore deux autres bâtisses du même genre, basses et ruinées. Ce sont les restes de tours carrées, servant probablement autrefois de vigies. On en voit encore çà et là sur la côte plus au N.

Pour ne pas interrompre la description de celle-ci, nous laisserons de côté l'île de Cozumel, comme nous avons fait déjà pour le banc du Chinchorro, et nous y reviendrons plus tard.

A une distance de 20 milles au delà des tours dont nous venons de parler, la côte, jusque-là très-accore et à peu près inabordable, présente un plateau de sondes qui, à mesure qu'on s'élève vers le N., s'étend de plus en plus au large des récifs qui la garnissent. C'est en effet à la pointe de la Hutte, située par 20° 43' 30" de latitude N., que commence le banc du Yucatan.

L'île de Kakun, nommée également Ile du Cancer, est fort étroite et forme, à sa partie du N., un crochet qui se dirige de l'E. vers l'O. Cette île est située à l'accore du récif extérieur; elle est basse, sablonneuse dans quelques parties, et dans d'autres couverte de broussailles peu élevées. Sa pointe S., celle de Nisuc est garnie d'un récif s'étendant vers le S. E. à près de 1 mille. En face de cette pointe on trouve sur le continent quelques puits, qu'on peut atteindre en passant entre la côte S. de l'île et le récif qui prolonge le continent. La partie N. de l'île de

Marées.

Pointe
du Blossom.

Falaises
de Kilbride.

Ile
de Kakun.

Kakun forme la côte S. de l'entrée du port des Mugerés (Femmes), qui présente un assez bon abri. Les fonds, dans ce port, sont assez irréguliers, et varient de 9 à 5 mètres. L'île des Mugerés, prolongée vers le N. O. par un grand récif dans lequel il existe quelques coupures, abrite le port de ce nom du côté du N. E.

Île
des Mugerés.
La vigie (1).
Lat. N. 21° 12' 0".
Long. O. 89° 33' 9".
Var. N. E. 7° 10".

Le rivage de cette île présente alternativement des parties sablonneuses et des parties rocailleuses s'élevant en falaises; en outre, sur sa côte E. on remarque quelques petites dunes de sable. A sa partie du N. O., on trouve une petite anse bien abritée de la mer, et dans laquelle les fonds varient de 3 à 4 mètres. (Voyez le plan du Portulan.)

Port
des Mugerés.

Quelques hauts-fonds de coraux existent dans le port des Mugerés; plusieurs sont à fleur d'eau et brisent. L'entrée du port est comprise entre la pointe S. E. de l'île des Mugerés, sur laquelle il y a une tour de vigie en ruines, et qu'on reconnaît en outre à quelques falaises blanches, puis la pointe N. E. de l'île de Kakun, sur laquelle il y a une hutte. Cette pointe est prolongée vers le N. par quelques brisants.

Roche
de Beckett.

Dans la passe d'entrée, vers son milieu à peu près et exactement sur la ligne qui joindrait la pointe S. E. de l'île des Mugerés à la pointe N. E. de l'île de Kakun, on voit la roche de Beckett, qui, à la mer basse, est découverte de 4 mètres environ.

Marées.

La mer marne de 0^m,5; l'établissement est 9 heures 30 minutes dans le port des Mugerés.

Rocher
de l'Enclume.
Pointe des Puits.

Pour y entrer, on remarquera sur la côte O. du port, et à peu près sur le parallèle de la pointe S. E. de l'île des Mugerés, quelques collines de sable blanc, situées près d'une pointe peu accusée, qui brise cependant assez souvent, et sur laquelle paraît une hutte. Ces collines sont élevées seulement de 5 mètres. On ramènera leur partie N. à l'O. 48° N., et l'on gouvernera droit à ce relèvement, jusqu'à ce que le rocher de l'Enclume (Anvil), grosse roche située au delà de l'extrémité N. O. de l'île des Mugerés, reste au N. 4° E., et par la pointe des Puits, pointe N. O. de l'île. On fera route en tenant cette roche à ce relèvement, et l'on viendra mouiller dans l'O. de l'île des Mugerés par 6, par 7 ou par 8 mètres.

(1) Raper indique latitude N. 21° 12' 35"; longitude O. 89° 0' 54".

PORT DES MUGERES. — PRESQU'ILE BLANQUILLA 279

Les routes que nous venons d'indiquer font parer le banc qui s'étend à l'O. en prolongeant la côte de l'île des Muges depuis sa pointe S. E., et sur lequel on voit briser quelques pâtés de coraux ; puis elles font passer dans l'E. d'un autre plateau de corail, ayant du N. au S. une assez grande étendue, et présentant des fonds de 2 ou de 3 mètres. Ce banc est dans l'O. du mouillage.

Dans le port des Muges, le courant porte au N. O. $\frac{1}{4}$ N. et au N. N. O. avec une vitesse de 4 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure.

Près de la pointe N. O. de l'île, on voit un petit îlot détaché, et dans le N. O. de cet îlot le gros rocher de l'Enclume, nommé ainsi en raison de sa forme. Au N. de ce rocher, on trouve dans le récif une coupure étroite par laquelle les canots peuvent sortir du port ou peuvent y entrer. La profondeur de cette passe est de 2^m,7. Le courant, dans cette partie, porte au N. E. avec une vitesse de 4 mille à l'heure.

Il existe encore, à 3 milles dans le N. du rocher de l'Enclume, une seconde coupure dans le récif ; elle est large de 4 mille, et les fonds y varient de 9 à 7 mètres. On peut, en venant du large, atteindre le port des Muges en passant par cette coupure du récif. Cependant cette route ne convient qu'à de petits navires, à cause des bancs nombreux entre lesquels il faut chenalier pour arriver au mouillage que nous avons indiqué dans l'O. de l'île des Muges.

Cette seconde passe est en face de la gorge de la presqu'île Blanquilla, terre basse, sablonneuse, couverte en partie de broussailles et remarquable par une petite colline ronde. C'est à cette colline que se termine le port des Muges, et la coupure dont nous avons parlé est, pour les petits navires, une passe d'entrée ou de sortie de ce port.

Le courant, dans les environs de cette passe, porte au N. E. $\frac{1}{4}$ N. avec une vitesse de 4 mille $\frac{1}{2}$.

La presqu'île Blanquilla, qui s'étend du S. vers le N., abrite du côté de l'E. un petit port auquel on parvient en traversant le récif qui s'étend entre l'île de Contoy et les bouches de Jonjon. Dans le port les fonds sont de 3 mètres, et le canal qui y conduit présente des profondeurs variables de 3^m,6 à 3 mètres. Il est étroit et sinueux ; cependant le port de la presqu'île Blanquilla est parfait.

La coupure
du N.

Lat. N. 21° 18' 30",
Long. O. 89° 7' 24".

Presqu'île
Blanquilla.

Bouches
de Jonjon.

tement connu des pirates; il n'est séparé de la partie N. du port des Mugerés que par la gorge de la presqu'île, qui a moins de $\frac{1}{2}$ mille de largeur quand elle se joint au continent. On ne peut entrer dans ce port du côté de l'E., à cause des récifs qui prolongent vers le S. l'île de Contoy, et s'étendent dans l'E. de la presqu'île Blanquilla sans présenter de coupure. Son entrée est du côté du N., et pour l'atteindre il faut passer au N. de l'île de Contoy. On la reconnaît à un grand bâtiment en pierre ressemblant un peu à une église. Ce bâtiment, bien qu'en ruines aujourd'hui, est fort apparent. Il s'élève sur le sommet de la pointe la plus saillante de la côte; il est dans l'O. de l'île de Contoy et au S. des bouches de Jonjon.

Remarque
du port
Blanquilla :
le bâtiment
en pierre.
Lat. N. $21^{\circ}31'15''$.
Long. O. $89^{\circ}16'54''$.

Île de Contoy.
Pointe N.
Lat. N. $21^{\circ}31'45''$.
Long. O. $89^{\circ}9'10''$.

On prend souvent l'île de Contoy pour le cap de Catoche. Cette île est prolongée dans le S. par le long récif continu qui s'étend jusqu'à la passe N. du port des Mugerés.

De sa pointe N., garnie d'arbres élevés de 17 mètres, part un banc de sable et de coraux presque à découvert dans quelques parties, qui s'étend vers l'O. à 7 milles. C'est entre l'extrémité de ce banc et la côte qu'est l'entrée du canal qui conduit au port de la presqu'île Blanquilla. On peut cependant mouiller dans l'O. de l'île de Contoy par 3^m, 6, par 3 et par 2 mètres. Si l'on veut pénétrer plus loin, on chenalera entre les bancs de la côte, bancs sur lesquels on voit trois ou quatre petites cayes, puis ceux qui se trouvent à la partie S. O. de l'île de Contoy; l'on passera alors entre l'extrémité N. de la presqu'île Blanquilla, qu'on laissera dans l'E., et une petite île entourée de récifs qui est près du continent, et qu'on laissera dans l'O.; on pénétrera ainsi dans le port qui s'enfonce vers le S. (1).

Mouillage
de Contoy.

L'île de Contoy est basse; à sa partie S. on voit pourtant quelques collines de sable élevées de 8 mètres. Sa partie N., comme nous l'avons dit, est boisée. En face de cette île, la côte présente quelques collines. Quand on vient chercher l'entrée du port de la presqu'île Blanquilla, il faudra se tenir dans l'E. du méridien du bâtiment en pierre pour éviter les divers bancs nommés Green,

Bancs Green,
Red et White.

(1) Les cartes, dans cette partie, sont fort incomplètes, et nous ne donnons ceci qu'à titre de renseignements.

Red et White-Ridge (plateaux Vert, Rouge et Blanc), situés au N. du cap de Catoche (1). Sur ces bancs, le moindre fond est de 5 mètres. Le plus au N. est à 9 milles à peu près au N. $\frac{1}{4}$ N. O. du cap. Il faudra donc, en allant de l'E. à l'O. ou de l'O. à l'E., passer au moins à la distance de 11 ou de 12 milles de la côte.

Le capitaine Cawley, en 1789, indique avoir découvert une roche dans le N. de l'île de Contoy : il la place par la latitude N. de 21° 43', et à 7 ou à 8 milles dans le N. de cette île. Le fond, dit-il, diminue tout à coup de 11 à 5 mètres et à 4^m,5. En venant au N., la sonde augmenta de 9 à 11 mètres. Le plan de Barnett, levé en 1838, ne marque aucune roche dans cette partie, qui paraît cependant sondée avec beaucoup de soin.

Le cap de Catoche, dit le lieutenant Smith, est tellement caché par des mangliers et des îles changeant constamment de forme, qu'il est peu probable qu'on l'ait jamais vu du pont d'un navire. (Voyez le plan du Portulan.)

Le cap est la pointe la plus saillante vers le N. de l'île de Jolvos, qui sépare de la mer le lac de Yalahan, dans lequel on entre par les bouches de Jonjon, dont nous avons déjà parlé. Ce lac est rempli d'îles et de touffes de jonc. La principale des bouches est à 3 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. N. O. du bâtiment en pierre que nous avons déjà indiqué, et qui s'élève dans l'E. sur la côte S. du lac. A l'ouvert de cette bouche on voit plusieurs cabanes de pêcheurs. L'île de Jolvos est fort étroite; elle est en partie sablonneuse, en partie couverte d'arbres, et noyée dans plusieurs endroits.

Le cap de Catoche n'est reconnaissable qu'à un bouquet d'arbres élevés de 12 mètres. Il termine au N. la côte E. du Yucatan, et limite dans l'O. la mer des Antilles. Au N. de ce cap, les fonds variables de 7 à 9 mètres s'étendent au large à 10 milles; ils augmentent ensuite à mesure que l'on s'éloigne de la terre, sur le banc de Campêche, qui prolonge à une grande distance toute la côte N. et la côte O. du Yucatan.

Cap
de Catoche.
Lat. N. 21°36'15".
Long. O. 89°25'25".

Île de Jolvos
et lac
de Yalahan,

(1) Banc des Corsarios des Espagnols.

Nous allons maintenant parler du banc du Chinchorro, de l'île de Cozumel, et du banc d'Arrowsmith, qui sont dans l'E. de la côte que nous venons de décrire.

Banc
du Chinchorro
ou triangle du N.

Le banc du Chinchorro (Boulier) (1), nommé encore le Triangle du Nord, est un vaste récif de corail dont les accores à peu près à fleur d'eau s'élèvent presque verticalement dans des profondeurs considérables. La sonde, pendant la nuit, ne peut donc avertir de son approche, et il est d'autant plus dangereux, que dans ses environs on rencontre de forts courants portant au N. et au N. N. E., avec une vitesse variable de 1 mille $\frac{1}{2}$ à 2 milles à l'heure. Dans la saison des vents du N., ces courants sont en général plus faibles et leur direction est plus variable. Il faut donc, dans tous les cas, s'en défier beaucoup lorsqu'on est dans les parages du banc du Chinchorro, qui a 24 milles d'étendue du N. au S.

Le canal que ce banc forme avec la côte est parfaitement sain et large de 15 milles.

Cayes du N.
Lat. N. 18° 44' 40".
Long. O. 89° 40' 24"

La partie N. du banc du Chinchorro est signalée par deux petites cayes, dont la plus élevée présente des arbres hauts de 17 mètres. On pourrait, à la rigueur, mouiller dans le N. O. de ces cayes sur le plateau des sondes, qui, dans cette partie, s'étend à $\frac{1}{2}$ mille au large du récif. Les fonds y varient de 16 à 7 mètres. A ce mouillage, on serait sans abri. Du côté O., les sondes s'écartent fort peu au large du récif; les coupures qu'il présente ne conviennent qu'à des canots. Au centre du Chinchorro, il existe en dedans des récifs une veine d'eau profonde. Entre cette veine et l'accore du banc, il y a des sillons de sable qu'on peut apercevoir dans une nuit très-claire, alors qu'on en est au large.

La grande caye.
Pointe N.
Lat. N. 18° 37' 30".
Long. O. 89° 40' 24"

A peu près au centre du banc, il y a une grande caye dont les arbres sont élevés de 24 mètres, et au S. de cette caye on peut mouiller par des fonds de 4 et de 5 mètres. Pour atteindre le mouillage, on est forcé de traverser le récif qui forme l'accore E. du Chinchorro, par une coupure assez étroite, présentant des pro-

(1) Sorte de filet de pêche. Le nom de Chinchorro est également donné à des embarcations de pêche, d'une forme particulière, employées dans les Antilles.

fondeurs de 9 et de 7 mètres à sa partie de l'E., et de 4 mètres à sa partie de l'O. Il faut chenaler entre les roches pour pénétrer sur le banc par cette passe. Elle se trouve à peu près à la hauteur de la pointe N. de la grande caye, et nous engageons à consulter le plan du Portulan, qui en donnera une idée exacte. C'est, du côté de l'E., la seule coupure profonde qu'on trouve dans le récif.

A la partie S. O. du banc du Chinchorro, il y a quelques mouillages où l'on est bien abrité de la mer derrière les récifs qui les entourent. De ce côté, quelques parties du récif sont découvertes, et il présente un grand nombre de coupures. Le meilleur de ces mouillages est celui nommé Mouillage du Sud. Il faut, pour le prendre, venir reconnaître la partie S. du grand récif qui borde dans l'E. tout le banc du Chinchorro, et qui présente à son extrémité un banc de sable élevé de 2 mètres, couvert de branches d'arbres.

Après avoir contourné ce banc de sable dans le S., on longera l'accore S. O. du récif, et l'on viendra mouiller dans le N. O. des plateaux de Skylark, qui sont presque à fleur d'eau.

Le mouillage du S. est limité au S. E. par les plateaux de Skylark, et au N. O. par le plateau de Blachford, dont un sommet est apparent. Au N. de ce mouillage, on trouve ceux du Milieu et du Nord. Nous renverrons pour tous ces mouillages, qu'on ne doit prendre qu'en cas de nécessité absolue, au plan du Portulan, qui en donnera une idée plus exacte que toute instruction.

Le banc du Chinchorro a causé de nombreux naufrages, et l'on ne doit jamais s'en approcher que dans un cas forcé.

Lorsqu'on voit l'île de Cozumel du large, sa partie N. étant beaucoup plus élevée que sa partie S., qui ne présente qu'une hauteur uniforme de 21 mètres environ, on croit d'abord que l'île s'étend de l'E. à l'O. En s'approchant, on reconnaît qu'elle court à peu près du N. E. au S. O. L'île de Cozumel est assise sur un banc de sondes fort étroit, excepté dans sa partie du N. Du côté de l'O., dit le capitaine Sandom, de la marine royale d'Angleterre, on peut mouiller partout sur un fond de sable dur et d'argile. Le banc des sondes de ce côté est sain, très-accore; car l'on trouve de 25 à 48 mètres entre deux jets de la sonde. Lorsqu'on

Banc du S.
Lat. N. 18° 23' 20".
Long. O. 89° 44' 5".
Var. N. E. 7° 10'.

Plateaux
de Skylark.

Île
de Cozumel.
La pointe N.
Lat. N. 20° 35' 30".
Long. O. 89° 5' 12".
Var. N. E. 6° 50'.

s'approche de la terre, on distingue très-bien la limite du banc, reconnaissable au changement de couleur de l'eau et à l'agitation de celle-ci. Ce dernier effet est produit par la rencontre du courant général qui, à la distance de 1 mille de la terre, porte avec vitesse au N., et du contre-courant, qui suit, près de l'accore extérieur du banc des sondes, une direction opposée vers le S.

Les côtes de l'île de Cozumel forment une suite d'anses à rivages de gros sable, séparées par des pointes basses de rochers. Du côté du S. et du côté de l'E., dit le lieutenant Smith, il existe un récif qui s'écarte du rivage à $\frac{1}{2}$ ou à $\frac{3}{4}$ de mille.

Le banc des sondes à la partie N. de l'île (Voyez le plan du Portulan) présente des fonds qui diminuent très-graduellement quand on s'approche de la terre. Cependant, en dedans de la ligne des 9 mètres, on trouve un grand nombre de têtes de roches. Il faut donc se maintenir au moins dans des sondes de 13 mètres.

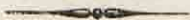
Près de la pointe N. O. de l'île il y a un lac d'eau douce. Les navires qui voudront en faire devront mouiller dans l'O. de la pointe N. O. par des fonds de 14 mètres. Quand cette île fut visitée, en 1839, par Smith, deux personnes l'habitaient. Sur la côte E. et un peu au S. de la pointe N. E. de l'île de Cozumel, on voit une de ces tours en pierre si communes dans ces parages. Elle est basse et située au bord de la mer. Dans les environs de l'île, les courants généraux portent au N. E. et au N. N. E. avec une vitesse de 2 milles à l'heure. Ils sont moins forts dans les mois d'hiver que dans les mois d'été. Dans ceux-ci, Smith indique qu'ils varient entre 3 et 5 milles à l'heure. On doit en tout cas se défier beaucoup des courants dans ces parages, comme dans les environs du banc d'Arrowsmith, vu qu'ils sont variables en direction et en force; aussi la navigation près de la côte E. du Yucatan est-elle, en général, fort dangereuse.

Le banc d'Arrowsmith est un plateau assez étendu (5 milles du N. au S.), sur lequel le moindre fond indiqué par les cartes est de 25 mètres. « Il reste dans l'E. S. E. et à 22 milles du port des Muges, dit le lieutenant Smith. C'est un dangereux parage,

Banc
d'Arrowsmith.
Centre.
Lat. N. 21° 0' 0".
Long. O. 88° 45' 24".

et on doit surtout l'éviter avec une apparence de mauvais temps. Pendant les mois de tempêtes je préférerais, avec un petit navire, mouiller sous l'île de Cozmmel aussitôt que je craindrais un vent de N.»

Nous ne possédons sur ce banc aucun autre renseignement. La carte espagnole de 1847 porte sur le banc d'Arrowsmith un fond de 8 mètres.



CHAPITRE XV.

NAVIGATION DE LA CÔTE-FERME.

Le plateau des petits fonds qu'on rencontre devant la côte E. de la république de Venezuela (1) est le meilleur guide que puisse avoir le marin pour s'assurer de sa proximité ; car la reconnaissance de la terre est fort difficile. Par un temps très-clair on ne l'aperçoit qu'à la distance de 12 milles ou environ, et le peu de profondeur de l'eau ne permet pas, en général, de s'en approcher à moins de 4 milles. A cette distance, on trouve près de la terre de grands bancs de sable ou de vase, dont il faut toujours s'éloigner.

Navigation
sur la côte E.
de la république
de Venezuela.

Il n'existe sur cette côte qu'un très-petit nombre de collines et de hauteurs qui puissent servir de points de reconnaissance. On doit donc, en général, atterrir avec la latitude et la sonde, et lorsqu'on viendra d'Europe ou de PE., il faudra attaquer la terre loin dans le S. du point où l'on voudra se rendre, pour n'être pas entraîné dans le N. O. par les courants, et n'être pas ainsi souventé.

Atterrage.

Le courant portant au N. O. se trouve de la côte à une distance de 6 ou de 7 milles, c'est-à-dire jusque par les fonds de 8 et de 9 mètres. C'est celui nommé Courant général de la Guyane. Sa vitesse, suivant les saisons, varie de 10 à 21 et à 36 milles par jour.

Courant général
de la côte E.
de Venezuela.

Les navires qui viendront du large, principalement ceux qui naviguent sur leur estime et qui, par l'effet des courants généraux de l'Océan, sont portés toujours dans l'O. du point où ils croient se trouver, feront prudemment, lorsqu'ils s'estimeront à 150 lieues

(1) Ancienne Guyane espagnole et ensuite côte E. de la Colombie. Aujourd'hui république de Venezuela.

de la terre, de se mettre entre les parallèles de 4° et de 5° de latitude N. pour venir la reconnaître, en sondant en outre fréquemment, afin de s'assurer de leur position. La couleur vert très-foncé de la mer est un indice qu'on entre sur le plateau des sondes; en dehors du plateau, au contraire, les eaux ont toujours une teinte bleuâtre bien tranchée.

Le meilleur point d'atterrage, lorsqu'on se rend à la côte E. de Venezuela et lorsqu'on vient du S., est l'entrée de la rivière de Demerari. Les environs de cette rivière sont ceux que l'on peut le plus facilement reconnaître, en raison des bois brûlés et coupés en beaucoup d'endroits pour la culture, puis des clairières et des bouquets d'arbres au milieu desquels on distingue des habitations. A 20 milles du côté de l'E. de la pointe de Corrobana (pointe E. de la rivière de Demerari) la côte prend un aspect moins triste et moins monotone; les palétuviers laissent apercevoir par de fréquentes échappées la fumée s'élevant des factoreries. On voit également un groupe d'arbres remarquable par son étendue, dont les troncs sont élancés, et les sommets larges et touffus. Ce massif, nommé Plantation du Paradis, est limité à $\frac{1}{2}$ mille dans l'O. par une factorerie de couleur blanche; comme il n'existe pas sur cette partie de la côte de végétation présentant la même apparence, ce bois sera une bonne remarque pour faire reconnaître si le navire est dans l'E. de Demerari. Ce fait a lieu assez fréquemment dans la saison des pluies lorsque le courant, dont la direction ordinaire est l'O. N. O., porte au N. $\frac{1}{4}$ N. E. et au N. N. E. On viendra alors reconnaître le feu flottant de Demerari, dont nous avons parlé (page 5), en gouvernant à l'O. S. O. le cap sur la plantation du Paradis. Le feu flottant a deux mâts, il est peint en rouge, il porte la nuit un feu fixe et de jour une large flamme rouge, et il est mouillé par 7 mètres. Le phare est rayé perpendiculairement de lignes rouges et blanches (1).

Après qu'on a reconnu la terre, il faut la prolonger la sonde à la main, pour se tenir par les fonds de 11, de 13 ou de 15 mètres. Dans quelques endroits de la côte, avec ces sondes on

(1) Le capitaine Petley; 1845. *Mélanges hydrographiques*.

ne voit pas la terre, même par un temps clair ; mais cela est sans inconvénient. En effet, quand on est près du lieu de sa destination, on peut venir sur bâbord pour la reconnaître ; on doit même en prendre connaissance aussi souvent qu'on le jugera nécessaire, en venant sur bâbord. Cependant, dans ces embarquées, on doit veiller avec la plus grande attention pour la sonde. En général, près de la côte, le fond est formé de vase molle, et si tout à coup on trouve un fond de sable dur, on peut être à peu près certain qu'on est peu éloigné d'un danger ; il faudra par suite courir au large pour reprendre les fonds mous.

Quand on est surpris par la nuit près du lieu de sa destination, à moins qu'on ne soit parfaitement sûr de sa position, on devra mouiller, si la nature du fond ne s'y oppose pas. Il faut en faire autant si l'on est pris par le calme dans la limite des marées, qui se font sentir à 6 ou à 7 milles de la côte, car le flot pourrait porter le navire trop près de la terre.

Il ne faut pas confondre le courant général dont nous avons parlé précédemment avec les courants de marées. Ces derniers exercent leur influence entre la côte et le lit du courant général jusque par les fonds de 8 ou de 9 mètres. Le flot porte d'ordinaire vers la terre, et le courant de jusant vers le large. Lorsqu'on est forcé de louvoyer pour s'élever de la côte, on devra donc mouiller pendant le flot et profiter du jusant.

Sur la côte E. de Venezuela, l'heure de la pleine mer, lors des nouvelles et des pleines lunes, est, en moyenne, de 4 heures. La mer marne de 1^m,6 et de 4^m,9 dans les petites marées, et de 2^m,5 ou de 3 mètres dans les grandes. Les caboteurs ont pour habitude de dire que de l'Orénoque à Demerari et jusqu'au cap d'Orange, lorsque la lune se lève, il y a une heure ou deux heures de jusant. Pour la navigation de la côte, cette remarque est d'une exactitude suffisante (1).

Nous avons dit que près de la côte E. de Venezuela on trouve, dans toute son étendue, des fonds de vase qui ne diffèrent que par leur plus ou leur moins de consistance. Lorsque la sonde rap-

Marées.

Plateau
des sondes.(1) Le capitaine Jollivet, *Instructions sur les Guyanes.*

porte des fonds de 30 ou de 40 mètres, la nature du plateau change, et, par ces sondes, on a généralement du sable gris, piqué de points noirs, du sable vasard, ou du sable fin mélangé de vase.

En partant de la côte pour courir au large, le plateau des sondes a une déclivité lente et uniforme, jusque par les fonds de 10 mètres, que l'on rencontre le plus souvent à 6 ou à 7 milles de la terre. Elle augmente ensuite rapidement et progressivement jusqu'à la distance de 15 ou de 20 lieues, où l'on a les sondes de 30, de 40 et de 50 mètres (1).

D'après ce que nous venons de dire, on pourrait croire que, près de la côte E. de Venezuela, le mouillage est partout possible; cependant il n'en est pas ainsi. Sur les fonds de vase dure ou d'argile, la mer est presque toujours forte, et elle brise souvent sur ces bancs par les fonds de 5 ou de 7 mètres, avec autant de violence que sur des roches. Sur les fonds de cette nature, où la profondeur de l'eau est plus considérable, il y a toujours une forte mer ou une grosse houle. On doit donc éviter soigneusement de mouiller par des fonds de vase dure, principalement lorsqu'on peut redouter les ras de marée, fréquents surtout en octobre, en novembre et en décembre.

Sur les fonds de vase molle, au contraire, la mer est toujours belle; l'eau est tellement mélangée de vase, qu'elle acquiert une grande pesanteur spécifique qui ne lui permet pas de s'élever, quelle que soit la force du vent.

Les bancs de vase molle qui existent à l'entrée des rivières changent souvent de position, et même ils disparaissent quelquefois. Tant que ces bancs existent à l'embouchure de ces rivières, la mer est belle, et elle ne devient dangereuse que lorsqu'ils ne s'y trouvent plus.

Il est impossible de donner des renseignements exacts sur les mouillages et les entrées des rivières de la côte E. de Venezuela; on y rencontre de trop fréquents changements. Les bancs de vase et même ceux formés de sable qui sont près de la terre

(1) Le commandant Tardy de Montravel.

et devant l'embouchure des rivières sont sujets à se déplacer, et par suite on ne devra jamais essayer d'entrer dans ces dernières sans un pilote de la localité (1).

Il peut arriver qu'un échouage sur cette côte ne présente pas de dangers sérieux, si l'on touche sur des vases molles; sur la vase dure, ce serait très-différent. Dans les deux cas, un accident de cette nature, en outre qu'il ferait perdre beaucoup de temps, exigerait des travaux d'ancre pour remettre le navire à flot. Ces travaux, toujours très-pénibles, sont souvent fort difficiles sur les fonds de vase molle, dans laquelle les ancres à jet présentent rarement une résistance suffisante pour supporter les efforts qu'on exerce sur elles dans une opération de ce genre.

La plus grande incertitude sur la position du navire, lorsqu'on navigue sur cette côte, étant produite par les erreurs dont les courants affectent l'estime, on peut, pour les diminuer, jeter le loch sans bateau en substituant à celui-ci un plomb de sonde d'un poids convenable. De cette façon, le loch indiquera le sillage réel du navire. Avant de compter le nombre de nœuds, on laissera roidir la ligne, et, en relevant au compas sa direction, on en conclura celle que suit réellement le navire.

Il y a deux saisons sur la côte E. de Venezuela : la saison pluvieuse ou l'hivernage, qui commence en juillet et qui finit en novembre; la saison sèche ou l'été, qui dure depuis novembre jusqu'à juillet (1).

Saisons et vents.

Dans la saison sèche, les vents dominants soufflent de l'E. N. E. au N. E.; dans la saison pluvieuse, ils sont de l'E. S. E. au S. E. C'est en mai que se prépare le changement des saisons, et ce mois est l'un des plus mauvais de l'année (2).

Dans les mois de janvier, de février et de mars, les vents sont E. N. E. et N. E., soufflant quelquefois avec beaucoup de force dans cette période, qui est celle que l'on doit choisir de préférence pour se rendre des Antilles à la côte E. de Venezuela. Pendant le mois de mars les vents faiblissent et leur direction se rapproche de l'E. Dans le mois de mai on a des grains, des calmes, et

(1) Le commandant Lartigue, *Instructions sur la Guyane française*.

(2) Le *Derrotero*.

L'on ressent accidentellement de fortes brises de S. E., qui sont d'autant plus durables que l'on est plus près du mois de juillet ou de la mauvaise saison. Elles sont également d'autant plus fréquentes que cette saison est sur le point de s'établir.

La mauvaise saison commence dès que les vents d'E. S. E. sont bien établis, c'est-à-dire vers le milieu de juillet ou vers la fin de ce mois. Ces vents tombent pendant la nuit. Ils prennent dans la matinée d'autant plus de force qu'ils ont commencé de bonne heure ; les fortes brises sont celles du S. E., variables au S. S. E., et elles durent pendant une partie de la nuit. Des brises faibles du S. S. E. au S. S. O., interrompues par des intervalles de calme, se font sentir à très-petite distance de la côte ; elles sont rarement assez fraîches pour permettre à un navire de s'élever dans l'E. (1).

Les vents, pendant l'hivernage, soufflent à peu près perpendiculairement à la côte E. de Venezuela, et ils ne tombent pas pendant la nuit. A la fin de mars, ils prennent de l'obliquité relativement à la direction de la côte. Au lever du soleil, ils soufflent entre l'E. et l'E. S. E. ; vers 8 heures, ils se rapprochent du S. E., soufflant de cette direction et même parfois du S. S. E. pendant l'après-midi et une partie de la nuit (2).

Les vents du S. O. au N. O. règnent accidentellement dans toutes les saisons, et ils ont quelquefois assez de force ; moins fréquents dans l'hivernage que dans la belle saison, ils ne sont jamais de longue durée.

Pluies.

Les pluies commencent sur la côte dès que les vents d'E. S. E. se font sentir ; elles durent pendant tout l'hivernage avec des intervalles de beau temps, et l'on peut dire, en général, que le temps est sujet à de grandes variations sur la côte E. de Venezuela.

Les vents qui, sur cette côte, se font sentir à peu près constamment de l'E. N. E. ou du N. E., variables à l'E. S. E. ou au S. E., et le courant général dont nous avons parlé, qui porte toujours au N. O. ou à l'O. N. O., font que l'on est au vent d'un

(1) Le commandant Lartigue.

(2) Le commandant Lartigue, *Instructions sur la Guyane*, etc.

lieu quand on est par une latitude moindre que la sienne, et que, s'il est facile de remonter du S. au N., il est très-difficile, au contraire, de descendre du N. au S. le long de la côte (1).

Les navires qui partent des Petites Antilles pour se rendre à des ports de la côte E. de Venezuela ou à ceux de la Guyane, auront un grand avantage à faire ces traversées dans la saison où soufflent les vents d'E. N. E., variables au N. E., c'est-à-dire principalement en janvier, en février et en mars.

Quelle que soit celle des Petites Antilles que l'on quitte, il sera nécessaire de débouquer de la mer des Antilles par l'un des canaux que nous avons indiqués en parlant de la navigation de ces îles (T. I, p. 410). On pourra alors, suivant la saison, s'élever convenablement dans l'E. en louvoyant, pour doubler bien au large les Petites Antilles du Vent, en courant bâbord amures, bord que l'on prendra quand on se croira suffisamment dans l'E. On serrera le vent en continuant cette bordée jusqu'à ce que l'on soit par une latitude moindre que celle du port où l'on veut se rendre.

On reconnaîtra l'abord du plateau des sondes à la couleur de l'eau, qui prend une teinte verdâtre par les fonds de 80 et de 60 mètres. Si l'on trouve ces fonds par la latitude N. de 10° 30', on pourra faire la route convenable pour reconnaître la terre à la hauteur de Demerari (2). Si l'on est au N. de ce parallèle quand on trouvera ces fonds, il sera prudent et même nécessaire de continuer à courir bâbord amures jusqu'à ce qu'on l'ait atteint. On fera route alors pour aller attaquer la côte dans l'E. de Demerari. Les fonds diminueront graduellement: ceux de 16 mètres conduiront en vue de la terre, près de Demerari, et l'on pourra s'en approcher par 8 et même par 7 mètres. Quand on aura reconnu la terre, il suffira de la prolonger par les fonds de 10 ou de 12 mètres, en se conformant aux indications générales données précédemment. Pour se rendre des Grandes Antilles aux ports de la côte E. de Venezuela, on débouquera de la mer des Antilles par l'un des passages que

Routes
des Antilles
à la côte E.
de Venezuela.

(1) Nous engageons, pour ce chapitre, à consulter les cartes des vents des courants et de la navigation, qu'on trouvera dans le tome premier.

(2) *Blunt's American coast Pilot.*

nous avons indiqués (T. I, p. 428, 438, 481), et les observations précédentes s'appliqueraient alors aux routes que l'on aurait à faire.

Si par hasard on atterrissait beaucoup dans l'E. de Demerari et du côté de Berbice, les renseignements suivants donnés par le master Petley pourront être utiles (1). Le phare flottant de Berbice, mouillé par la latitude N. de $6^{\circ} 25' 42''$ et par la longitude O. de $59^{\circ} 46' 24''$, porte, pendant la nuit, un feu fixe, et de jour une boule en tête du mât de misaine; il est peint en noir et couvert d'un toit; à l'arrière il y a un petit mât de signaux. Il est mouillé par un fond de $4^m,8$ d'eau. La distance du phare à l'entrée de la rivière de Berbice est de 10 milles, et il en reste dans le N. N. E. $\frac{1}{2}$ E. En outre, près du palais de justice de la ville de la Nouvelle-Amsterdam (155 mètres au N.), il existe un phare situé par la latitude N. de $6^{\circ} 41' 48''$ et par la longitude O. de $59^{\circ} 51' 24''$. Ce feu est fixe, sa portée dans les temps clairs est de 10 milles. La direction à suivre en partant du feu flottant de Berbice pour se rendre à celui de Demerari est le N. 49° O. et la distance de 51 milles.

Si l'on partait de Berbice pour se rendre à Demerari, on quitterait la rivière avec le jusant et l'on gouvernerait au N. 30° O., l'espace de 20 milles. On ferait ensuite le N. O. $\frac{1}{2}$ O., et l'on aurait alors devant soi le feu de Demerari. La première route fait éviter un long plateau de vase, qui s'étend au N. O. $\frac{1}{2}$ O. du phare de Berbice et sur lequel il ne reste que $3^m,6$ et $4^m,8$ d'eau. Les routes précédentes feront, au contraire, passer par des fonds de 5 et de 6 mètres. Pour s'assurer que l'on est arrivé dans l'O. du plateau dont nous avons parlé, il suffira de remarquer si deux groupes d'arbres remarquables, nommés les Dix-huit et les Dix-neuf, sont à se toucher et restent dans la direction du S. 7° E.; alors on mettra le cap au N. O. $\frac{1}{2}$ O., et lorsqu'on s'approchera du feu de Demerari on aura de 6 à 9 mètres d'eau fond de vase. Nous avons indiqué (page 5 et suivantes de ce volume) les routes à faire pour se rendre de Demerari à la rivière d'Essequibo, de celle-ci à la bouche de Guayma et à la grande bouche de l'Orénoque. Nous n'y reviendrons donc pas.

(1) *Mélanges hydrographiques*, t. II, p. 94; 1846.

En règle générale, lorsqu'on se trouvera sous le vent d'un port de la côte E. de Venezuela, c'est-à-dire dans le N., et qu'on voudra s'y rendre, on pourra courir tribord amures pour traverser le courant général de la Guyane, qui ne paraît pas s'étendre à plus de 60 ou de 70 lieues au large de la côte. On viendra louvoyer ensuite entre les parallèles de 8° et de 10° de latitude N. dès qu'on aura atteint le méridien de 54° de longitude O. Dans cette zone, on rencontre des courants dirigés vers l'E., qui permettront de s'élever assez rapidement au vent, et ensuite on fera route sur le port à atteindre en atterrissant, comme nous l'avons dit, bien au S. de sa latitude.

Le courant à l'E. dont nous venons de parler, et qui a été signalé par plusieurs navigateurs (1), est extrêmement favorable toutes les fois qu'on veut s'élever dans l'E. en quittant la côte E. de Venezuela ou celle des Guyanes. Il l'est également aux navires qui, partant de cette côte, veulent se rendre à la côte N. ou à la côte E. du Brésil.

On peut encore, pour se rendre du N. au S. sur la côte E. de Venezuela, louvoyer près de la côte, en se maintenant dans les bords sur la terre par les fonds de 5 mètres, et dans ceux du large, par ceux de 8 et de 9 mètres au plus. Si l'on allait au delà de ces fonds, on tomberait dans le courant général de la Guyane. Dans cette navigation, qui ne convient guère qu'aux petits navires, l'étude des marées est importante. Le courant de jusant portant en général au N. E., on gagnera beaucoup sur les bords du S. E. et de l'E. S. E.

Dans les environs de Demerari, on devra ne pas prolonger les bords sur la terre au delà des fonds de 6 mètres, en raison de la position avancée des barres de la rivière d'Essequibo. En navi-

Descendre le long
de la côte E.
de Venezuela
du N. vers le S.

(1) Le major Rennel et le savant Berghaus ont été les premiers à signaler les courants à l'E. de la côte de la Guyane. M. le commandant Lartigue, dans ses *Instructions sur la Guyane française*, indique leur existence d'une manière positive, et la carte qui accompagne ces *Instructions* porte une route de la *Lyonnaise* à travers ce courant. M. le commandant de Montravel nous a communiqué également quelques renseignements sur ce courant, dont nous avons parlé dans les *Considérations générales sur l'Océan Atlantique*. La carte jointe à ces *Considérations*, donnera une idée du courant à l'E., dont l'existence n'est plus en doute. Nous renvoyons donc à cet ouvrage, page 71.

guant ainsi, on a la chance d'avoir des brises de terre et du beau temps. Cette navigation est locale, et, par suite, elle demande une connaissance parfaite de la côte, l'étude des circonstances favorables qu'on pourra utiliser, celle des circonstances défavorables qu'il faudra éviter; nous avons indiqué les principales dans les considérations précédentes.

Île
de la Trinité.

Lorsqu'on veut se rendre dans le golfe de Paria, on vient ordinairement atterrir sur l'île de la Trinité. Suivant les saisons, on devra venir prendre connaissance de cette île par le N. ou par le S., et selon le cas adopter, pour entrer dans le golfe de Paria, les bouches du N. ou les bouches du S.

Saisons et vents.

Dans ces parages, la saison des pluies commence en juillet et se termine en novembre. Les vents soufflent alors à peu près constamment du S. E. et de l'E. S. E. principalement. Ces brises sont faibles, et coupées souvent par des calmes auxquels succèdent des rafales et des grains. Pendant les autres mois de l'année, les vents sont de l'E. N. E. au N. E. bonne brise.

Le golfe de Paria présentant deux passes, on doit préférer celle du S. dans la saison des pluies, et celle du N. dans la saison sèche. D'après cela, on doit régler l'atterrissage de manière à venir reconnaître la pointe de la Galère (Galera) de décembre à juin, et celle de la Galiote (Galeota) depuis juillet jusqu'à décembre. Ces deux pointes sont celles du N. E. et du S. E. de l'île de la Trinité.

Remarques
sur les courants
dans le voisinage
de la Trinité.

Dans l'atterrissage sur l'île de la Trinité, il faudra en outre se défier beaucoup des courants. Nous allons donner à ce sujet quelques renseignements qui pourront être utiles. Le courant général portant au N. O. et à l'O. N. O. qui longe la côte de la Guyane, se dirige avec une grande vitesse sur l'île de la Trinité; il est encore augmenté, le long des côtes de cette île, par l'obstacle qu'elle présente elle-même à son cours et par le volume d'eau qu'y verse l'Orénoque. Cette rivière, sujette à des inondations périodiques, donne une impulsion plus forte au courant général, principalement dans les mois d'août et de septembre, époque où les eaux atteignent leur maximum de hauteur. Ces courants offrent des vitesses très-variables, sans qu'aucune cause apparente puisse être assignée à ces variations.

Le courant (1), à la hauteur de la pointe de la Galiote, se divise : une partie des eaux suit la direction de la côte S. et pénètre dans le golfe de Paria par les bouches du Serpent ; l'autre prend la direction du N. et prolonge la côte E. de la Trinité. C'est entre l'île de Tabago et la pointe de la Galère que le courant se dirige vers l'O. Près de cette pointe, il a une vitesse telle, qu'un navire à voiles carrées aura peu de chances de le refouler ; il y en a cependant des exemples.

Après la pointe de la Galère, le courant suit de très-près la côte N. jusqu'à la Grande-Rivière (Rio-Grande). A ce point, il s'écarte souvent de la terre, et il prend la direction de l'O. N. O., sa distance de la côte augmentant jusqu'à ce qu'il parvienne au N. des bouches du Dragon.

Devant celles-ci, on le ressent rarement à une distance de la terre moindre que 15 ou que 18 milles, parce qu'il est détourné par celui qui sort des bouches elles-mêmes. C'est, au reste, sur le méridien des bouches que les deux courants se fusionnent pour prendre une direction commune vers l'O.

Sur la côte S. de la Trinité, il est toujours dirigé vers l'O. Le long de cette côte, sa vitesse près de la pointe de la Galiote est rarement au-dessous de 1 ou de 2 milles à l'heure, et souvent elle est plus grande. Dans les environs de la pointe d'Icacos, le continent opposé venant rétrécir le chenal, la vitesse du courant est augmentée, et généralement elle atteint 3 milles à l'heure ; souvent même elle est plus considérable. Il pénètre ainsi dans le golfe de Paria par les bouches du Serpent. Près des côtes du golfe, on ressent l'effet des marées ; mais dans son milieu on trouve le courant dirigé au N. vers les bouches du Dragon. Dans ces dernières, son lit étant de nouveau rétréci, sa vitesse subit une augmentation proportionnelle.

Après sa sortie des bouches du Dragon, le courant conserve encore sa direction vers le N. l'espace de 15 ou de 18 milles, jusqu'à ce qu'il se mélange avec celui dirigé vers l'O. N. O. et vers l'O., qui est le courant général.

Cependant, aussitôt qu'elles sont sorties des bouches du Dra-

(1) Voir la carte des courants, t. I.

gon, une partie considérable des eaux se dirige vers l'E. N. E. Il résulte de là qu'il arrivera rarement à un navire de ne pouvoir pas remonter assez facilement dans l'E., au moins jusqu'à la pointe de Chupara, pourvu cependant qu'il se maintienne à une petite distance de la côte. Quelquefois encore ce courant portant à l'E. s'étend beaucoup plus loin que la pointe Chupara, le long de la côte N., et on le ressent jusqu'à la Grande-Rivière.

La partie du courant qui sort de la grande bouche du Dragon pour contourner la pointe E. de la côte de Paria (la pointe de la Pena) prolonge cette côte avec une grande vitesse en portant à l'O. Dans le cas où un navire se rendant à la Trinité viendrait atterrir sous le vent de cette pointe, alors même qu'il serait très-peu sous le vent, il devrait courir au N. pour s'élever jusque sur le parallèle de 13° de latitude N., et se plaçant en dehors du lit du courant violent, il faudrait qu'il remontât jusqu'à la Grenade avant de revenir attaquer l'île de la Trinité. Si partant de là il ne peut porter au S. E. $\frac{1}{4}$ S., il sera douteux qu'il puisse atteindre les bouches du Dragon.

Dans ce cas, ce qu'il y aura de mieux à faire sera de passer entre Kickem-Jenny et Cariobacou pour s'élever au vent de la Grenade, avant de rentrer dans le lit du fort courant portant à l'O., entre cette île et celle de la Trinité (1). « Cette route indiquée par le *Derrotero*, dit le commandant Roquemaurel, ne paraît pas être la plus convenable à suivre pour s'élever au vent de la Grenade. La chaîne des Grenadines semble offrir des passages plus avantageux que celui de Cariobacou, qui a l'inconvénient d'être trop sous le vent et trop voisin de la Grenade, dont les hautes terres repoussent la brise. Celle-ci cependant est indispensable pour refouler un courant qui, dans la partie le plus étroite du canal, atteint une vitesse de plus de 4 mille à l'heure. Il faut en outre un très-beau temps et une brise bien établie pour s'aventurer dans ce canal rétréci par deux longues chaînes de roches à fleur d'eau, dont les brisants se confondent en partie avec les remous et les bouillonnements occasionnés par les courants. L'île de Canaguan, située au centre des Grenadines, offre sans doute un dé-

(1) Le *Derrotero*. Voir le supplément au tome premier.

bouquement plus sûr. Nous avons tenté, avec le *Cassard*, de prendre celui sous le vent, où nous avons été arrêté par un brisant. Le canal du vent, s'il est sain, est formé par des côtes accores; il est plus large et paraît préférable. Nous avons appris à la Trinité que plusieurs navires anglais y avaient passé. Malheureusement nous n'avons pu nous procurer un plan et des renseignements précis sur ce passage. Nos cartes sont encore fort incomplètes dans cette partie. Le courant entre la Grenade et la Trinité, étant plus modéré dans les mois de juillet à octobre que dans les autres mois de l'année, mettrait, en général, moins d'obstacle à la navigation des navires qui doivent traverser le canal pour atteindre les bouches du Dragon. En effet, dans cette saison, les goëlettes de Venezuela peuvent remonter de l'O. à l'E. la côte de Paria, et se rendre dans le golfe de ce nom. Cependant les brises de l'E. et même de l'E. S. E., faibles d'ordinaire, qui règnent alors dans le canal, sont, pour le traverser, une difficulté très-sérieuse; car, avant qu'ils aient pu atteindre la côte de la Trinité, les navires partant de la Grenade sont longtemps exposés à l'action du courant (1). »

Le courant général, alors qu'on part des bouches du Dragon, ne permet que très-difficilement de gagner la pointe des Salines de l'île de la Grenade; on ne peut le plus souvent passer qu'à 12 ou à 15 milles sous le vent de cette île. Il est donc nécessaire, lorsqu'on quitte la Trinité pour aller à la Grenade, de s'élever au vent sur la côte N. de la première de ces îles.

Que l'on vienne des Antilles ou de l'Europe, l'atterrage sur l'île de la Trinité est le même. Quand on quittera les Antilles après qu'on aura débouqué de la mer de ce nom, soit par le N. entre la Guadeloupe et Antigoa, soit par le S. entre la Martinique et Sainte-Lucie, ou entre Saint-Vincent et Bequia, on fera, pour atteindre cette île, la même route à peu près que celle indiquée précédemment pour se rendre des Antilles aux ports de la côte E. de Venezuela; comme pour ces ports il sera avantageux en général d'attaquer l'île par le S., c'est-à-dire sur le parallèle de 10° de latitude N., car il sera toujours facile, grâce au

(1) *Mélanges hydrographiques*, t. III, page 174; 1847.

courant, de remonter dans le N., si l'on veut prendre les bouches du Dragon pour donner dans le golfe de Paria.

En venant d'Europe, la route est celle que l'on suit ordinairement pour se rendre aux Antilles.

Atterrage
de la Trinité.

Le plateau des sondes qui existe sur la côte E. de l'île de la Trinité jusqu'à la distance de 17 lieues, offre aux navires qui viennent chercher cette île un bon moyen de rectifier leur position. De nuit ou pendant les temps très-sombres, cette rectification permettra de continuer la route, en sondant fréquemment quand on sera sur le plateau ; quand on sera en dehors, et qu'on se supposera près de l'atteindre, il suffira de sonder, de temps en temps, suivant la vitesse du navire. Seulement on devra, surtout de nuit, porter la plus grande attention à la roche couverte qui se trouve à 21 milles dans le S. $37^{\circ} 30'$ E. de la pointe de la Galère, roche dont nous avons parlé (page 21).

La sonde et la latitude fixeront à peu près sur la position. Celle-ci déterminée, suivant la saison, ainsi qu'il a été dit, on devra se diriger sur la pointe de la Galère ou sur celle de la Galiote pour entrer dans le golfe de Paria par le N. ou par le S.

Comme il arrive souvent qu'on reste pendant deux et trois jours sans avoir la hauteur méridienne, et que d'après cela on est exposé, par suite du courant qui porte avec force au N. O., à se trouver sur le parallèle de Tabago et même sur celui de la Grenade, alors qu'on pense être sur celui de la Trinité, il ne faut perdre aucune occasion d'observer la latitude, et dans le cas où l'on en est privé, on devra agir comme pour la côte E. de Venezuela, c'est-à-dire faire valoir à la route d'autant plus de S. qu'on sera plus longtemps sans observation. Il est toujours préférable d'atterrir au S. qu'au N. du point sur lequel on se dirige, parce que, dans ce cas, les courants aideront toujours à remonter dans le N. A l'époque des vents de N. E. même, s'il est toujours facile de se rendre de la pointe de la Galiote à celle de la Galère, on ne va pas avec la même facilité de la seconde à la première(1).

(1) Nous pensons qu'il sera prudent d'agir dans cet atterrage comme pour ceux de la côte E. de Venezuela, et, lorsqu'on viendra d'Europe, de se placer sur le parallèle de 9° de latitude N. à 100 lieues de la terre, puis de faire route

Après qu'on aura reconnu l'une de ces pointes, on naviguera de la manière suivante pour prendre les bouches du golfe de Paria (page 28). Nous parlerons d'abord de celles du Dragon, dont nous allons compléter la description par celle des courants qu'on y rencontre. « Lorsque qu'on atterrit sur le méridien de la pointe de Chupara, si l'on fait route au S., dit M. le commandant Roque-maurel, on est porté vers les bouches du Dragon. On aura alors à vaincre un obstacle qui peut rendre inutile la précaution que l'on a prise de s'élever au vent, et qui peut fermer au navigateur pour plusieurs jours les bouches du Dragon : c'est le courant dirigé vers le N. ou vers le N. E., sortant du golfe de Paria par les bouches mêmes, qui repousse les navires se présentant à l'entrée et les rejette souvent dans la ligne du courant général qui les emporte à l'O. N. O. Cet obstacle est fort sérieux et fait souvent manquer l'entrée du golfe de Paria. Voici ce que les pilotes du pays recommandent pour éviter cet inconvénient. Il faut, à partir de la pointe de Chupara, serrer la côte de la Trinité, à la distance de 1 ou de 2 milles. Quand on sera arrivé à la hauteur des trois bouches situées à l'E., celles du Mono, de Huevo et des Navires, si le calme survient, ce qui arrive très-souvent, et qu'on se voie porté au N. par le courant sortant de ces trois bouches, on a la ressource de mouiller, car dans cette partie les sondes de 36 et de 54 mètres s'étendent à 4 ou à 5 milles de la terre. La brise, en général faible et variable, refuse souvent à l'ouvert des bouches, partie où le courant est le plus fort. Si elle n'est pas assez fraîche pour qu'on puisse compter sur elle, il serait imprudent de se présenter à l'entrée des canaux sans une marée de flot qui, étant favorable, neutralisera en partie le courant portant au N. (1). »

La grande profondeur de l'eau dans les trois bouches principales de Huevo, des Navires et de la Boca-Grande, empêche

à l'O. Dans le cas où l'on n'aurait pas d'observations, il faudrait, comme nous l'avons dit, gouverner à l'O. $\frac{1}{2}$ S. O., à l'O. S. O., et même plus au S., suivant le nombre de jours pendant lequel on serait privé de latitude pour contre-balancer l'effet du courant général. (*Considérations générales sur l'Océan Atlantique*, page 88.)

(1) *Mélanges hydrographiques*, t. III, page 175.

qu'on ne puisse y mouiller, si ce n'est dans un cas d'absolue nécessité, et l'on ne peut obtenir un fond convenable que très-près de la côte.

On peut mouiller partout dans la bouche du Mono, par des fonds de 54 ou de 72 mètres, qu'on a au milieu du canal.

Courants
dans les bouches
du N.

La profondeur dans les bouches est beaucoup plus considérable que celle que l'on trouve, soit en dedans du golfe, soit en dehors, les courants, portant au N. incessamment, en ont en quelque sorte rongé le fond. En automne, la vitesse de ces courants est si grande, que des navires entrés par l'une des passes avec une bonne brise ont été reportés en dehors. Pendant le reste de l'année, on peut estimer leur vitesse à 2 ou à 3 milles à l'heure; cependant près de la pointe S. O. de Chaca-Chacare, elle est parfois beaucoup plus grande.

Excepté pendant l'automne, le courant de flot qui pénètre par les passes dans le golfe de Paria acquiert, vers le moment de la haute mer, assez de force pour arrêter les courants portant au N. Dans les grandes marées, la mer est souvent étalée pendant une heure dans la bouche du Mono, ce qui a lieu également dans celle de Huevo.

Bouche du Mono.

Dans la bouche du Mono, le courant de jusant porte en dehors avec une vitesse de 4 mille $\frac{1}{2}$ ou de 2 milles à l'heure. Avec le flot, sa vitesse est un peu moindre dans les petites marées; mais il porte toujours en dehors.

Ce courant, l'élévation des terres qui forment le canal occasionnant souvent du calme et de brusques variations du vent, son peu de largeur, sa longueur et ses sinuosités y produisant beaucoup de remous de courants, font qu'on ne doit pas le prendre sans nécessité, bien qu'il soit au vent.

On peut mouiller partout dans la partie S. de la bouche du Mono et le long de la côte E. de cette île. La baie de Dehert principalement offre un excellent mouillage.

Bouche
de Huevo.

La bouche de Huevo présente un bon passage si le vent dépend du N. E., parce qu'il est probable qu'il traverse la passe; alors même qu'on y serait engagé, si l'on ne pouvait refouler le courant, il y a suffisamment d'espace pour sortir à la dérive. Les bords de cette passe sont sains, cependant il faut éviter une roche située à la pointe S. O. de l'île du Mono, la pointe de Cola. Quoi-

qu'elle soit au plus à 100 mètres de cette pointe, dans les grandes marées le remous du flot porte avec force dans sa direction.

Pendant le jusant, les eaux sortent avec une vitesse un peu moins grande de cette bouche que de celle du Mono, et pendant les deux dernières heures du flot elle est presque nulle. On doit donc regarder la bouche de Huevo comme une des meilleures pour entrer dans le golfe; car elle est la plus courte de toutes, entièrement saine et au vent des deux suivantes.

Dans cette passe, il faudra rallier de préférence l'île de Huevo, tant pour éviter les calmes produits par les hautes terres de l'île du Mono que parce que le courant prend, dans la passe, la direction du N. E.

Quand on a contourné la pointe N. O. de l'île de Huevo à $\frac{1}{4}$ ou bien à $\frac{1}{3}$ de mille, s'il est possible de lofer assez pour amener la pointe S. de cette île par le bossoir de tribord, on peut entrer par la bouche des Navires, car alors le courant prend le navire par le côté sous le vent. Dans tout autre cas, il ne faut pas tenter le passage par cette bouche, dans laquelle le courant ne sort pas directement et porte, en grande partie, sur l'île de Chaca-Chacare.

Avec le flot, le courant a 1 mille $\frac{1}{2}$ de vitesse à l'heure; avec le jusant, il atteint jusqu'à 3 milles $\frac{1}{2}$ et 4 milles. Il y a haute mer dans les syzygies à 3 heures 40 minutes. On ne peut entrer dans cette bouche qu'avec le flot et dans la circonstance indiquée plus haut; en revanche, pour quitter le golfe, elle est de beaucoup préférable à celle de Huevo. Toutefois, il faut, quand on sort, faire attention à la direction du courant citée précédemment; et en outre, en se présentant à la partie S. de cette bouche, éviter d'être entraîné dans celle de Huevo, parce que l'on trouve parfois un courant très-fort portant à l'E. près de la pointe S. de l'île de ce nom.

Dans la Boca-Grande, le courant sort pendant le jusant avec moins de force que dans les trois autres; pendant le flot il est presque nul. Elle est très-saine, si ce n'est aux environs de la pointe S. O. de Chaca-Chacare (page 30), et sa largeur permet d'y jouver facilement. Les îlots du Morne du Frayle, du Frayle, des Pilotes et de Pató (Oie), placés près du continent, sur son côté O., sont sains et élevés. Cependant, comme elle est sous le vent, on

Bouche
des Navires.

La
Boca-Grande.

ne l'adopte que dans le cas où l'on n'aurait pu passer par l'une des précédentes. Telle est l'opinion exprimée dans le *Derrotero* et par le capitaine Columbine. Ce n'est pas la nôtre, et nous regardons le passage de la Boca-Grande comme le meilleur de tous, bien qu'il mette sous le vent. Les avantages que peuvent présenter les autres passages sont insignifiants, mis en balance avec la sûreté du navire. En outre, une fois dans le golfe, quel que soit celui des passages que l'on ait adopté, on peut, avec une heure de brise ordinaire, atteindre les fonds de 22 ou de 23 mètres et laisser tomber l'ancre, si l'on ne veut pas se rapprocher plus près de Port-d'Espagne; en tout cas, dit le commandant Roquemauvel, on pourra toujours, à la bordée, gagner les fonds de 23 mètres en attendant le jusant, qui, portant au N. E., conduira en peu de temps au mouillage. Cette opinion est également celle exprimée par le capitaine Samuel Chambers de la marine royale d'Angleterre, commandant le vaisseau *le Druides*. Les Anglais paraissent avoir abandonné complètement la bouche de Huevo par suite des accidents nombreux arrivés aux navires qui cherchaient à pénétrer dans le golfe par ce canal. Les folles brises, les courants et les grands fonds qu'on y trouve le rendent très-dangereux. Il faut seulement, si l'on n'a pas le flot, éviter de se présenter avec une faible brise devant la Boca-Grande; en effet, le courant pourrait entraîner le navire dans le N., et l'on tarderait peu à perdre les sondes, ce qui empêcherait d'attendre un moment plus favorable pour pénétrer dans le golfe de Paria.

Dans le milieu des quatre bouches, on ne trouve pas de fond à 180 mètres; dans toutes, en évitant les écueils signalés, on peut s'approcher très-près de la terre.

Entrée
par
la Boca-Grande.

D'après ce que nous venons de dire, on prendra la Boca-Grande pour pénétrer dans le golfe, et on combinera la route de manière à y arriver avec le flot et avec une brise qui rende maître de la manœuvre du navire. Dans le cas où le vent permettrait d'entrer à la bordée, pourvu qu'il fasse filer plus de 4 milles à l'heure, il ne sera pas nécessaire d'attendre la marée favorable. Dans ces circonstances, on peut par une nuit claire passer sans inconvénient dans cette bouche.

Avec du calme ou peu de vent, avec la marée contraire, la nuit obscure, ou même assez claire, si l'on pense qu'il est pru-

dent de ne pas donner dans les bouches, on pourra mouiller, par 39 mètres, à $\frac{2}{3}$ de mille de la terre, afin d'attendre des circonstances plus favorables. Cependant avec les vents du N. E., qui soulèvent une grosse mer, il est préférable de rester à la voile et de courir de petits bords près de la côte.

Au large, depuis la pointe de Toco jusqu'à celle de Chupara, la nature du fond est de la vase; au N. de cette pointe, le fond est du menu gravier mélangé de gros sable; et, à PO. jusqu'aux bouches, il est de vase verdâtre. Ces différences dans la nature du fond indiqueront assez nettement sur quelle partie de la côte on se trouve.

Dès qu'on sera en dedans des bouches, on devra serrer le vent bâbord amures, afin de s'en éloigner et de s'approcher de la Trinité. D'ordinaire, il faudra courir cette bordée pendant la durée du flot, et prendre celle de tribord amures dès que la mer commencera à baisser. De cette façon, on atteindra certainement le mouillage, ou peu s'en faudra.

On pourrait croire, dans certains cas, qu'il est avantageux de faire plusieurs bords dès qu'on est entré dans le golfe, surtout si celui de bâbord n'était pas le plus favorable. Mais on ne doit pas oublier que les courants ont une plus grande vitesse près des bouches et dans leur voisinage que dans le reste du golfe. Ainsi, dans le cas où, en louvoyant bord sur bord, on se tiendrait près des bouches, il pourrait arriver que le courant de jusant entraînât le navire assez rapidement pour qu'on sortit de la baie, ou qu'il ne contraignît à mouiller pour éviter cet inconvénient. Alors même que cela n'arriverait pas, on serait exposé à l'action du jusant qui est contraire pour gagner Port-d'Espagne. Quand on a poussé la bordée de bâbord dans le golfe jusque sur le parallèle de la montagne de Naparima, le jusant devient favorable pendant la bordée de tribord qui conduira au mouillage, ou, du moins, assez près pour qu'un petit bord permette de l'atteindre. En cas de calme ou de vent faible qui empêcherait de gagner, on mouillerait avec une ancre à jet suffisante pour étaler la marée; les grosses ancres s'enfonçant profondément dans la vase, sont toujours difficiles à lever.

A 4 milles en dedans des bouches, la sonde rapporte 36 mètres; puis, lorsqu'on s'avance vers le S. du golfe, la profondeur

de l'eau diminue, et l'on a 25, 23 et 22 mètres, fonds qui se maintiennent ainsi l'espace de plusieurs milles. Cependant les sondes ne sont point complètement régulières, et l'on rencontre çà et là quelques endroits où elle rapporte 41 et 43 mètres, à la distance de 5 ou de 6 lieues du rivage. Lorsqu'on sera à 6 ou à 7 milles de la pointe de Brea, la profondeur de l'eau augmentera tout à coup de manière à atteindre 34 et 33 mètres; et, dans cette partie, elle se maintiendra jusqu'à la distance de 2 milles $\frac{1}{2}$ de la côte, puis elle diminuera graduellement jusqu'aux fonds de 13 mètres. Le meilleur mouillage dans cette partie de l'île est par ce fond, en tenant au S. ou au S. $\frac{1}{4}$ S. E. le village de Brea, formé de quelques vieilles maisons situées sur la côte. Entre la pointe de Brea et la pointe de Cascajal, pointe du milieu de la vaste baie que forme la côte O. de l'île de la Trinité, entre la pointe de Brea et l'île de Gaspar-Grande, on ne devra pas pousser les bords vers l'île par des fonds au-dessous de 20 mètres. Entre la pointe de Cascajal et Port-d'Espagne, on virera par ceux de 14 ou de 15 mètres.

Navigation
depuis la pointe
de la Galiote
jusqu'aux
passages du S.
ou bouches
du Serpent.

Pour naviguer sur la côte S. de la Trinité après qu'on aura reconnu la pointe de la Galiote, on s'approchera à 2 milles de la terre. A cette distance, on la prolongera sans danger par 15 ou par 18 mètres de fond; et, bien que l'eau change de couleur, surtout dans l'E. de la pointe de Héris (1) et dans ses environs, on ne doit pas, dit le *Derrotero*, craindre de bas-fonds. Ce sont les courants qui produisent ce changement de coloration. Dès qu'on aura doublé la pointe Quemada, on s'approchera de la côte à $\frac{1}{4}$ de mille, pour prendre dans la bouche du Serpent le canal qui conviendra le mieux, suivant les circonstances.

Passage d'Icaeos.

Le premier est celui que forment la pointe d'Icaeos et un bas-fond situé à $\frac{1}{2}$ mille environ dans l'O. de cette pointe. Nous le nommerons Passage d'Icaeos. Dans la direction de l'E. à l'O., le bas-fond peut avoir environ 2 encablures d'étendue. On y trouve 2 ou 3 mètres, fond de roches. La profondeur du canal d'Icaeos est de 18 mètres; et la pointe d'Icaeos est tellement accore, qu'à $\frac{1}{2}$ enca-

(1) Il faudra se rappeler ce que nous avons dit du banc qui, sur le plan du capitaine Columbine, se trouve dans le S. de la baie de ce nom, à 3 milles de la côte en face et à 3 milles $\frac{1}{2}$ dans le S. 59° O. de la pointe d'Héris (page 22).

blure la sonde accuse 14 et 16 mètres. Le courant s'y dirige au S. O. avec le flot, ayant une vitesse de 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure; il porte au N. O. pendant le jusant, avec une vitesse de 3 milles ou de 3 milles $\frac{1}{2}$.

Deuxième passage.

Le second passage est formé par le bas-fond précédent et un banc de gravier et de roches, qui reste dans le N. O. du premier. On y trouve 7 mètres d'eau. Sa plus grande étendue du N. O. au S. E. est de $\frac{3}{4}$ de mille. Les courants, dans ce canal, ont la même direction que dans le passage d'Icacos (1).

Troisième passage.

Le troisième passage est formé par le banc que nous venons d'indiquer et l'îlot du Soldat (Soldado), prolongé dans le S. et dans le S. E. par des récifs et des bas-fonds qui s'en écartent, dans cette dernière direction, à 1 mille $\frac{1}{2}$. Ce passage n'a pas tout à fait 2 milles $\frac{1}{2}$ de largeur.

A 2 encablures $\frac{1}{2}$ du récif du Soldat, on a 13 mètres d'eau; au milieu du passage, 16 et 18 mètres; puis 9 et 11 mètres autour du banc. Pendant le flot, le courant, dans cette passe, porte à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., avec une vitesse de 3 milles $\frac{1}{2}$, et, pendant le jusant, au N. O. et à l'O. N. O., avec une vitesse de 4 et de 4 milles $\frac{1}{2}$.

Passage du Soldat.

Le quatrième passage, appelé Passage du Soldat, est compris entre l'îlot de ce nom, les récifs et les bas-fonds qui le prolongent dans le S. et le continent. Il a 4 milles d'étendue. Dans son milieu et près de l'îlot du Soldat, le courant porte toujours au N. O. et à l'O. N. O. avec une vitesse de 4 ou de 5 milles; tandis qu'à $\frac{1}{2}$ mille du continent, elle n'est que de 1 mille $\frac{1}{2}$ ou de 2 milles.

Passage par le canal d'Icacos.

Pour entrer par le premier canal, il faut se tenir à moins de 4 encablure de la pointe d'Icacos, lofant à mesure qu'on la contourne jusqu'à ce qu'on vienne au plus près et à mettre le cap au N., pour passer à une distance convenable des pointes de Coral et des Gallos (pointes de Corail et des Coqs). Il n'y a, de nuit ou de jour, aucun risque à courir en donnant dans cette passe surtout avec

(1) D'après le plan du capitaine Columbine, ce canal est impraticable, en raison du rapprochement des deux bancs, qui, sur ce plan, ne sont écartés l'un de l'autre que de $\frac{1}{2}$ de mille. En tous cas, nous engageons à ne point prendre ce passage à moins d'absolue nécessité.

le jusant, parce qu'il aide à doubler le bas-fond, qu'on laisse sur la gauche. Alors même qu'on serait forcé de mouiller, il n'y a pas danger de s'échouer; car, en gouvernant comme il est dit, on serait à 3 encablures au moins du bas-fond. Nous ne partageons pas complètement, à l'égard de ce canal, l'opinion du *Derrotero*, et nous croyons, au contraire, qu'il faudra beaucoup de prudence et d'attention pour le traverser, même dans les circonstances les plus favorables.

Passage
dans le deuxième
canal.

Pour entrer dans le deuxième canal, il faut, dès que l'on a doublé la pointe Quemada, serrer la côte à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille, mettre le cap sur l'îlot du Soldat, et gouverner ainsi jusqu'à ce que toute la pointe des Gallos se découvre de celle du Coral, pointe la plus O. de la courbe que décrit la terre au N. de la pointe d'Icacos; alors il faut lofer, mais sans venir au N. N. E. avant qu'on ne soit sur le parallèle de la pointe du Coral. Dès qu'on sera dans cette position, on pourra serrer le vent pour s'approcher de la côte de la Trinité. Ce passage ne peut convenir qu'à des navires d'un tirant d'eau au-dessous de 3 mètres, et encore nous pensons que le troisième passage est préférable en tous cas, si l'on ne peut prendre le premier.

Passage
dans le troisième
canal.

Pour entrer dans le troisième canal, comme pour donner dans le second, on doit mettre le cap sur l'îlot du Soldat, et le garder ainsi jusqu'à ce que la pointe des Gallos soit au N. 67° E., ou que les rochers de cette pointe restent par la partie boisée de celle des Cedros. Il faut alors gouverner au N., et quand à cette route on relève la partie S. de la pointe d'Icacos au S. E. $\frac{1}{4}$ E., celle des Gallos au N. 83° E., on peut serrer le vent pour rallier la côte de l'île (1).

Passage
par le quatrième
canal,
celui du Soldat.

Pour entrer par le quatrième canal, celui du Soldat, il faut gouverner de manière à passer à 2 milles au S. de l'îlot de ce nom, en se défiant du courant qui porte au N. O.; et quand il reste au N. E., on lofe d'abord pour courir au N.; ensuite on vient successivement et peu à peu serrer le vent, de façon cependant à ne pas s'approcher de l'îlot du Soldat à moins de 2 milles.

(1) Nous pensons qu'il est préférable de courir encore au N. jusqu'à ce que l'on soit au N. du parallèle de la pointe des Gallos.

Quand on aura dépassé son parallèle dans le N., on pourra serrer le vent et faire route pour accoster la côte de la Trinité.

Il ne faut pas oublier que, dans cette partie de l'île, depuis le parallèle de la pointe des Gallos jusqu'à la pointe de Brea, on trouve les fonds de 7 mètres à 2 milles de la terre.

De ce qui précède, il résulte que l'on peut de tout temps, même pendant la nuit, pourvu qu'elle soit claire, donner dans le golfe de Paria par les bouches du S. ou du Serpent; que la première bouche, celle d'Icacos, est la meilleure, non-seulement parce qu'elle est au vent, mais encore parce qu'une simple aulofée fait doubler, surtout avec le jusant, tous les dangers qu'elle présente. On sera, en outre, à l'abri de tout risque, en tenant prête une ancre à jet, pour la mouiller en cas de calme subit ou de toute autre circonstance qui porterait le navire vers le bas-fond qui se trouve à gauche en entrant. Il n'y a pas non plus de bouche plus facile à prendre pendant la nuit, car la nécessité de passer à moins de 1 encablure de la pointe annule les difficultés que peut présenter l'obscurité dans les autres passes. Il est bien certain qu'à une aussi petite distance, on ne peut manquer de la voir très-distinctement (1).

Malgré la facilité qu'offrent ces bouches pour donner dans le golfe, si quelque circonstance oblige à rester en dehors, soit pour cause de calme, soit pour attendre le jour, on peut mouiller sur la côte S. de la Trinité, au lieu d'y faire de petits bords, car, le courant portant toujours en dedans, il serait très-difficile de se maintenir dans une position déterminée.

Une fois qu'on sera entré dans le golfe, on pourra gouverner pour rallier la côte O. de l'île de la Trinité, en s'en tenant jusqu'à la pointe de Brea à 2 milles $\frac{1}{2}$ ou à 3 milles. Quand on aura dépassé cette pointe éloignée de 9 lieues à peine de Port-d'Espagne, si l'on peut gouverner au N. N. E., on en découvrira bientôt les édifices. Dans le cas où les vents forceraient à louver, il faudrait virer sur l'île à la distance de 4 ou de 3 milles, car elle est prolongée, dans certains endroits, par un banc qui la garnit dans toute son étendue.

(1) Le *Derrotero*.

Dans le cas où l'on voudrait pousser les bords jusque dans l'anse de Naparima, il faudrait virer au moins à 4 milles de la terre, et prendre garde à deux bas-fonds qui sont dans cette partie : l'un, à l'O. de la montagne de ce nom, est à 2 milles $\frac{3}{4}$; l'autre, au S. 75° O., à 4 milles du rivage. Sur le premier il y a 4 mètres, sur le second 2^m,4 d'eau.

Banc
de goudron
de la Forte.

Dans la partie N. de l'îlot du Soldat, à 4 milles de distance et à la même distance du rivage de l'île, il existe un banc de goudron ou de bitume sur lequel il ne reste que 7 et 5 mètres d'eau. Ce banc, nommé Banc de la Forte, a été découvert en 1824 par le capitaine de la marine anglaise, J. Cochrane, commandant la *Forte*. On devra l'éviter, si l'on pénètre dans le golfe de Paria par le troisième et le quatrième canal. D'après la position signalée, il resterait à peu près dans le N. 38° 30' E. de l'îlot du Soldat, et dans le N. 58° 30' O. de la pointe des Gallos (1).

Navigation
sur la côte N.
de Venezuela.
Vents.

Sur la côte N. de la république de Venezuela, les vents alizés soufflent à peu près pendant toute l'année, et en général avec une grande force. Ils sont plus réguliers et plus forts que sur les côtes situées plus à l'O. Les pluies sur cette côte sont également moins abondantes que sur celles qui se trouvent dans l'O.

On n'a point à craindre les vents violents du N. Les ouragans sont très-rares, et l'on n'en connaît, dans une période de cent cinquante ans, que deux qui s'y soient fait sentir. Si les vents de N. soufflent quelquefois (principalement de novembre à janvier), c'est avec une force qui n'est pas plus grande que celle des vents généraux. Dans la saison des pluies, on a parfois des vents du S. assez forts : ce ne sont en tous cas que des grains de peu de durée, et qui ne peuvent compromettre un navire, puisqu'ils soufflent de la terre.

Au fond des diverses baies que présente la côte N. de Venezuela, on ressent tous les soirs des brises de terre fraîches, tandis que

(1) Nous signalons ce banc aux recherches des navigateurs, sa position n'étant déterminée qu'approximativement. Il en est ainsi de la roche de 2^m,7 située à la pointe S. O. de l'île de Chaca-Chacare, celle du Samuel, que nous croyons être la même que le Diamant ; de la roche de 1^m,5, trouvée dans le S. de la baie de Hérin, dont la distance à la côte est incertaine ; enfin, de la roche noyée placée sur le plateau de la côte E. de la Trinité.

l'on a du calme près des caps. Plus les baies sont profondes, et plus les brises de terre ont de force et de durée. Au contraire, près des caps, les vents généraux sont frais, et l'on a peu de vents de terre.

Par le travers de cette côte, au large et dans la mer des Antilles, le vent est, en général, du N. vers l'E., et très-souvent de l'E. N. E. Ceux de l'O. au S. O. ne se font sentir qu'en décembre et en janvier (1). Il n'y a que très-rarement des ouragans; seulement on reçoit parfois des tornades de peu de durée, et qui soufflent d'une direction opposée aux vents généraux. Les orages, les pluies et les tornades ont lieu principalement de mai à novembre (2). De grandes brises du N. se font également sentir en décembre et en janvier.

Sur la côte N. de Venezuela, le courant général, continuation du courant de la Guyane, porte à l'O., variant de l'O. N. O. à l'O. S. O. Sa vitesse est fort variable (1 mille $\frac{1}{2}$ en moyenne), et quelquefois elle atteint jusqu'à 2 milles à l'heure. D'ordinaire, il n'existe point de contre-courant près de la terre, et ceux des marées, bien que forts dans quelques localités, s'étendent peu au large. Cependant nous signalons sur les courants de cette côte le fait suivant, indiqué par M. de Humboldt, à l'occasion d'une traversée de Cumana à la Guyane :

Le courant général qui entraîne vers l'O. les eaux de la mer des Antilles ne règne avec force sur la Côte-Ferme que pendant les deux tiers de l'année. Depuis le mois de septembre jusqu'au mois de novembre, le courant près de la terre se dirige vers l'E. pendant trente ou quarante jours consécutifs. Il y a des exemples de navires qui, se rendant de la Guayra à Puerto-Cabello, n'ont pu le refouler, bien qu'ils eussent le vent de l'arrière. Nous n'avons pas d'autres observations sur ce courant vers l'E., qui, nous le pensons, n'est qu'un contre-courant du courant général de la mer des Antilles, produit par des circonstances exceptionnelles, et occasionné très-probablement par la configuration de la terre sur la direction générale de laquelle la

Courants.

(1) Romme, *Traité des vents, des courants et des marées*, vol. 1, p. 41 et suivantes.

(2) Morse.

presqu'île de Paraguana fait une saillie considérable. Peut-être encore sont-ils dus en partie aux vents de l'O., accompagnés de tornades et d'orages, qui règnent sur cette côte depuis le mois de mai jusqu'au mois de novembre.

Routes
pour les ports
de la côte N.
de Venezuela
en venant de l'E.

Les navires qui viennent de l'E. chercher les ports de la côte N. de Venezuela (1) peuvent entrer dans la mer des Antilles par le canal formé par Sainte-Lucie et par Saint-Vincent, par ceux qui se trouvent entre les Grenadines et la Grenade, ou par celui compris entre la Grenade et la Trinité. De ces passages, ceux que l'on préfère en général sont celui compris entre Sainte-Lucie et Saint-Vincent, et celui formé par la Grenade et par la Trinité. Dès qu'on sera entré dans la mer des Antilles, il suffira de faire route de manière à reconnaître la côte, au vent ou dans l'E. du port que l'on voudra atteindre, et pour cela on gouvernera de quelques rumbs plus à l'E. que la route directe qu'il faudrait faire, afin de contre-balancer l'effet du courant général portant à l'O. et à l'O. N. O. avec une vitesse de 1 mille à l'heure. Elle est fort variable cependant et parfois plus considérable encore. Quand on aura reconnu la terre, que l'on vient attaquer d'habitude au cap de Mala-Paseua ou à celui des Tres-Puntas (Trois-Pointes), quand on se rend à Pampatar ou à Cumana, il suffira de la prolonger jusqu'au port de destination, en évitant les dangers que nous avons signalés dans les instructions. Cette route n'offre point de difficulté sérieuse, car on a toujours le vent et le courant favorables. La seule attention que l'on doit avoir est de ne pas se laisser soulever, c'est-à-dire de ne pas attaquer la terre à l'O. du port de destination. Quand on se rend à Cumana, il est avantageux de prendre le canal formé par la côte et l'île de Margarita (2). Cette route est encore celle que l'on doit préférer, si l'on se rend à Barcelona, bien que dans ce cas il n'y ait pas d'inconvénient à passer au N. de l'île de Margarita.

Dans le cas où, par inadvertance, on viendrait atterrir sous le

(1) Les principaux établissements de commerce de cette côte sont : Cumana, Barcelona, la Guayra, Puerto-Cabello et Maracaybo, Pampatar dans l'île de Margarita, et Santa-Anna dans celle de Curazao.

(2) Voir ce que nous avons dit sur le banc d'Araya, quand on quittera le canal pour faire route sur Cumana, page 50.

vent du port de destination, on devra louvoyer près de la côte sans pousser trop loin les bordées du large, afin de pouvoir utiliser les brises de terre : ainsi, les bords devront être combinés de telle façon que, vers le soir, on soit près de la côte pour profiter de ces brises.

Lorsque l'on part de Cumana ou de Barcelona pour se rendre à la Guayra, on fera route directement sur le cap de Codera, en passant toujours entre l'île de la Tortuga et la côte.

Quand on viendra d'Europe ou des Antilles chercher ce port, on pourra passer au N. de l'île de la Tortuga pour attaquer la côte, soit au cap de Codera même, soit un peu sous le vent de ce cap. On prendra encore, si on le veut, connaissance de la Centinela, îlot qui est au N. du cap de Codera.

Dans le cas où l'on se rendrait à Puerto-Cabello, il serait inutile d'atterrir sur le cap de Codera; on pourrait reconnaître la terre à tout autre point, pourvu qu'il fût placé suffisamment au vent.

Pour atteindre le cap de Codera, ou tout autre point de la côte, le capitaine pourra choisir, entre les canaux formés par les îles situées au N. du continent, celui qui lui paraîtra préférable.

Lorsqu'on se rend à Maracaybo, on doit, en venant de l'E., reconnaître le cap de San-Roman (pages 81, 92), et en venant de l'O., celui de la Espada. On attaquera le cap de San-Roman en passant au N. ou au S. de l'île de Curazao; puis de ce cap on se rapprochera de la côte, afin de se placer à 2 milles dans l'O. de la pointe de la Macolla, d'où l'on prendra son point de départ; ou bien on se tiendra à 12 milles dans l'O. du cap de San-Roman, et gouvernant au S. O. $\frac{1}{4}$ S., on viendra prendre connaissance des tables de Borojo, situées dans les environs de la rivière de Maticores. Quand on aura reconnu ces tables on fera route vers l'O. par des fonds de 8 ou de 10 mètres, en se tenant en vue de la terre et la gardant à 6 milles de distance jusqu'à ce que l'on aperçoive les forts de Zapara, de San-Carlos et celui du banc Seco (page 93).

Lorsqu'on vient de l'O. après avoir reconnu la pointe de la Espada on se placera de cette pointe à 6 milles dans l'E., puis on fera le S. S. O. $\frac{1}{2}$ O., et cette route conduira un peu dans l'E.

du banc Seco, situé à l'entrée de la barre de la lagune de Maracaybo (1).

Dans le cas où l'on irait chercher le cap de San-Roman en passant en dehors des îles, il faut se rappeler que les îles des Roques et celles d'Aves sont très-dangereuses dans leur partie du N. (pages 83, 86), il faudra donc s'en tenir à bonne distance, surtout pendant la nuit. On devra dans ce cas, si l'on passait dans l'E. de ces îles, se donner un bon point de départ en appliquant à l'estime la correction des courants éprouvés pendant la journée, correction qu'on déduira de la comparaison de l'estime avec la position donnée par les dernières observations ou avec celle obtenue par des relèvements. Cela est important, car dans les parages de ces îles les courants sont assez forts et portent en général à l'O.

Le port de la Guayra étant l'un des plus fréquentés de la côte N. de Venezuela, et l'un de ceux qui sont le plus au vent, nous choisirons ce port de préférence pour indiquer les routes à faire quand on se rend des Antilles à cette côte.

Routes
des Petites Antilles
au port
de la Guayra
ou de Cumana.

En venant des Petites Antilles, la route que nous avons indiquée pour se rendre de ces îles à la Trinité peut être adoptée; c'est-à-dire qu'il faudra débouquer de la mer des Antilles. Dans la saison des vents d'E. S. E. et de S. E., cette route sera peut-être la meilleure. On sait que ces vents soufflent à la Trinité depuis juillet jusqu'à novembre, et qu'à cette époque sur la côte N. de Venezuela on a des pluies et des orages; il sera donc plus sûr alors de débouquer de la mer des Antilles et de venir attaquer les ports de Cumana et de la Guayra par l'E. (2). Pendant le reste de l'année, et principalement de décembre à mars, où les vents varient de l'E. à l'E. N. E. et même au N. E., on pourra ne pas

(1) Voir pour plus de détails la description du golfe de Maracaybo, page 92 et suivantes.

(2) Cette règle, donnée par le *Derrotero*, ne nous semble pas devoir être d'une application invariable. Nous avons dit, en effet, précédemment (page 311) que près de la côte de Venezuela, de septembre à novembre, on trouvait souvent un contre-courant dirigé de l'O. vers l'E.; par suite, en venant de l'E., on aurait à lutter contre ce courant. Nous croyons donc qu'en partant des Petites Antilles dans cette saison, il ne sera pas indispensable de débouquer de la mer de ce nom, et qu'en tous cas, lorsqu'on s'approchera de la côte, il faudra faire route pour atterrir directement sur la Guayra et non dans l'E. de ce port.

quitter la mer des Antilles pour se rendre des Petites Antilles aux mêmes ports de la côte de Venezuela. Seulement en traversant cette mer, il faudra serrer le vent bâbord amures de manière à n'être pas entraîné dans l'O. par le courant général, qui est très-fort à cette époque.

En partant des îles Vierges et de Porto-Rico, pour se rendre aux ports de la côte N. de Venezuela, les vents d'E. sont presque traversiers ; il sera donc avantageux de faire route en dedans de la mer des Antilles, et si l'on n'atteint pas les ports de la Guayra ou de Cumana à la bordée, on louvoiera près de la côte ainsi que nous l'avons dit, pour s'élever au vent convenablement.

L'île de Cuba étant celle des Grandes Antilles qui est le plus sous le vent des ports de la côte N. de Venezuela, nous indiquerons la manière dont on peut naviguer pour se rendre à ces ports en partant de cette île. On déduira sans peine de cette navigation celle qu'on doit faire quand on quittera la Jamaïque ou Saint-Domingue pour les atteindre.

La règle la plus généralement adoptée, quand on part de la Havane, est de débouquer de la mer des Antilles par le Nouveau canal de Bahama, de s'élever dans le N. pour aller chercher les vents variables, et de gagner ensuite convenablement à l'E. afin de doubler au vent les Petites Antilles du vent et d'atterrir sur la côte de Venezuela, ainsi qu'on le fait quand on arrive d'Europe.

On peut encore faire deux autres routes en restant dans la mer des Antilles. On se rendra d'abord au cap de Saint-Antoine; puis, du cap de Saint-Antoine, on pourra, afin de s'élever dans l'E. : 1^o naviguer le long de la côte S. des îles de Cuba, de la Jamaïque et de Saint-Domingue, en profitant des brises de terre, des variations journalières des vents généraux, et en se maintenant entre les parallèles de 16° et de 17° de latitude N., zone où les courants vers l'O. sont le moins forts; 2^o louvoyer jusqu'aux environs de la Jamaïque, et de là, coupant au S., traverser la mer des Antilles dès qu'on peut passer au vent de bancs qui sont au large de la côte des Mosquitos, ensuite louvoyer de nouveau près de la Côte-Ferme pour s'élever dans l'E., jusqu'à ce que l'on atteigne le port de la Guayra.

La première route, celle par laquelle on débouque de la mer des Antilles, doit être adoptée depuis le mois de mars jusqu'au

Routes
des Grandes
Antilles
au port de la
Guayra.

Première route.

Deuxième route.

Troisième route.

mois de juin, parce qu'alors les vents alizés dans la mer des Antilles, et surtout près de la Côte-Ferme, sont excessivement forts et peuvent occasionner des avaries, en outre de la fatigue que supporte le navire par suite de la grosse mer qu'ils soulèvent.

Dans les autres mois de l'année, alors que les vents généraux sont maniables, et dans la saison des vents de N., il sera avantageux d'adopter les deux autres routes, et principalement la troisième, celle qui fait traverser la mer des Antilles au vent des bancs situés au large de la côte des Mosquitos, parce que près de la Côte-Ferme on n'a généralement pas à craindre les ouragans. Cette dernière considération suffit seule pour faire adopter la troisième route de préférence, dans les mois de juin, de juillet, d'août, de septembre et d'octobre.

La seconde route, celle par laquelle on s'élève au vent en naviguant au S. des îles de Cuba, de la Jamaïque et de Saint-Domingue, est surtout avantageuse de novembre à mars, époque où l'on n'a pas à craindre les ouragans.

Ainsi, en résumant, dans la saison des vents alizés maniables et pendant celle des vents de N., c'est-à-dire de juillet à mars, il paraît avantageux de naviguer dans la mer des Antilles, pour se rendre du cap de Saint-Antoine au port de la Guayra. Au contraire, dans celle des vents alizés violents, il est préférable de débouquer de la mer des Antilles par le Nouveau canal de Bahama; et si l'on part de la Jamaïque ou de Saint-Domingue, de débouquer, suivant le cas, par le passage de Crooked, ou l'un des débouquements de Saint-Domingue. (T. I, pages 428 et 429.)

«L'époque la plus favorable pour remonter de l'O. à l'E. le long de la Côte-Ferme est celle qui comprend les mois de juillet à octobre, pendant laquelle les grandes brises de N. E. ne règnent guère que de Curazao à Santa-Marta. Dans cette période, les mois qu'on regarde comme les plus avantageux pour cette navigation sont ceux d'août et de septembre, pendant lesquels on remonte, sans trop de difficulté, de Carthagène à Santa-Marta. A cette époque de l'année, les vents alizés sont fréquemment interrompus par les orages qui viennent du S. E. et du S. O.; parfois même les Vendavales (vents d'aval) soufflent du S. O. à l'O. En outre, les courants sur cette partie de la côte sont assez faibles à cette époque, et souvent on les trouve portant à l'E.

Route
pour remonter
la Côte-Ferme
de Carthagène
à l'île
de Margarita.

« De Santa-Marta au cap de la Vela, si l'on n'est pas favorisé par les grains du S. O., on aura à faire un louvoyage assez pénible contre les grandes brises du N. E. à l'E., et l'on trouvera une mer très-dure. Cependant les variations de la brise, qui permettent de courir les bordées de nuit et de jour entre le N. N. E. et le S. E., ou même l'E. S. E., sont d'un grand secours pour s'élever dans l'E. Il est avantageux de faire les bordées de 10 ou de 15 lieues, en les limitant sur les variations de la brise, qui ont lieu d'ordinaire à 8 heures du soir et dans la matinée. On peut gagner ainsi, par jour, 10 ou 12 lieues dans l'E., en ayant soin de ne pas s'approcher de la côte à moins de 10 lieues. En effet, plus près de la terre, à moins d'en être à quelques milles, on trouve la mer beaucoup plus grosse et les brises moins franches. Il faut surtout éviter de s'approcher de la côte dans les environs du golfe de Maracaybo, à l'ouvert duquel les courants vers l'O. sont en général très-forts (2 milles et 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure). On pourra, dans ces parages, se tenir entre les parallèles de 12° 45' et de 13° 30'. On devra agir ainsi jusqu'à ce que l'on puisse rallier la Côte-Ferme, en traversant de jour le canal formé par Curazao et Buen-Ayre. Ce passage serait dangereux pendant la nuit. Dans les autres canaux, les courants contraires sont le plus souvent très-forts. On continuera ensuite à louvoyer près de la Côte-Ferme, les courants devenant de moins en moins forts, et variant à cette époque de 1 mille $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{2}$ mille. De Curazao à Puerto-Cabello, ils vont en s'affaiblissant, et dès qu'on a pu doubler le méridien de Buen-Ayre, on peut être sûr que les vents permettront de doubler la pointe de Tucacas et d'atteindre Puerto-Cabello à la bordée.

« Entre Puerto-Cabello et le cap de Codera, les courants sont modérés et dépassent rarement $\frac{1}{2}$ mille à l'heure; quelquefois même très-près de la côte, ainsi que nous l'avons dit, ils portent à l'E., principalement de septembre à novembre. Les brises alternatives de terre et du large, par leurs variations, seront également avantageuses. Néanmoins, quelques marins pensent que l'on gagne plus facilement en louvoyant au large, parce qu'on évite les calmes qui s'étendent de la terre jusqu'à 15 ou à 18 milles.

« Dans le canal de l'île de Margarita, les courants sont d'ordi-

naire très-faibles, et les variations de la brise donnent de grandes facilités pour remonter dans l'E. Le débouquement entre les petites îles de Lobos et de Caribe demande quelque attention, par suite des modifications survenues dans la profondeur de l'eau depuis la construction des cartes espagnoles. Pour éviter les basses qui s'étendent au S. E. de l'île du Coche et les bancs de vase qui se forment dans la baie entre les îles de la Tuna et de Caribe, M. le commandant Roquemaurel indique qu'au S. du canal de Lobos, il ne faut pas venir plus à l'E. que la pointe O. de l'île de Caribe. Au N. de ce canal, il ne faut pas venir plus à l'O. que la pointe E. de cette même île; c'est-à-dire qu'après avoir donné dans le canal de Lobos, il faut ranger la partie N. de Caribe et s'élever dans l'E. le plus possible vers le morne de Chacopata, pour pouvoir parer à la bordée du N. les hauts-fonds de l'île de Coche; dans ce canal, il faudra éviter en outre le banc du Saphir dont nous avons parlé (page 47).

« Au vent de Margarita, il n'est pas facile de remonter le long de la Côte-Ferme, non pas tant à cause des courants qui atteignent à peine une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure que par le manque de brises fraîches pour le refouler; cependant de petits navires remontent jusqu'aux bouches du Dragon, en naviguant très-près de la côte, parce que les courants y sont bien plus faibles. En résumé, de juillet à octobre, la navigation pour remonter la Côte-Ferme de Carthagène à Margarita offre peu de difficulté. De Margarita, on fera route pour les Petites Antilles ou pour débouquer de la mer de ce nom (1). »

Nous citerons, à ce sujet, deux traversées données par le *Derrottero* :

D. J. Primo partit de la Vera-Cruz le 30 décembre 1803; le 7 janvier suivant, vers le soir, il était à 40 milles dans l'O. du cap des Corrientes de l'île de Cuba; il louvoya à petits bords, en profitant des variations des vents généraux, jusqu'au 10, jour où le vent se déclara du N.; il fit route alors pour passer au S. du banc de la Vibora (banc de Pedro des Anglais), après avoir pris connaissance du Grand-Caiman.

(1) M. le commandant Roquemaurel, *Mélanges hydrographiques*; 1846.

Le 11 au soir, le vent du N. cessa; il était alors par la latitude N. de $16^{\circ} 03'$ et la longitude O. de $80^{\circ} 37' 37''$; il louvoya jusqu'au 19 janvier entre les parallèles de 16° et de 17° de latitude N. Le 19, ses observations le plaçaient par $77^{\circ} 0' 37''$ de longitude O. Il fit route pour la Côte-Ferme, et le 22, vers le soir, il reconnut la montagne neigeuse de Santa-Marta; le lendemain, il était près du cap de la Vela. De ce cap, il continua à s'élever dans l'E., en louvoyant, et n'ayant pu donner dans le canal formé par l'île d'Oruba et la côte de la péninsule de Paraguana, il passa en dehors; il prolongea sa bordée assez loin au N., pour éviter les courants qu'on trouve dans les environs de ce canal, et à l'autre bord il passa entre Oruba et Curazao. Il continua ensuite à louvoyer entre les îles et la côte, jusqu'à la Guayra, et mouilla devant ce port le 4 février, à 8 heures du matin. Il mit par suite 27 jours seulement à venir du cap des Corrientes à la Guayra.

La seconde route fut faite par l'escadre commandée par le général Aristizabal. Elle sortit de la Havane le 27 février 1795. Le 5 mars elle avait débouqué du canal de Bahama; elle louvoya entre les parallèles de 28° et de 29° de latitude N., jusqu'au 14 de ce mois, époque où, se trouvant par $62^{\circ} 37' 37''$ de longitude O., elle descendit en latitude courant au S. S. E. Le 21 elle était par 19° de latitude N. et par $56^{\circ} 37' 37''$ de longitude O.; elle gouverna alors au S. S. O., et le 27 elle était arrivée par 14° de latitude N. et $59^{\circ} 38'$ de longitude O. Elle mit alors le cap à l'O., et mouilla à Port-d'Espagne de la Trinité, après une traversée de 30 jours.

Voici enfin une troisième route, faite par un navire de guerre anglais *le Bann*, sous les ordres du capitaine Andrew Mitchell, se rendant de Port-Royal de la Jamaïque à l'île d'Oruba (1).

Le 15 janvier 1820, la pointe des Yalas restait au N. à 5 lieues. Le capitaine Mitchell louvoya sous les terres de Saint-Domingue jusqu'au 29, jour où il était encore dans l'O. d'Alta-Vela, les vents grand frais et la mer grosse. Il se décida alors à couper sur la Côte-Ferme, et le 5 février il était par $12^{\circ} 46'$ de latitude N.

(1) *West-India Directory.*

et 73° 20' de longitude O., c'est-à-dire à 48 milles environ dans l'O. N. O. de la pointe N. d'Oruba. Ce ne fut que le 13 qu'il put atteindre cette île ; il mit donc 29 jours à faire cette traversée. Si le capitaine Mitchell s'était élevé sur la côte de Saint-Domingue plus dans l'E. qu'il ne le fit, il eût sans doute fait une traversée bien plus courte.

Les observations qui précèdent, et les routes que nous venons d'indiquer, suffisent pour donner une idée générale de la navigation sur la côte N. de Venezuela, et de celle que l'on doit faire pour s'y rendre en venant de l'E., du N. ou des Antilles.

Routes
des ports
de la côte N.
de Venezuela
pour les Antilles.

Lorsqu'on part des ports de la côte N. de Venezuela pour se rendre aux Petites Antilles du Vent ou sous le Vent, ce qu'il y a de mieux à faire, en général, est de débouquer de la mer des Antilles par le canal de Mona, entre Porto-Rico et Saint-Domingue, puis de gagner les vents variables pour s'élever dans l'E. et revenir ensuite chercher ces îles.

Quand on se rend aux Grandes Antilles, Saint-Domingue, la Jamaïque ou Cuba, la route est directe, on a en général les vents favorables, et l'on devra seulement se défier des courants.

Route
des ports
de la côte N.
de Venezuela
pour l'Europe
ou les États-Unis.

Les navires qui partent des ports de la côte N. de Venezuela, de Puerto-Cabello, de la Guayra ou de Cumana, débouquent d'ordinaire de la mer des Antilles par le canal de Mona. De là, s'ils se rendent en Europe, ils font route vers le N. E., de façon à couper le parallèle de 40° de latitude N. entre les méridiens de 30° et de 35° de longitude O.

Ceux qui se rendent aux ports des États-Unis courent au N., quand ils ont débouqué, et ensuite, quand ils se sont suffisamment écartés des îles et des bancs de Bahama, ils font route suivant le port de leur destination. Les navires qui vont aux États-Unis peuvent encore débouquer par le passage de Crooked ou par l'un des débouquements de Saint-Domingue.

Navigation
sur la côte
de la république
de la
Nouvelle-Grenade.
Vents.
Saison
des vents
généraux.

Sur la côte N. de la république de la Nouvelle-Grenade, les vents, suivant Dampier, sont plus variables que dans toute autre partie de la mer des Antilles.

Du mois de mars au mois de novembre, ils soufflent de l'E. au N. E. ; cependant, en mai, en juin, en juillet et en août, ils sont fréquemment interrompus par des tornades, principalement sur la partie de la côte qui s'étend depuis le golfe du Darien jusqu'au

lac de Chiriqui. Le vent est en général plus fort et le temps plus beau sur la côte qui s'étend à l'E. du golfe de Darien.

Du mois d'octobre au mois de mars, et principalement en décembre et en janvier, on ressent des vents d'O. qui ne sont ni certains ni violents; ils soufflent modérément pendant deux ou trois jours, ou bien pendant une semaine entière, et ils sont remplacés par les vents généraux qui règnent à peu près pendant un temps égal. Avant le mois de décembre et celui de janvier, le vent alizé n'est d'ordinaire interrompu qu'aux environs des syzygies, et cela pendant quelques jours.

Lorsque les vents de la partie de l'O., que les gens du pays nomment Vendavales (vents d'aval), se font sentir avec le plus de force sur la côte, et lorsqu'ils durent le plus longtemps, les vents alizés sont établis néanmoins au large, et l'on ne trouve pas les vents d'O. au N. du parallèle de 12° de latitude N. Le plus souvent à 10 ou à 12 lieues du cap de la Vela, on a les vents alizés alors même que les vents d'aval règnent sur la côte.

Les vents d'O. sont plus fréquents et plus durables, entre le golfe de Darien et le lac de Chiriqui, que dans les environs du cap de la Vela, ils s'étendent également plus loin au large, et on les rencontre à 20 et à 30 lieues de la côte. De novembre à mai, les vents de S. et d'O. sont faibles, excepté dans les grains qui se terminent par une pluie très-abondante. Pendant les grains, les vents soufflent de tous les points du compas.

Près du cap de la Vela on a parfois des vents très-violents et des tornades.

Sur la côte de Carthagène, pendant les mois d'avril, de mai et de juin (1), on a des vents violents qui soufflent vers la côte; ces fortes brises, bien connues des navigateurs qui la fréquentent, s'étendent depuis le milieu du canal qui sépare le continent de l'île de Saint-Domingue, jusqu'à 2 ou 3 lieues de la terre, et à mesure qu'on s'en approche ils diminuent d'intensité, surtout le matin et le soir. Ces grandes brises, qui forcent quelquefois à mettre à la cape, commencent à 8 ou à 9 heures du matin et durent jusqu'à 10 ou à 11 heures du soir; elles sont variables

Cap
de la Vela.

Côte
de Carthagène.

(1) Dampier, Romme. Voir, page 336, les observations de Sydney Smith.

du N. N. E. à l'E. N. E. avec du beau temps; elles interrompent entièrement les brises de terre. Au delà d'une distance de 2 ou de 3 lieues de la côte et au large, le vent souffle grand frais pendant dix ou douze jours de suite, et il règne avec une force qui s'affaiblit graduellement jusqu'à la côte de Saint-Domingue et jusqu'à celle de la Jamaïque.

Saisons
sur la côte
de Carthagène
et sur celle
de Portobelo.

A Carthagène, il y a deux saisons : la saison sèche avec le vent de N. E. dure depuis le 15 de décembre jusqu'à la fin d'avril ; la saison pluvieuse dure de mai à novembre. On a alors des pluies continuelles, de fortes chaleurs et des orages.

De Carthagène à Portobelo les vents généraux du N. E. commencent vers le 15 novembre; ils sont bien établis en décembre, et durent jusqu'à la mi-mai : c'est la belle saison. Ensuite les vents de S. O. et d'O. S. O. (Vendavales), s'étendant jusqu'au parallèle de 12° de latitude N., amènent la saison des pluies qui dure depuis la mi-mai jusqu'à la mi-novembre. Au N. du parallèle de 12° de latitude N., on trouve le vent constant variant de l'E. au N. Cette remarque est importante pour la navigation sur la côte de la Nouvelle-Grenade.

Dans les environs du golfe de Darien, on a toutes les nuits des brises de terre qui durent jusqu'à 10 et 11 heures du matin ; celles de mer leur succèdent pendant la journée (1).

Courants.

Sur la côte de la république de la Nouvelle-Grenade, les courants sont constants, et portent vers l'O. jusqu'au cap de la Aguja et jusqu'à la hauteur de la rivière de la Magdalena. Leur direction est cependant modifiée plus ou moins par les grandes sinuosités de la côte.

On avait dit jusqu'ici que, du cap de la Aguja jusqu'au golfe de Nicaragua, les courants étaient alternatifs et dépendaient des saisons (2); ainsi, dans la saison des vents d'O., c'est-à-dire depuis la mi-mai jusqu'à la mi-novembre (3), ils porteraient vers l'E. Pendant le reste de l'année ils porteraient à l'O., variables de l'O. S. O. à l'O. N. O. Nous ne partageons pas cette opinion, et nous ne pensons pas que les courants vers l'E., qu'on trouve depuis

(1) Romme.

(2) Le *Derrotero*, Rennel.

(3) Consulter la carte des vents et celle des courants jointes au T. I.

San-Juan de Nicaragua jusqu'aux environs de Carthagène, soient des courants périodiques, comme l'indiquent les autorités que nous citons; nous croyons que c'est un courant permanent. Voici, à l'appui de ce que nous avançons, les observations faites par le commandeur W. Sidney Smith, commandant le *Larne*, qui a très-longtemps navigué sur cette côte (1) :

« Entre la pointe du Manzanillo, située dans l'E. de Portobelo et San-Juan de Nicaragua, il y a près de la côte un courant dirigé de l'O. vers l'E. C'est un contre-courant (eddy) résultant du grand courant général de la mer des Antilles qui se dirige vers le cap de Gracias à Dios. Ce contre-courant retourne souvent se fondre dans le courant général avec une vitesse plus ou moins grande, dans les environs et au N. de Carthagène.

« Les nombreuses rivières de ce littoral, par les eaux qu'elles fournissent à ce courant, paraissent augmenter sa vitesse; car, près du rivage et entre les rivières, elle est rarement de moins de 2 milles à l'heure; tandis qu'à 6 milles de la côte elle n'est que de 1 mille ou environ, et elle reste la même à mesure qu'on s'en éloigne. On peut donc regarder cette dernière comme la vitesse ordinaire du courant. Sa largeur est à peu près de 30 milles, en partant de la côte, et sa direction est parallèle aux diverses inflexions qu'elle forme.

« Il n'existe aucun courant qui n'éprouve des variations, et on peut faire sur celui-ci les remarques suivantes. Les vents, soit qu'ils soufflent au large, soit qu'ils se fassent sentir dans la zone occupée par le courant, influent sur sa direction et sur sa vitesse, comme sur sa largeur; ils le font varier, le neutralisent, et quelquefois même le font renverser entièrement, c'est-à-dire porter à l'O. Quelquefois, près de la terre, on l'a trouvé dirigé vers la côte avec une vitesse de 2 milles à l'heure. Au large on l'a également trouvé portant vers le large ou vers la côte avec une vitesse variant de 1 à 2 milles $\frac{1}{2}$. Quelquefois il est nul, et même il porte à l'O.; dans ce cas, c'est pour fort peu de temps.

« On suppose qu'il est en général plus fort dans la saison des

(1) *Nautical Magazine*, t. III, 1834, p. 643.

pluies, et qu'il porte plus vers la côte lorsque les vents du N. soufflent dans le voisinage de la zone qu'il occupe. Il est néanmoins à peu près certain que les vents alizés violents, régnant du N. E. pendant la belle saison, poussent vers la côte des Mosquitos les eaux du courant général de la mer des Antilles, et augmentent alors la vitesse du contre-courant le long de la Côte-Ferme d'une quantité relative à leur force, tandis qu'ils diminuent la vitesse de ce même courant à sa limite du large. »

Cette opinion du commander William Sidney Smith nous paraît tout à fait fondée d'après les observations que nous avons pu réunir sur ce courant, et nous pensons comme lui qu'il n'est point alternatif, mais qu'il est permanent quoique interrompu parfois suivant la force des brises de N. E. Le capitaine Town, de la marine royale d'Angleterre, rapporte dans le *Colombian Navigator* (t. II, page 136) que, se trouvant le 12 août 1816 au large et un peu à l'E. de Portobelo, avec des vents faibles et variables qui durèrent plusieurs jours, il fut chaque jour porté de 50 milles vers l'E. Ce n'étaient pas les vents qui pouvaient produire ce courant. Entre Chagres et Portobelo, le courant se dirige vers le N. E. portant un peu vers la côte. Lorsqu'on traverse le golfe de Darien, on trouve en général des courants assez forts et dirigés environ au S., au S. E. et au S. O., vers le fond du golfe. Devant la rivière de la Magdalena, dans la saison des pluies (de juin à novembre), le courant porte fortement vers le N., et il est très-utile pour s'élever dans l'E. lorsqu'on louvoie près de cette partie de la Côte-Ferme, car dans la bordée de l'E. S. E. ou du S. E. on le prend sous le vent. Près de Carthagène les courants dépendent beaucoup des vents.

Les ports les plus fréquentés de la côte de la Nouvelle-Grenade sont ceux de la Hacha, de Santa-Marta, de Carthagène, de Portobelo, de Naos et de Chagres.

Les ports d'exportation et d'importation sont ceux de la Hacha, de Santa-Marta, de Carthagène, de Portobelo, de Naos, de Chagres, ainsi que la baie de l'Almirante.

Les ports qualifiés d'exportation seulement sont celui de la Sabanilla et celui de Cispata.

Ceux qualifiés d'entrepôts sont la Hacha, Santa-Marta, Carthagène et Portobelo.

Les ports de transit sont ceux de Portobelo, de Naos et de Chagres.

Quand on se rendra directement, en venant de l'E., aux ports de Santa-Marta et de Carthagène, après qu'on sera entré dans la mer des Antilles, on fera route pour passer au N. des îles appartenant à la côte N. de la république de Venezuela. On viendra reconnaître à cette route l'île d'Oruba, puis les terres du cap de la Vela. Quand on aura vérifié sa position, on pourra faire route directement sur le cap de la Aguja, pour prendre le mouillage de Santa-Marta. Il est avantageux de passer au N. des îles, parce que cette route est la plus directe et la plus courte.

Les navires qui vont à Carthagène sans toucher à Santa-Marta doivent, en quittant le cap de la Aguja, dans la saison des vents généraux, gouverner directement sur les bouches de la rivière de la Magdalena. En partant de cette rivière, on fera route de manière à passer à 6 milles au large de la pointe de la Galera de Zamba, et à peu près à la même distance de celle des Canoas, pour se diriger ensuite sur la Boca-Chica de Carthagène, ou bien pour mouiller devant la ville, si l'on ne peut atteindre de jour la Boca-Chica.

Lorsqu'on viendra atterrir sur la pointe de la Galera de Zamba, il faudra examiner si l'heure permettra d'atteindre avant la nuit le passe de la Boca-Chica, si l'on devra mouiller devant Carthagène, ou bien encore dans le S. de la pointe des Canoas (1); il vaut mieux mouiller que d'être forcé de serrer le vent pour attendre le jour, car, avec les grandes brises, on fatiguerait sans aucune utilité le navire et sa mâture. Si cependant on était contraint de rester sous voiles, il serait plus avantageux de courir de petits bords que de rester en panne.

En conseillant, dans la navigation précédente, de faire route d'une pointe saillante à un autre pointe saillante (telles sont le cap de la Aguja, la pointe de la Galera de Zamba, la pointe des

Route
pour les ports
de Santa-Marta
et de Carthagène.
En venant de l'E.

Routes
pour Carthagène
dans la saison
des
vents généraux.

(1) Si l'on prend ce dernier mouillage, il faudra se délier des basses que nous avons indiquées au large, dans la direction du S. O. de la pointe des Canoas (p. 120).

Canoas), on a non-seulement pour but de diminuer la longueur du trajet, mais encore d'éviter les bas-fonds et les dangers qu'on rencontre depuis le cap de la Vela jusqu'à celui de la Aguja, et ceux qui sont situés entre la pointe de la Galera de Zamba et celle des Canoas. On peut encore ajouter qu'un grand navire ne doit jamais s'engager entre les deux dernières pointes.

Routes
pour Carthagène
et
pour Santa-Marta
dans la saison
des Vendavales.

Dans la saison des vents d'O. ou des Vendavales (de mai à novembre), les navires qui se rendent à Santa-Marta ou à Carthagène devront, en quittant le cap de la Vela, gouverner à l'O. en se maintenant à peu près sur le parallèle de 11° ou de 12° de latitude N. On courra ainsi, afin de ne pas quitter les vents alizés, jusque sur les méridiens de $77^{\circ} 40'$, si l'on se rend à Santa-Marta, et de $78^{\circ} 30'$ de longitude O., si l'on va à Carthagène. On fera d'abord route au S. quand on aura atteint ces méridiens pour pouvoir ensuite gouverner au S. E., lorsqu'on entrera dans la zone occupée par les Vendavales; on atteindra ainsi Santa-Marta sans difficultés. Pour Carthagène, il faudra, dans cette saison, atterrir plutôt au S. qu'au N. de la Boca-Chica, parce que, à cette époque, les courants portent au N. E., comme dans la saison des vents alizés ils portent au S. O. Il est nécessaire encore, avec les Vendavales, d'atterrir de jour, parce qu'alors les terres sont en général difficiles à distinguer. Dans la route que nous venons d'indiquer, il faudra veiller avec beaucoup de soin un écueil dangereux situé au N. de la ville de Santa-Marta, et auquel nous donnerons le nom de Basse de Santa-Marta. Cet écueil, vu pour la première fois par le capitaine Roberts et sur lequel on prétend que deux navires se sont perdus, a été reconnu en 1821 par le capitaine de la marine royale d'Angleterre, sir Nerbet Willoughby. Il a une étendue de 274 mètres, et il est couvert de 4 mètres d'eau. La position que lui assigne le capitaine anglais est : latitude N. $12^{\circ} 42' 0''$, longitude O. $76^{\circ} 50' 13''$. La carte anglaise n^o 392, de l'Amirauté, le porte par la longitude de $76^{\circ} 52' 24''$. Nous le signalons à l'attention des marins.

Basse
de
Santa-Marta.

Routes
pour les ports
de Santa-Marta
et de Carthagène.
En venant du N.
ou
des États-Unis.

Les navires qui viennent du N. pour se rendre aux ports de Santa-Marta ou de Carthagène, entreront dans la mer des Antilles par le passage de Mona de préférence à tout autre; ce passage étant le plus sûr comme le plus direct, et plaçant suffisam-

ment au vent dans toutes les saisons pour permettre de traverser la mer des Antilles de manière à venir attaquer la côte au cap de la Vela. Une fois qu'on aura reconnu ce cap, on naviguera comme il a été dit précédemment, soit dans la saison des vents de N. E., soit dans celle des Vendavales.

Pour remonter dans l'E., en partant de Carthagène (navigation dont nous avons déjà parlé page 316), et se rendre jusqu'à l'île de Margarita, ou à celle de la Trinité, il faut louvoyer à grands bords et prolonger ces bordées le plus possible, en profitant des variations journalières de la brise. Ce sont ces variations qui indiqueront le moment où l'on devra virer. Vers minuit, le vent tourne du côté de la terre, c'est-à-dire qu'il passe à l'E. S. E., et quelquefois même au S. E., principalement lorsqu'il a plu. A 9 ou à 10 heures du matin, le vent revient du large ou à l'E. N. E. Ces variations se font sentir, à quelque distance de la côte que l'on se trouve; il faut donc les utiliser autant que possible : pour cela, dès que la brise, dans la nuit, hale le S. E., on doit courir au large et tenir ce bord jusqu'au matin; puis, dès qu'elle hale l'E. N. E. dans le jour, il faut virer et courir sur la terre. Dans le cas où l'on ne pourra prolonger la bordée de terre, parce que l'on sera trop près de la côte avant le changement de la brise, on devra louvoyer à petits bords jusqu'à ce que ce changement ait lieu, puis prendre immédiatement après la bordée du large; on a ainsi deux longues bordées à faire.

Lorsqu'on s'astreint à louvoyer près de la côte, en faisant de petits bords, on n'a pas l'avantage que nous venons d'indiquer, parce que, en général, le vent prolonge la côte. On peut, il est vrai, rencontrer en agissant ainsi quelques petites brises de terre, qui pendant la saison des pluies prennent d'ordinaire dans la nuit ou au lever du soleil; en général, ces brises ne durent pas longtemps. Cependant les petits navires ont souvent plus d'avantage à louvoyer près de la côte qu'au large lorsque les brises sont très-fraîches et qu'elles soulèvent une grosse mer qui ne leur permet pas de gagner au vent. Les brises sont souvent violentes et atteignent même la force de coups de vent entre le cap de la Aguja et l'île du Fuerte. Dans ce cas, il est préférable pour eux de rester près de la terre, parce que la mer est moins dure. Avec de grands navires bons voiliers ou avec des brises maniables, il est

Manière
de remonter
dans l'E.
le long de la côte
depuis Carthagène
jusqu'à
la Trinité.

préférable de louvoyer, comme nous l'avons dit, en virant de bords lorsque la brise varie (1).

La méthode de naviguer au large pour remonter dans l'E. a été combattue par plusieurs capitaines expérimentés, et nous sommes de leur opinion. Nous avons cru cependant devoir l'indiquer; car, avec des vents maniables, elle est sans contredit la meilleure; on peut en effet suivre cette règle pendant la saison des Vendavales, de mai à novembre, puis de novembre jusqu'à la fin de décembre, mois pendant lesquels en général les vents alizés sont modérés; plus tard il sera préférable, pour éviter des fatigues, des avaries et souvent des pertes de temps, de se tenir près de la côte. Voici à ce sujet les observations du capitaine de vaisseau don Torquato Piedrola :

« Sur la côte de Carthagène, dont je puis parler pertinemment, les vents généraux ne commencent pas avant la fin de novembre, et généralement jusqu'au milieu et jusqu'à la fin de décembre ils soufflent modérément. A partir de la fin de décembre, ils sont grand frais pendant le jour comme pendant la nuit. Seulement on observe que fréquemment, mais non toujours, ils mollissent un peu depuis le lever du soleil jusqu'à 9 ou 10 heures du matin, heure à laquelle ils reprennent toute leur force. Lorsqu'on est près de la terre et surtout dans les parages où elle est élevée, on voit souvent les vents généraux mollir un peu avant le jour, et au lever du soleil, puis ils tournent à l'E. N. E. jusqu'à 9 ou 10 heures du matin; après cette heure, ils reprennent leur direction générale entre le N. N. E. et le N. E. Lorsqu'on connaît bien la côte, on doit s'en tenir à petite distance et profiter de ces variations de la brise; peut-être dans la nuit vaut-il mieux mouiller sur les différents points où de grands navires même peuvent jeter l'ancre, que de louvoyer. Pendant la saison où les vents généraux ne règnent pas, c'est-à-dire de mai à décembre, on rencontre ce qui a été dit précédemment sur les vents; mais, hormis dans cette saison, l'expérience contredit la méthode indiquée de louvoyer à grands bords. Les navires qui tentent alors de remonter en courant au large de la côte, rencontrent de grandes difficultés et sont exposés à faire des avaries; en effet,

(1) *Derratero*.

la mer est dure et courte jusqu'à 30 ou à 40 lieues de la terre, distance où la lame devient plus longue. Pendant la nuit on est forcé de prendre des ris, et le courant portant au N. O. avec vitesse, ces deux causes font perdre le peu que l'on a gagné en louvoyant. Ces faits ont été confirmés par de nombreuses expériences. »

Dans la saison des grandes brises (de janvier à mai), ce qu'il y a de mieux à faire d'après cela est de quitter la Côte-Ferme, de traverser la mer des Antilles et de s'élever dans l'E., en louvoyant au S. de la Jamaïque et de Saint-Domingue; puis lorsqu'on aura suffisamment gagné au vent pour atteindre la côte dans l'E. du port où l'on doit se rendre, on traversera de nouveau la mer des Antilles. Il sera même peut-être préférable à cette époque de débouquer de la mer des Antilles, de chercher les vents variables pour remonter à l'E. et de revenir attaquer le port de sa destination en venant de l'E.

Un fait important déjà cité précédemment (page 311) peut encore venir à l'appui de l'opinion précédente et engager, du moins dans certains mois, les navigateurs à remonter vers l'E., en se tenant près de la côte : c'est le courant à l'E., cité par M. de Humboldt, à l'occasion d'une traversée de Cumana à la Guayra.

En venant de l'E. pour se rendre directement à Portobelo ou au port de Chagres dans la saison des vents alizés, on fera jusqu'au cap de la Aguja la même route que celle indiquée précédemment. De ce cap, après qu'on l'aura bien reconnu, on gouvernera pour traverser le golfe de Darien et venir attaquer la terre à la pointe du Manzanillo et au Farallon-Sucio; lorsqu'on sera à 40 milles dans le N. du cap de la Aguja, la route au S. 71° O. fera traverser le golfe de Darien et passer à 40 milles au N. du Farallon; il faut néanmoins se défier des courants qui, portant le plus souvent vers l'E. et vers le N. E., entre Carthagène et Portobelo, sont néanmoins variables, ainsi que nous l'avons dit, surtout dans la saison des vents généraux. Quand on aura reconnu la pointe du Manzanillo, on se rendra à Portobelo ou à Chagres, en se rappelant la description que nous avons donnée des dangers de cette côte et de ceux qui avoisinent ces deux ports (page 153 et suivantes).

Dans la saison des Vendavales, il faudra agir d'une manière

Routes
en venant de l'E.
pour se rendre
à Portobelo
ou à Chagres.
Dans la saison
des vents alizés.

Dans la saison
des Vendavales.

analogue à celle que nous avons indiquée pour se rendre à Santa-Marta et à Carthagène. On viendra reconnaître le cap de la Vela; puis lorsqu'on aura déterminé sa position, on fera route à l'O. en se tenant sur le parallèle de 12° de latitude N. ou environ pour conserver les vents alizés. On continuera à courir à l'O., jusqu'à ce que l'on puisse atteindre au vent les deux ports dont nous parlons, en traversant, par une route oblique, la zone occupée par les Vendavales et en se défiant des courants portant à l'E. que l'on trouvera près de la côte à la distance de 30 ou de 40 milles. Cette route est identiquement semblable à celle que nous avons indiquée pour se rendre à Santa-Marta et à Carthagène dans la saison des Vendavales. Il est en outre prudent de combiner la route de manière à atterrir pendant le jour sur les deux ports en question.

Routes
pour les ports
de Chagres
et de Portobelo,
En venant du N.
ou
des États-Unis.

Les navires qui viennent du N. ou des ports des États-Unis, et qui ont l'intention de se rendre à Chagres ou à Portobelo, peuvent faire deux routes. Dans la saison où les vents alizés règnent sur la Côte-Ferme, ils pourront de préférence adopter le passage de Mona, et, après qu'ils seront entrés dans la mer des Antilles, se diriger de manière à attaquer la côte au cap de la Vela ou au cap de la Aguja, d'où ils atteindront facilement les ports de Portobelo et de Chagres, comme nous l'avons dit précédemment.

Dans la saison des Vendavales établis sur la Côte-Ferme, ils pourront prendre le passage de Crooked ou l'un quelconque des débouquements de Saint-Domingue, puis entrer dans la mer des Antilles, par le canal du Vent ou de la Jamaïque. Quand ils auront dépassé les cayes de Morant, ils se dirigeront de manière à attaquer la côte à la hauteur de la lagune de Chiriqui ou de l'île de l'Escudo. La route, alors, sera celle que nous avons indiquée ci-dessus.

Routes
de Chagres
à Portobelo.

Pour se rendre de la rade de Chagres à Portobelo, la route est différente suivant les saisons. Dans celle des vents de N. E., il faudra selon les circonstances, et si la brise est maniable, louvoyer à grands bords en profitant de ses variations, ou bien se tenir près de la côte, si les vents alizés soufflent avec trop de force.

Dans la saison des Vendavales, en quittant le port de Cha-

gres, il sera prudent de faire 3 ou 4 milles au N. (1), et la route au N. E. $\frac{1}{4}$ E. conduira ensuite à Portobelo. Il est indispensable, avec des vents faibles, ce qui arrive ordinairement depuis le mois de mai jusqu'au mois de novembre, de se tenir au large de la côte, parce que les courants portent avec une vitesse de 1 mille $\frac{1}{2}$ ou de 2 milles à l'heure, entre le N. et l'E., et conduisent directement sur les roches de la pointe du Manzanillo, situées au N. E. de Portobelo (page 153).

Dans la saison pluvieuse, les eaux colorées sortant de la rivière de Chagres s'étendent à la distance de 6 ou de 8 milles au large, et le courant de cette rivière par sa rencontre avec le courant général forme un remous qui porte fortement vers l'E.

Si l'on a l'intention de mouiller à Portobelo, en venant de l'O., il faudra, pour y entrer, tenir, ainsi que nous l'avons dit, la ville ouverte par toutes les pointes de la côte S. du port; on parera ainsi le banc de Farnesio et les récifs qui garnissent cette côte (page 157). Du large on reconnaît l'entrée du port par deux arbres remarquables s'élevant sur une colline qu'on voit sur son côté du S. et par un poste de signaux placé sur une hauteur du côté du N.

Dans le cas où la brise serait molle, il faudrait cependant rallier le côté S. de l'entrée du port pour éviter la basse de la Salmédina, située à l'O. de l'Îlot de Drake, car le courant porte sur cette basse; mais alors même, ainsi que nous l'avons indiqué, on ne devra jamais fermer la ville par les pointes de la côte S. du port (page 158).

De mai à novembre, on ressent à Portobelo de légères fraîcheurs du S. O. et de l'O., et, le matin de bonne heure, une faible brise du N. E. venant du fond du port. Il faut donc l'utiliser pour en sortir, et se faire en outre remorquer par les canots.

Pour se rendre de Chagres à Carthagène ou à Santa-Marta, dans la saison des vents alizés, on louvoiera comme il a été déjà indiqué, lorsqu'on veut remonter au vent le long de la côte de la Terre-Ferme (pages 316, 327). Le louvoyage contre les grandes brises du N. E. variables à l'E., qui soulèvent une grosse mer, est en gé-

Routes
de Chagres
à Carthagène ou à
Santa-Maria.
Saison
des
vents alizés.

(1) Instructions du capitaine John Mackellar, de la marine royale d'Angleterre.

néral fort pénible. Néanmoins, comme les variations du vent permettent de combiner les bordées de jour et de nuit entre le S. E. et le N. N. E., elles seront d'un grand secours pour s'élever dans l'E. On fera les bords de 30 ou de 40 milles, et leur limite sera en général bien indiquée par les changements de la brise qui ont lieu d'ordinaire vers 7 ou vers 8 heures du soir et dans la matinée. On ne devra pas s'approcher de la terre à moins de 30 milles. On trouvera la mer moins grosse, et l'on aura plus de latitude pour combiner les bords avec l'heure des variations de la brise. Près de la côte, à moins qu'on n'en soit à quelques milles, la mer est plus dure qu'au large. Quand on a doublé le cap de San-Blas, on ne devra pas s'enfoncer dans le golfe de Darien, où l'on trouverait des courants contraires, et les variations du vent moins régulières et moins favorables. En louvoyant ainsi on devra s'élever en gagnant par jour dans l'E. de 8 à 10 lieues, jusqu'à ce que l'on soit en position d'atteindre Carthagène avec le vent large. Il sera même prudent, quand on se rendra dans ce port, de venir reconnaître la terre au cap de la Aguja, et au vent du cap quand on voudra aller à Santa-Martá. Nous devons ajouter qu'un navire mauvais voilier aura beaucoup de peine à remonter de l'O. à l'E. dans cette saison.

Routes
de Chagres
et de Portobelo
à Carthagène.
Saisons
des
Vendavales.

Lorsqu'on part de Chagres, dans la saison des Vendavales, pour se rendre directement à Carthagène (1), on fera, le plus tôt qu'il sera possible, 4 ou 5 lieues au N. Pendant cette saison, en effet, les vents sont faibles, en général, sauf dans les grains et dans les tornades, et les courants portent le plus souvent directement sur les dangers qui avoisinent la côte de Portobelo, avec une vitesse variable de 1 mille $\frac{1}{2}$ à 3 milles. Cependant, entre Chagres et Portobelo, on ressent très-souvent un courant dirigé au N. ou au N. E. avec une vitesse de 1 mille ou de 2 milles $\frac{1}{2}$. Dans la belle saison, il est quelquefois dirigé entre le S. et l'O. On doit donc, en tout cas, se défier des courants, car ils sont fort variables dans les environs de ces deux ports. Les mois qu'on regarde comme le plus favorables pour remonter de l'O. à l'E. sont ceux d'août et de septembre pendant lesquels on se rend assez facilement à Carthagène, et l'on a souvent à cette époque

(1) Instructions du capitaine John Mackellar.

des courants portant à l'E. jusqu'au port de Santa-Marta. Dans cette saison, on gagnera généralement par jour de 12 à 15 lieues.

Si, malgré les précautions prises, on se trouvait entraîné près de Portobelo, il faudra, particulièrement le soir et pendant la nuit, veiller pour les grains fréquents qui, venant de la terre, font le tour du compas. Ils amènent des torrents de pluie et des rafales telles, qu'on est forcé de carguer toutes les voiles. Ces tornades seraient on ne peut plus redoutables, surtout si l'on se trouvait très-près de la côte.

Lorsqu'on sera parvenu dans l'E. du cap de San-Blas, il faudra traverser le golfe de Darien sans s'y enfoncer, parce que dans ce golfe on rencontre fort souvent les courants dirigés au S. O., au S. E. et même au S., tandis qu'en dehors, dans la saison des Vendavales, ils portent à l'E. N. E. et au N. E. En traversant le golfe de Darien, on devra combiner la route de manière à atterrir dans le S. de Carthagène, un peu au N. des îles de San-Bernardo ou de celles du Rosario (pages 127, 129), qui sont basses ainsi que nous l'avons dit. Quand on est dans l'E. de ces dernières îles, on trouve un courant qui porte au N. O. et au N. N. O. avec une vitesse variable de 1 mille à 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure. Bien que peu élevées, les îles de San-Bernardo sont fort remarquables quand on les voit à 10 ou à 12 milles et qu'elles restent à l'E. S. E. $\frac{1}{2}$ E.; quelques-unes de leurs parties simulent des rochers séparés placés entre les îles. En outre, à l'extrémité N. de celle de Tintipan, on voit deux arbres très-apparents qui ressemblent aux mâts d'un navire à l'ancre. On peut voir les îles à la distance de 15 milles. Les îles du Rosario se distinguent de celles de San-Bernardo en ce qu'elles forment un triangle et qu'elles sont longues et basses.

On viendra ainsi reconnaître la montagne de la Popa, et l'on se conformera aux instructions que nous avons données pour entrer dans ce port (page 122 et suivantes), en veillant bien le banc de la Salmedina, qui est situé au large. La montagne de la Popa peut se voir à la distance de 30 ou de 36 milles. Quand on vient du large pour éviter la basse de la Salmedina, il ne faudra jamais ramener cette montagne au N. de l'E., et lorsqu'on va au mouillage devant la ville, il faut gouverner au N. jusqu'à ce que l'on ouvre la ville de Carthagène au S. de la montagne de la Popa. L'un ou l'autre

de ces amers fera parer le banc de la Salmedina. Les remarques du mouillage sont de tenir la citadelle par la partie S. de la montagne de la Popa, ou cette montagne à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. et la Boca-Chica au S. 5° E. Dans la belle saison, le vent suit ordinairement la côte, et il occasionne rarement de la houle au mouillage.

Route
des Petites Antilles
aux ports
de la
Nouvelle-Grenade.
Dans la saison
des vents alizés.

Pour se rendre des Petites Antilles, et même de Porto-Rico ou de Saint-Domingue, aux ports de la Nouvelle-Grenade, on aura les vents favorables ou traversiers. La seule attention qu'on devra avoir sera, dans la saison des vents de N. E., d'atterrir dans l'E. du port que l'on veut atteindre, et par suite, pour cela, il faudra journellement atténuer l'effet des courants portant dans l'O., en gouvernant plus à l'E. que la route directe à faire pour atterrir sur le point de la côte que l'on veut reconnaître. Ainsi l'on pourra, si l'on se rend à Santa-Marta, attaquer la côte au cap de la Vela; si l'on va à Carthagène, au cap de la Aguja. Quand on se rend à Portobelo ou à Chagres, on atterrira sur la pointe du Manzanillo.

Dans la saison
des Vendavales.

Quand on se rend aux mêmes ports, dans la saison des Vendavales, on devra au contraire ne pas dépasser au S. le parallèle de 44° de latitude N., avant de s'être placé à 40 ou à 50 milles dans l'O. du méridien du port que l'on veut atteindre. On pourra alors faire route au S.; les vents qui, dans cette saison, soufflent généralement du S. O. à l'O. et même du S., depuis le lever du soleil jusqu'à 8 heures du matin, et le courant vers l'E., conduiront au port de destination. Si néanmoins il arrivait qu'à l'atterrage on fût porté dans l'E. du port où l'on se rend, et que les vents soient faibles, on remontera au N. jusque par 40° 30' ou même par 44° de latitude N., pour reprendre les vents alizés du N. E. et s'élever suffisamment dans l'O. (1).

Routes
de la Havane
ou
de la Jamaïque
aux ports
de la
Nouvelle-Grenade.

Lorsqu'on part de la Havane pour se rendre aux ports de la côte de la Nouvelle-Grenade, on fera d'abord la même route que celle que nous avons indiquée pour se rendre aux ports de la république de Venezuela, c'est-à-dire qu'on doublera le cap de Saint-Antoine, et qu'on louvoiera sous le vent de Cuba jusqu'à ce que l'on ait atteint les parages de la Jamaïque. De là, coupant au S. dès qu'on pourra passer au vent des bancs de la

(1) Le capitaine John Mackellar.

côte des Mosquitos, on traversera la mer des Antilles, et l'on viendra, dans la saison des vents alizés, louvoyer près de la Côte-Ferme pour s'élever dans l'E.; dans celle des Vendavales, on n'aura plus qu'à prolonger la côte avec des vents favorables, si l'on a eu le soin, à l'atterrage, d'attaquer la côte dans l'O. du port que l'on veut atteindre.

Comme il est de toute nécessité, en tous cas, d'atteindre les parages de la Jamaïque avant de traverser la mer des Antilles, la traversée de cette île au port de Chagres suffira pour donner une idée de cette navigation. Nous allons, par suite, indiquer la route à faire pour se rendre de Port-Royal de la Jamaïque à Chagres, et nous empruntons ces instructions au commandeur Sidney Smith, de la marine d'Angleterre (1).

Le courant entre la côte S. de la Jamaïque, les cayes de Morant et le banc de Pedro ou de la Vibora, est fort variable dans sa force et dans sa direction (2); quelquefois il est nul, quelquefois sa vitesse est de 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure. Sa direction est vers le N., vers l'E. et vers l'O., suivant le cas et selon les vents régnants.

Aux cayes de Morant, les courants sont également variables, bien que, le plus souvent, ils soient dirigés vers l'O. N. O. et vers le S. O. Sur le banc de Pedro, leur direction générale est l'O.; il faut donc, entre ces deux dangers, naviguer avec la plus grande prudence. Au S. du banc de Pedro, et entre les parallèles de 17° et de 15° de latitude N., la direction à peu près constante du courant est vers l'O. et vers le N. O. $\frac{1}{4}$ O. Sa vitesse varie de 20 à 33 milles par jour. Depuis le parallèle de 15° de latitude N., jusqu'à la ligne tirée du cap de la Vela au cap de Gracias á Dios, le courant général se dirige entre l'O. S. O. et le N. O. avec une vitesse variable de 20 à 40 milles par jour. Au-dessous de la ligne qui joindrait le cap de la Vela au cap de Gracias á Dios, et celle qui passerait à 30 ou à 40 milles de la côte, le courant est très-variable. Quelquefois il est nul, d'autres fois il se dirige au N., au S., à l'E., ou à l'O. avec une vitesse de 33 milles par jour. Cependant on

Courants
généraux
entre la Jamaïque
et la côte
de la
Nouvelle-Grenade.

(1) *Nautical Magazine*, t. III, 1834, p. 642 et suivantes.

(2) Voir la carte des courants du t. I.

peut dire que rarement il porte vers l'E., et que le plus souvent il porte vers l'O.

Près de l'île de Saint-André et des récifs qui limitent le banc de la côte des Mosquitos, on trouve également des courants variables et atteignant parfois une vitesse de 50 milles par jour.

Enfin, près de la Côte-Ferme, ainsi que nous l'avons dit, à la distance de 30 et de 40 milles, le courant général porte vers l'E.

Après ces remarques sur les courants dans cette partie de la mer des Antilles, nous donnerons également, d'après le commandeur Sydney Smith, les saisons qu'on trouve entre la pointe du Manzanillo et San-Juan de Nicaragua. Nous ferons observer qu'elles diffèrent très-peu de celles qui sont indiquées dans le *Derrotero* et par Dampier, comme on pourra le voir en comparant ces renseignements à ce que nous avons dit précédemment des vents sur la côte de la Nouvelle-Grenade (page 320 et suiv.).

Sur la côte N. de l'isthme du Darien, l'année est divisée en deux saisons : celle des brises ou des vents alizés est la belle saison ; celle des Vendavales ou vents d'O. est la saison des pluies, des brises faibles et variables ou des calmes.

Les mois pendant lesquels on a les vents alizés sont janvier, février, mars, avril, mai et juin. Les mois pendant lesquels soufflent les Vendavales sont juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre. Pendant ces mois, les vents de N. E. sont rarement établis franchement près de la côte.

Il arrive cependant, pour chaque saison, que le temps observé généralement dans l'une d'elles a lieu parfois dans l'autre, et réciproquement.

Ouragans.

Bien qu'on ait dit que les tempêtes d'une certaine durée et les ouragans ne se faisaient pas sentir sur ces côtes, il y a plusieurs exemples qu'elles ont été ravagées par ces terribles phénomènes, entre autres par l'ouragan du 18 août 1810 et par celui du 23 juin 1831, qui s'étendirent jusqu'au fond du golfe du Mexique. Le *Comus*, navire de guerre anglais, éprouva également sur la côte N. du Darien, le 17 octobre 1833, une tempête qui, pour la violence, ressemblait beaucoup à un ouragan. Le baromètre, dans cette circonstance, donna à l'avance, par sa baisse rapide, une indication qui permit de prendre les précautions nécessaires, et le *Comus* put quitter en temps convenable

Vents
et saisons
sur
la côte comprise
entre la pointe
du Manzanillo
et San-Juan de
Nicaragua.

le mouillage de Chagres. Tous les navires mouillés à Panama firent naufrage durant cette tempête, qui renversa à Chagres et à San-Juan de Nicaragua un grand nombre de maisons.

Les vents nommés Nortes par les Mexicains soufflent de l'O. au N. O., au N. et au N. N. E. durant huit jours environ, atteignant quelquefois la force d'une tempête. Ils se font sentir particulièrement à Chagres pendant l'hiver et pendant le printemps. Ils sont beaucoup plus fréquents à San-Juan de Nicaragua que dans le port de Chagres.

Vents de Nortes.

Les vents généraux, soufflant franchement vers la terre pendant le jour, ont une direction variable entre le N. et l'E. Quand ils sont bien établis, le temps est beau et sec.

Saison des vents alizés.

La région où tombent les pluies sur la côte qui nous occupe, s'étend parfois depuis Chagres jusqu'au parallèle de 13° de latitude N. ; mais le plus souvent elle est limitée par le parallèle de 11° de latitude N., et même plus au S. Les vents dans cette zone sont très-variables et ne soufflent pas pendant six heures de la même direction. De gros nuages noirs, d'une apparence menaçante, déchargent fréquemment une pluie torrentielle accompagnée d'une violente rafale, de tonnerre et d'effets électriques dangereux (1). Un calme plat leur succède. Le baromètre est peu sensible, et ses indications sont à peu près nulles pendant la durée de ces phénomènes. On peut dire par expérience que ces redoutables grains interrompus par du calme viennent de l'E. aussi bien que de l'O. Pendant les vents d'O. sont plus fréquents.

Saison des pluies.

Le temps que nous venons d'indiquer est plus particulièrement fréquent, dans la saison des Vendavales, à la distance de 20 ou de 30 milles de la pointe du Manzanillo qu'à Chagres même, où les vents d'E. sont moins humides qu'au large et donnent souvent un temps plus beau que les vents d'O. Ces derniers vents sont presque toujours faibles.

Bien que le rocher de Portland (2) soit seulement à 40 lieues du port le plus fréquenté de la Jamaïque, on est peu sûr de sa position (Voir t. I, p. 243). Cette incertitude cause beaucoup d'an-

Route de Port-Royal de la Jamaïque à Chagres. Remarques générales.

(1) Ces grains sont ce que l'on appelle les Toroades.

(2) Rocher situé à l'extrémité E. du banc de Pedro ou de la Vibora.

xiété aux capitaines des navires qui partent de Port-Royal pour se rendre à la Côte-Ferme, surtout lorsqu'ils vont de ce port à celui de Chagres et qu'ils ont un temps sombre avec de faibles brises. La position la moins dangereuse qu'on puisse assigner au rocher de Portland est de le supposer placé par la latitude N. de $17^{\circ} 13' 0''$ et la longitude O. de $79^{\circ} 30' 24''$ (1).

En admettant qu'il soit à cette position, la route au S. $\frac{1}{4}$ S. E. en partant de Port-Royal fera passer au moins à 20 milles au vent de ce rocher. Dans le cas où le vent serait incertain et que les courants portassent fortement vers l'O., on pourra, pour plus de sécurité, gouverner au S. S. E.

Lorsqu'en faisant cette route on sera arrivé par le parallèle de 17° de latitude N., on changera de direction, et l'on fera le S. $\frac{1}{4}$ S. O., route qui fera parer le banc du Comboy (Convoi). Cette dernière est recommandée parce que le plus souvent les navires dépassent le parallèle de cet écueil, dont la position et l'existence sont incertaines, avant d'avoir pu s'assurer par des observations de quelle quantité ils ont été portés dans l'O. depuis la veille.

Lorsqu'on sera arrivé sur le parallèle de $15^{\circ} 30'$ de latitude N., on se dirigera vers la côte, en corrigeant chaque jour la route de l'effet produit par le courant, au moyen des observations astronomiques ou des renseignements que nous avons donnés précédemment.

Dans la saison des brises ou des vents alizés, le point de la terre qu'on doit attaquer de préférence est la pointe du Manzanillo, d'abord à cause de sa position, qui, rapprochée de Chagres, permet en quelques heures de jour d'atteindre ce port, puis parce que l'aspect de cette pointe la rend d'une reconnaissance plus facile qu'aucune autre partie de la côte.

On ramènera cette pointe au S.

Dans le cas où la nuit viendrait avant qu'on eût pris connaissance de la terre, on ne s'en approchera pas à moins de 18 milles et on louvoiera à petits bords jusqu'au jour, en se réglant sur la force de la brise et en admettant un courant vers l'E. N. E.,

(1) Ce rocher est placé à peu près par $17^{\circ} 7' 0''$ de latitude N. et $79^{\circ} 47' 0''$ de longitude O. Nous croyons cette position assez exacte. Le capitaine Wellesley donne pour longitude $79^{\circ} 45' 44''$.

ayant 4 mille de vitesse, à moins que la force du vent ou toute autre circonstance ne fasse supposer qu'elle peut être différente.

Si l'on reconnaît au jour le Farallon-Sucio, on fera route en longeant la côte à une distance convenable et en veillant les dangers qui la garnissent (page 156).

Si l'on est sous voiles au large de Portobelo, pendant la nuit, on se défiera constamment des grains violents et des calmes qu'on trouve dans son voisinage. Les premiers viennent fréquemment de la terre, et font le tour du compas, donnant des torrents de pluie et des rafales assez fortes pour obliger à carguer partout. On doit donc prendre beaucoup de précautions pour n'être pas entraîné vers le Farallon-Sucio et sur les autres dangers qui sont dans ces parages, surtout avec un courant portant directement au N. E. et animé parfois d'une vitesse de 2 ou de 3 milles à l'heure.

De nuit, dans les environs de Portobelo et de Chagres, on ne doit pas se rapprocher de la terre par des fonds au-dessous de 32 mètres, car il y a quelques pointes basses prolongées par des brisants, et de plus on rencontre près de la côte une grosse houle et de forts courants.

Si l'on est trompé dans ses calculs pour atteindre le port de Chagres, on pourra mouiller pendant la nuit par 32 ou par 36 mètres entre la pointe du Toro et Chagres, et même sur quelques parties de la côte, soit dans les environs de Portobelo, soit dans l'O. de ce port. Dans ce cas, il faut se bien assurer qu'on n'est pas auprès d'un banc. Cependant, de nuit, à moins que le temps ne soit très-sûr, il vaut mieux se tenir sous voiles pour profiter le lendemain de la brise du large.

Chagres est un point fort difficile à reconnaître de nuit, même lorsqu'on en est fort près, le Peñon (Rocher) sur lequel s'élève le château étant confondu à petite distance avec les terres plus hautes qui sont en arrière-plan.

Si l'on reconnaît le château au coucher du soleil et que le courant soit favorable, on peut s'attendre jusqu'à 10 heures du soir à voir les lumières de la ville à une distance telle qu'on sera sur le plateau des fonds où l'on peut mouiller, et l'on devra en profiter pour se diriger vers la ville. Lorsque celle-ci sera dégagée des terres qui se trouvent de chaque côté, on ramènera les lumières

à l'E. S. E. $\frac{1}{2}$ E., et l'on mouillera par 18 ou par 20 mètres à 2 milles environ de la terre la plus rapprochée. Dans la belle saison, avec les circonstances favorables, les navires partis de Port-Royal mouillent sur la rade de Chagres entre le troisième et le quatrième jour.

Route
dans la saison
des Vendavales
ou des pluies.

Dans la saison des brises où l'on peut compter sur un vent régulier, s'il est nécessaire d'atterrir dans le N. E. de Chagres, il faut adopter une route tout opposée pendant la saison des pluies; en effet, à cette époque, les brises du large peuvent être interrompues pendant plusieurs jours, et alors même qu'elles existent, elles sont faibles et souvent pas assez fortes pour permettre de doubler le courant presque constant dirigé de l'O. vers l'E.

Dans ce cas, ainsi que le recommande le capitaine Mackellar, on ne devra pas couper le parallèle de 11° de latitude N. avant de s'être placé à 50 milles dans l'O. du méridien du port.

Alors on tâchera d'attaquer la terre dans les environs de l'île de l'Escudo, située près du lac de Chiriqui. Les vents d'O. et de S. tombent souvent pendant les matinées; cependant, avec les courants portant à l'E., on se rendra promptement au mouillage.

La terre, dans les environs de l'île de l'Escudo, est élevée; l'île ne peut se voir que de fort près. Dès qu'on sera sûr d'être dans l'E. de cette île, pour se rendre à Chagres, on prolongera la côte à la distance de 3 milles par des fonds variables de 72 à 50 mètres.

Lorsqu'on viendra attaquer la terre dans les environs de l'île de l'Escudo, si la nuit se faisait avant qu'on eût pu la reconnaître et qu'on fût sûr de sa position, il ne faudrait pas s'approcher de la côte à moins de 18 milles, à cause de cette île et des bancs qui sont dans son voisinage. On louvoiera dans ce cas à petits bords suivant le vent régnant, et l'on estimera pour le courant, le long de la terre, une vitesse de 1 mille à l'heure. Au jour, on courra au S. pour reconnaître la côte.

Après l'atterrissage, quand on prolongera la côte qui s'étend entre l'île de l'Escudo et Chagres, si l'on est surpris par la nuit, on pourra continuer sa route ou mouiller par des fonds de 33 et de 36 mètres.

Dans le cas où un temps à grains engagerait à demeurer sous

voiles, on prendra toutes ses précautions pour tenir le navire à la distance de 10 milles dans l'O. de Chagres et près de la côte, pour éviter d'être entraîné à son insu par le courant et de dépasser ce port. Cette précaution est très-importante; car, si cela arrivait, ce qu'on a de mieux à faire, principalement avec les navires du commerce, est de remonter jusque par 11° de latitude N., et de reprendre les vents alizés pour s'élever suffisamment dans l'O. Dans la saison des Vendavales, il est rare que les navires du commerce puissent gagner contre le courant.

Lorsqu'on quitte le port de Chagres, il est recommandé par toutes les instructions (sauf le cas où l'on veut, dans la saison des brises, s'élever à l'E. en louvoyant près de la côte) de faire au N. 4 ou 5 lieues aussi promptement que possible, parce que les vents sont variables et les courants très-forts. Ceux-ci portent directement sur les dangers qui avoisinent Portobelo. Si donc, avec ces vents variables ou le calme, on est entraîné près de la terre, entre l'ilot de la pointe des Brujas et les récifs de la pointe du Toro, il faut être prêt à mouiller et à se touer.

Lorsqu'on aura doublé le cap du Manzanillo, le courant vers l'E. diminue de rapidité. Les cayes de la côte du Darien ne doivent pas, pendant la nuit, être ralliées à moins de 5 milles par un grand navire; de jour, en naviguant avec la plus grande attention, on pourra s'en tenir plus près, et l'on veillera avec soin les changements de couleur de l'eau; on fera, en outre, un usage constant de la sonde.

Après qu'on aura doublé le cap de San-Blas, le courant a moins d'effet et paraît prendre une direction vers le S.; on traversera le golfe de Darien, et l'on viendra, en général, reconnaître Carthagène, ville dans les environs de laquelle on trouvera les courants portant au N. O. et au N. N. O. et au N., avec une vitesse variable de 1 à 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure. Les vents de N. E., vers la fin de décembre et de janvier jusqu'à juin, soufflent souvent avec violence près de cette côte, et s'étendent à peu près jusqu'au milieu de la mer des Antilles avec la même force. Ils soulèvent une grosse mer.

C'est de Carthagène ou dans les environs de cette côte que l'on doit faire route pour la Jamaïque. Quelques capitaines quittent la Côte-Ferme avant de s'être élevés aussi loin dans l'E. L'expérience,

Route
de Chagres
à la Jamaïque.

cependant, a démontré que les vents alizés ne se maintenaient dans la direction de l'E. ou à peu près que jusqu'à la distance de 50 ou de 60 milles de la côte. D'autres plus prudents se font une règle de remonter jusqu'à la pointe de la Galera de Zamba, bien que les circonstances leur paraissent favorables pour traverser la mer des Antilles avant qu'ils ne soient arrivés à ce point. Ils sont sûrs, en s'avancant ainsi dans l'E., de la traverser avec un vent favorable.

Plus on traversera promptement le courant général de la mer des Antilles, mieux on fera : car si l'on trouve des calmes qui lui permettent d'entraîner le navire sous le vent du rocher de Portland, on en aura alors un si violent vers l'O. à remonter (quelquefois 33 et même 45 milles par jour), qu'on pourra regretter d'avoir quitté trop tôt la Côte-Ferme, et de n'avoir pas gagné plus dans l'E. le long de cette côte avant de s'en éloigner.

Le passage de Chagres à Port-Royal est en général de huit ou de dix jours, et nous engageons à remonter, au moins, jusqu'à Carthagène, avant d'abandonner la terre pour traverser la mer des Antilles.

Lorsqu'on part de Santa-Marta ou de Carthagène pour les Petites Antilles, pour l'Europe, ou pour les États-Unis, on peut traverser la mer des Antilles, puis donner dans le canal du Vent ou canal de la Jamaïque pour débouquer ensuite par le passage de Crooked ou par le passage du banc des Caïques. Une fois qu'on sera débouqué, on courra dans le N. pour prendre les vents variables et s'élever dans l'E.; puis on reviendra chercher les Antilles. Si l'on se rend en Europe ou aux États-Unis, on fera les routes que nous avons déjà indiquées après les débouquements, en parlant de la navigation des ports de la république de Venezuela (page 320).

On peut encore, dans la saison des vents du N., sur la côte des Grandes Antilles et dans la mer des Débouquements, adopter deux autres routes. La première consiste à louvoyer sous le vent des Grandes Antilles, comme nous l'avons déjà indiqué, en utilisant les brises de terre, et à s'élever ainsi dans l'E. jusqu'au passage de Mona, par lequel on débouquera de la mer des Antilles; puis, après ce débouquement, on se dirigera selon qu'on voudra se rendre aux Petites Antilles, en Europe ou aux États-Unis,

Routes des ports
de la
Nouvelle-Grenade
aux
Petites Antilles,
en Europe
ou aux États-Unis.

La seconde route consiste, en partant de Santa-Marta et de Carthagène, à traverser la mer des Antilles de façon à venir par la voie la plus directe contourner le cap de Saint-Antoine, puis à débouquer de la mer des Antilles par le Nouveau canal de Bahama. La première partie de cette route est celle que font, dans tous les cas, les navires se rendant des ports de la Côte-Ferme à la Havane; c'est la plus facile et celle où l'on est le moins exposé à faire des avaries. Bien que la distance à parcourir soit en réalité plus grande par cette route que par les autres débouquements, les courants et les vents favorables que l'on rencontrera généralement, seront un des motifs déterminants pour la choisir dans bien des cas, principalement lorsqu'on se rendra en Europe ou aux États-Unis. Cette route sera surtout avantageuse dans les mois de février, de mars, d'avril et de mai, pendant lesquels on aura peu à redouter les coups de vents du N.

En quittant les mêmes ports dans la saison des Vendavales (de juin à décembre), si l'on ne veut pas sortir de la mer des Antilles, pour se rendre aux Petites Antilles, ce qu'il y aura de mieux à faire sera de s'élever au vent le long de la Côte-Ferme, comme nous l'avons déjà dit (pages 316, 327), soit en faisant des bords de 30 ou de 45 milles, s'en s'approcher de la côte à moins de 30 milles; soit en restant à quelques milles seulement de la terre suivant les circonstances, la grandeur du navire et la connaissance pratique qu'on a de cette navigation et de la côte. On s'élèvera ainsi jusqu'au vent de l'île de Margarita, d'où l'on se dirigera sur les Petites Antilles. Les mois les plus favorables à cette navigation sont ceux d'août et de septembre.

Lorsqu'on part de Portobelo ou de Chagres pour se rendre aux Petites Antilles, en Europe ou aux États-Unis, il sera nécessaire, dans toutes les saisons, de s'élever suffisamment à l'E. en louvoyant près de la côte de la Terre-Ferme, pour doubler sans peine les bancs de la côte des Mosquitos; c'est-à-dire qu'on fera bien de ne la quitter que dans les environs de Carthagène. De là on retombera nécessairement dans une des routes indiquées ci-dessus pour se rendre de ce port aux Petites Antilles, aux Grandes Antilles, en Europe ou aux ports de l'Amérique du Nord.

On peut encore dans certains cas prendre le canal qui se trouve

le long de la côte des Mosquitos, doubler le cap de Gracias á Dios, passer dans l'O. des cayes des Viborillas, puis débouquer par le Nouveau canal de Bahama. Cette route est en général préférée, et elle est souvent plus facile que la précédente, par laquelle il faut remonter au vent, ce qui est toujours fort pénible et quelquefois impossible, dans la saison des vents alizés, c'est-à-dire de décembre à juin, pour les petits navires, ou pour ceux qui ne sont pas bons voiliers.

Sur la côte de la république de Guatemala, jusqu'à San-Juan de Nicaragua, les vents et les saisons sont à peu près les mêmes que sur la côte de la Nouvelle-Grenade. Nous renverrons donc, à cet égard, aux renseignements qui précèdent et en outre aux cartes des vents et des courants du tome 1^{er}, qui en donneront une idée très-suffisante pour la navigation de cette côte.

Navigation
sur la côte
de Guatemala.
Route
de Chagres
à San-Juan
de Nicaragua.

Lorsqu'on part de Chagres pour se rendre à San-Juan de Nicaragua (aujourd'hui Grey-Town), on doit se mettre sur le parallèle de 14° 30' de latitude N. avant d'atteindre le méridien de 83° de longitude O. Entre ce méridien et Chagres, le courant général, dans la belle saison, porte le plus souvent à l'E. N. E., avec une vitesse de 1 mille à l'heure. Cependant il est quelquefois variable.

Du parallèle et du méridien que nous venons d'indiquer à San-Juan de Nicaragua, la route lorsqu'on sera à moins de 30 milles de la côte sera affectée d'un courant vers le S. S. E. qui, dans la belle saison, pourra atteindre 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure (1). Dans cette navigation, on doit s'attendre à trouver le courant dont nous parlons; car bien qu'on ne puisse positivement signaler sa vitesse, lorsque les vents sont du N. il est admis par les hommes pratiques que, dans tous les temps et dans toutes les saisons, il faut attaquer la terre à 20 milles au N. de San-Juan de Nicaragua, ou sur le parallèle de Round-Hill, hauteur élevée de 189 mètres. Elle est située près du rivage, et quand on la relève à l'O. N. O., elle paraît s'allonger vers l'O. S. O. Son nom de colline Ronde ne répond pas certainement dans ce cas à l'aspect qu'elle présente. Quand on la relève au N. O., elle paraît très-

(1) La vitesse de ce courant varie de 1 mille $\frac{1}{2}$ à 3 milles à l'heure.

distinctement, et elle conserve la même forme, tant que l'on court au S. Alors même que le temps est pluvieux et sombre, cette hauteur est le meilleur point de reconnaissance de cette partie de la côte.

La terre, tant au N. qu'au S. de Round-Hill, est sablonneuse, basse et de couleur foncée, couverte de buissons et d'arbres élevés de 24 ou de 30 mètres. Elle conserve cet aspect jusqu'au port de Grey-Town. Lorsqu'on arrive à la pointe de San-Juan, on aperçoit plusieurs arbres dépouillés de feuilles placés près du rivage, et la côte paraît très-abrupte quand on la voit du S. E.

Le banc de Juan de Fuca, comme nous l'avons dit (page 133), est un prolongement de celui qui borde la côte entre la pointe d'Arenas et la pointe de San-Juan; il s'avance de 1 mille $\frac{1}{2}$ au large, et brise constamment. Il y a fort peu d'eau sur ce banc, à l'accòre N. E. duquel on trouve 11 mètres d'eau (1).

Banc
de Juan de Fuca.

Lorsque les vents soufflent du N., les courants dont nous avons parlé ci-dessus sont irréguliers; aussi dans ce cas, la houle et les courants venant de la même direction, ceux-ci sont beaucoup plus forts. Il en résulte que des navires sont demeurés quelquefois plusieurs jours, essayant en vain de s'avancer dans l'O. pour gagner le port. En décembre 1833, un navire employa douze jours à se rendre de Chagres à San-Juan de Nicaragua; et sur ces douze jours, il fut pendant neuf jours en vue du port sans pouvoir l'atteindre. Un autre navire, ayant attaqué la terre au N. du port, y entra avant celui dont nous parlons. Pour éviter ces pertes de temps, il suffit, comme nous l'avons dit, en ayant soin d'éviter les cayes du Pigeon et du Pajaro-Bobo, qui sont basses ainsi que la côte, d'atterrir à 20 milles au N. de San-Juan de Nicaragua. On peut s'approcher de ces cayes et de la côte, même pendant la nuit, par des fonds de 22 mètres. Lorsqu'on sera ainsi en bonne position pour profiter du courant qui descend le long de la terre se dirigeant au S., on arrivera facilement en quelques heures à San-Juan de Nicaragua. Il faut, pour bien atterrir, une bonne latitude, sonder constamment et avoir de bonnes vigies.

Lorsqu'on entre dans le port de San-Juan de Nicaragua, il

(1) *Annales hydrographiques*, 1852, vol. VII.

faut donner à la pointe d'Arenas un tour de $\frac{1}{2}$ mille tant qu'elle reste entre le N. et le N. O. $\frac{1}{4}$ O. (1). On doit donc, en contournant cette pointe, bien examiner la couleur de l'eau, afin d'éviter de toucher sur son prolongement qui, depuis 1832, gagne toujours vers l'O. et vers le N. En 1850, la pointe était située par la latitude N. de $10^{\circ} 56' 30''$ et la longitude O. de $86^{\circ} 4' 4''$, d'après le plan du commander Nolloth, levé à cette époque. En outre, sur ce plan, comme on peut le voir, la pointe est prolongée par un banc sur lequel le fond varie de $1^m,8$ à $3^m,2$ et à 5 mètres, et qui s'étend dans le N. O. $\frac{1}{2}$ O. de la pointe, à 4 encablures. Il contourne dans le N., à la distance de 3 encablures à peu près, la pointe d'Arenas et la côte dont elle est l'extrémité. Il faut, pour éviter ce banc, quand la pointe d'Arenas restera au S. E., s'en tenir, d'après le plan de 1850, à $\frac{1}{2}$ mille au moins. Quand on l'a ramenée à l'E., on peut passer près de la pointe en se tenant par les fonds de 9 mètres.

Routes
de San-Juan
de Nicaragua
à la Jamaïque.

En partant de San-Juan de Nicaragua pour aller à Chagres, ou pour se rendre à la Jamaïque, on se tiendra à une distance de la côte moindre que 30 milles, pour profiter du courant dirigé de l'O. vers l'E. Le jour, la brise du large forcera à louvoyer, et l'on virera sur les bords de la terre par 15 ou par 18 mètres d'eau. De nuit, avec du beau temps, si l'on connaît bien la côte, on peut s'en approcher par les mêmes fonds, afin d'utiliser les brises de terre qui s'élèvent à 10 heures du soir et durent jusqu'à 8 heures du matin, s'étendant à une distance de 9 milles au large. Nous dirons, pour cette navigation, que les parties de la côte comprises entre San-Juan de Nicaragua et la pointe Blanca, puis entre l'île de l'Escudo et Chagres, sont plus saines que les autres. En naviguant ainsi, on atteindra facilement Chagres, et si l'on se rend à la Jamaïque, à tout autre point de la mer des Antilles, ou en Europe, etc., on retombera dans l'une des routes précédemment indiquées (page 343).

Quand on part de San-Juan de Nicaragua pour débouquer de la mer des Antilles, on peut de préférence adopter la route qui

(1) Nous dirons à ce sujet que, d'année en année, la pointe d'Arenas, pointe N. du port de San-Juan de Nicaragua, s'avance graduellement vers l'O., et que, par suite, il faut se défier toujours de cette pointe.

fait longer la côte des Mosquitos, dans le canal formé par cette côte et les cayes qui l'avoisinent. On doublera le cap de Gracias á Dios, on passera dans l'O. des cayes des Viborillas, et l'on débouquera par le Nouveau canal de Bahama (T. I, p. 443 et suivantes). Cette route nous paraît plus courte et plus facile qu'un louvoyage près de la côte du S., pour s'élever dans l'E. jusqu'à Carthagène, ce que l'on sera toujours forcé de faire pour doubler dans l'E. les dangers et les bancs de la côte des Mosquitos.

En venant de l'E., la route à faire pour se rendre directement à San-Juan de Nicaragua est facile à déduire des considérations précédentes. On entrera dans la mer des Antilles entre Sainte-Lucie et Saint-Vincent, ou entre la Grenade et Tabago. De là on fera route en dehors des îles de la côte de Venezuela, et l'on viendra reconnaître la pointe des Gallinas ou le cap de la Vela; puis, en se maintenant dans toutes les saisons entre le parallèle de 12° et celui de 11° 30' de latitude N., on viendra, comme nous l'avons dit précédemment, attaquer la côte des Mosquitos à 20 milles au N. du port de San-Juan de Nicaragua; on peut même, avec une bonne montre marine, faire route directement sur ce port, sans prendre connaissance de la pointe des Gallinas ou du cap de la Vela. Nous pensons cependant qu'il sera plus prudent de reconnaître l'un de ces points.

Les navires qui se rendent à San-Juan de Nicaragua, en venant des États-Unis ou du N., pourront entrer dans la mer des Antilles par le passage de Mona, ou par l'un quelconque des débouquements de Saint-Domingue (T. I, p. 144, 428 et suivantes), et, dans ce dernier cas, passer dans le canal du Vent ou de la Jamaïque. Quel que soit le passage par lequel on entre dans la mer des Antilles, on fera la route convenable pour se mettre par la latitude de 11° 30' lorsqu'on atteindra le méridien de 82° de longitude O., et, comme nous l'avons dit, on fera route sur ce parallèle pour attaquer la terre dans le N. de San-Juan de Nicaragua (1).

Des différentes routes que nous avons indiquées précédemment, il sera facile de déduire celles qu'on aura à faire pour se rendre d'un point quelconque à un port situé sur la partie de

Route directe
pour San-Juan
de Nicaragua
en venant de l'E.

Route
pour se rendre
à San-Juan
de Nicaragua,
en venant du N.
ou des États-Unis.

(1) Voir les instructions sur ce port, page 183.

la côte d'Amérique limitant au S. la mer des Antilles. Nous allons maintenant parler de celle qui la limite dans l'O.

Côtes
des Mosquitos
et
de Honduras.
Vents
généraux.

Sur la côte des Mosquitos et sur celles qui comprennent le golfe de Honduras, côtes qui se terminent dans le N. au cap de Catoche, les vents alizés règnent de février à septembre. De septembre à janvier inclus, les vents soufflent du S. au N. par l'O., et l'on a de fréquents coups de vents de l'O. S. O., de l'O., du N. O. et du N. (1).

La saison des vents alizés, que l'on appelle communément la Saison des brises (d'avril à septembre, en y comprenant ces deux mois), peut être divisée en trois catégories :

Avril et mai. — Dans ces deux mois, on ne doit pas s'attendre à éprouver de forts vents du large, mais seulement des brises modérées, coupées par des vents d'O. également modérés ;

Juin et juillet. — Dans ces mois, on a le plus souvent de fortes brises de mer, fréquemment interrompues par de violentes rafales accompagnées d'orages, de tonnerre, d'éclairs et de pluie ;

Août et septembre. — Dans le premier mois, on a généralement du beau temps, avec des brises de mer modérées, parfois interrompues par des vents variables. Dans le second, on a des vents légers et du beau temps. Ces deux mois sont, en réalité, les deux meilleurs pour prendre chargement à la côte dont nous parlons.

Pendant toute la saison des brises, on ne peut nier l'influence qu'exercent sur le temps la nouvelle et la pleine lune. Quelquefois, dans le mois d'août, et plus fréquemment dans le mois de septembre, les phases que nous venons d'indiquer ont lieu sans que le beau temps soit interrompu ; cependant, alors même, on doit prendre des précautions. On peut dire, en généralisant, que, lors de la nouvelle et de la pleine lune, il y a presque toujours une modification dans le temps, et que le plus souvent elle est mauvaise.

— On regarde comme une règle que, si le temps change deux jours avant la lune, ce changement se maintiendra durant quatre

(1) *Derrolero* et le master Leighton, de la barque royale *Adélaïde*. (*Nautical Magazine*, 1849, p. 243, vol. XVIII.)

jours; et que, si le temps ne se rétablit pas le jour même de la phase de la lune ou le jour qui la suit, le changement de temps durera, dans ce cas, pendant six jours (1).

Sur cette partie de la Côte-Ferme, les brises alternatives de terre et de mer sont, d'ordinaire, assez fortes. Cependant, autour des caps, le retour des brises de terre n'a pas toujours lieu, et l'on ne doit pas s'y attendre lorsque ces caps sont plus ou moins exposés aux brises de mer (2). Les brises de terre, en outre, ne sont pas régulières; quelquefois elles commencent à 8 heures du soir, d'autres fois on ne les ressent pas avant minuit; elles cessent tantôt au jour, tantôt à 8 heures du matin. En règle générale, on peut dire que le matin et le soir on a du calme, le vent de terre pendant la nuit, et le vent du large pendant le jour. Pourtant, il est rare que ce fait se produise très-régulièrement; quelquefois le vent de terre manque tout à fait.

On peut ajouter encore que plus le vent de terre commence tard, plus il se prolonge tard dans la journée. Ainsi, dans le cas où il s'élève seulement au jour, il dure souvent jusqu'à midi, et l'on peut s'attendre à avoir ensuite une brise fraîche du large qui durera jusqu'à minuit.

Ainsi, le vent que l'on a senti dans la première nuit et dans la matinée suivante peut guider, quand on louvoie près de la terre pour s'élever au vent; il indiquera, en effet, à quelle heure de la nuit suivante il sera avantageux d'être près de la côte pour profiter de la brise de terre. Dans le cas où l'on arriverait sur la côte avant l'heure du changement de la brise, il faudrait s'en tenir à petite distance, en faisant des bords peu prolongés, jusqu'à ce que celle de mer vint à cesser. On prendrait alors le bord du large avec celle de terre. En un mot, il faudra louvoyer de telle façon qu'on soit près de la côte quand commencera la brise de terre, et au large quand commencera la brise de mer; puis, pour atteindre ce but, on combinera les bordées suivant les heures

(1) Ces faits peuvent avoir lieu fréquemment, et nous sommes loin de nier l'influence des phases de la lune sur le temps, principalement dans certains parages. Néanmoins, nous pensons que la règle générale posée par le master Leighton est un peu absolue.

(2) Romme, *Tableau des vents, des courants, etc.*, 1819. 31

Brises alternatives
de terre
et de mer.

présumées des changements des brises en les faisant de la longueur convenable.

Les vents de terre ne s'étendent pas beaucoup au large, et dans le golfe de Honduras on ne les trouve pas à l'île de Roatan. Cependant, près de cette île et de Bonacca, la proximité de la terre produit dans le vent une variation qui, pendant la nuit, le fait s'approcher du S. E., et pendant le jour du N. E., de sorte qu'il varie de l'E. S. E. à l'E. N. E. Cette variation a, du reste, lieu assez généralement sur presque toute la côte dont nous parlons.

Vents du N.

Les habitants de la côte des Mosquitos et du golfe de Honduras distinguent plusieurs espèces de vent de N. ; peu leur importe la direction d'où le vent souffle pour lui appliquer cette dénomination. Ainsi, leur manière de désigner les vents est celle-ci : brise de mer, brise de terre, et vents de N.

Ce que les gens du pays appellent un vent de N. sec n'est autre chose qu'un vent d'O. violent et dominant un temps clair. Il ne diffère nullement des vents d'O. ordinaires, si ce n'est par sa force.

Au lieu de désigner les vents d'O. modérés, pendant l'hiver, par le rumb d'où ils soufflent, ils l'appellent un petit N., et si, durant l'été, il y a pendant un jour ou deux des vents de cette partie, ils l'appellent encore un petit N.

Dans l'été, ils prétendent qu'on doit chaque semaine, c'est-à-dire à l'époque de chaque nouvelle phase de la lune, s'attendre à un changement de vent.

Dans les coups de vent de N., les vents généraux tournent au S. E., au S., puis au S. O., à l'O., et soufflent avec une grande violence au N. N. O. Ils diminuent ensuite en passant au N., au N. N. E. et au N. E., pour revenir à l'E. Ce sont là les vents de N. proprement dits. Ils s'annoncent par une grande détumescence de la mer, qui précède de peu le coup de vent. Le temps est fréquemment très-clair avant qu'il n'ait lieu. Un nuage blanc le jour, noir pendant la nuit, sillonné par des éclairs, paraît dans le N. et dans le N. O. Cet indice est rarement trompeur. Cependant, sur la côte qui nous occupe, il n'est pas toujours certain, si le vent de N. n'est pas précédé par un vent d'O. rafraîchissant. Dans le cas où le vent reste faible, on s'il y a du calme, on aura

parfois seulement des torrents de pluie. Les habitants du golfe de Honduras disent que les vents de N. varient entre le N. et le N. O., et qu'ils soufflent violents principalement du N. N. O. Ils ajoutent que, tandis qu'à Belize et sur la côte qui s'étend au N. il y a un coup de vent de N., on ressent dans la baie de Honduras, au S. de la pointe des Icacos, un coup de vent du S. O.

Il y a quelques ouragans qui, comme nous l'avons indiqué précédemment, ont ravagé cette côte; ils sont cependant assez rares.

Dans ces parages, le baromètre est un excellent instrument, et il fournit l'indice le plus sûr que l'on puisse avoir pour les vents de N. (coups de vent). Il les annonce par sa marche descendante; puis, quelques moments avant que la tempête n'éclate, il commence à remonter. Des éclairs dans le N. O. et dans le N. E., la phosphorescence de la mer, et, pendant le jour, des fils de la Vierge (1) dans le gréement, sont encore des indices qui suffisent pour engager, dans ces parages, à ne pas se fier au temps.

Une grosse houle du large occasionne, à la côte, une barre souvent redoutable. Elle l'est plus dans l'hiver que dans l'été. On ne peut cependant s'expliquer la cause de cette barre; car on la trouve souvent très-forte sur le rivage lorsque la houle est à peine sensible au mouillage, et l'on ne ressent pas le plus souvent le vent qui l'occasionne. D'autres fois, la mer au mouillage est fort agitée, et il y a très-peu de barre à la côte.

Nous avons déjà parlé précédemment des courants dans les environs de San-Juan de Nicaragua (Grey-Town). Sur la côte des Mosquitos, à partir du parallèle de 12° de latitude N. environ, on trouve le courant général dirigé au N. N. O. et au N. le long de la côte. Entre la terre et les cayes du banc des Mosquitos, on rencontre de juin à novembre principalement un courant dirigé vers le S., atteignant une vitesse variable de 1 mille à 1 mille $\frac{1}{2}$ à l'heure.

Dans le golfe de Honduras on ressent les mêmes courants que dans l'espace de mer compris entre le cap de Gracias á Dios et Carthagène. La configuration des côtes étant à peu près la

Barre
de la côte.

Courants
généraux.

(1) Fils blancs, ressemblant à ceux d'araignée.

même, il en résulte, pour le mouvement des eaux, des effets à peu près identiques.

C'est-à-dire que, sur le parallèle de 17° de latitude N. ou environ, le courant général dirigé vers l'O. N. O. et vers le N. O. se divise en deux branches : l'une, tournant vers le S., prolonge la côte vers la baie de Honduras, et se dirige ensuite vers l'E. jusqu'au delà du cap du Camaron ; l'autre branche remonte vers le N., pour contourner le cap de Catoche.

De juin à novembre principalement, comme sur la côte des Mosquitos, le long de celle du Honduras anglais et dans le S. de l'île de Cozumel, on rencontre en dedans des récifs un courant dirigé vers le S. avec 1 mille ou 1 mille $\frac{1}{2}$ de vitesse à l'heure ; ce courant s'étend jusqu'à l'entrée du canal de Honduras, c'est-à-dire au S. de la pointe des Icacos (1).

La carte qui accompagne cet ouvrage fera connaître ces divers courants mieux que toute description ; nous engageons donc à la consulter. Cependant nous citerons, dans la mer des Antilles, un fait qui, s'étant reproduit plusieurs fois, mérite d'être mentionné. Le capitaine Town indique que, bien qu'entre la Jamaïque et la Côte-Ferme le courant vers l'O. avec une vitesse de 1 à 2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure soit le plus général, on a rencontré également dans cette partie des courants dirigés à l'E. avec une vitesse de 12 et de 15 milles en vingt-quatre heures. Le capitaine Piedrola dit avoir éprouvé des courants vers l'E., en se rendant de Santa-Marta à la Jamaïque, puis entre le banc du Comboy et celui de Pedro. Il paraîtrait, d'après cet officier, que c'est principalement aux environs de ces deux bancs et du banc Nouveau que l'on rencontre ces courants, qui ne sont qu'accidentels et qui peuvent être en réalité des remous ou des contre-courants du courant général. On devra donc s'en défier beaucoup dans les parages en question.

La côte des Mosquitos est en général peu fréquentée. En outre du port de San-Juan de Nicaragua ou de Grey-Town, dont nous avons parlé précédemment, on y trouve la lagune de Blewfield,

Navigation
sur la côte
des Mosquitos.

(1) Le lieutenant T. Smith, commandant le *Lark*, 1839 et 1840. (*Nautical Magazine*.) Le commandant de Maussion Candé signale également l'existence de ces courants.

celle de Pearl, puis le port de Gracias á Dios. Dans les îles situées en face on visite parfois la baie du S. O. et le port de Saint-André dans l'île de ce nom, puis la baie de Santa-Catalina dans celle de la Vieille-Providence, enfin la baie du Brig dans l'île de Corn. On peut mouiller presque partout sur la côte, et l'on n'a en général à se préoccuper que des cayes et des hauts-fonds qui sont en grand nombre dans son voisinage. La navigation sur cette côte est donc une sorte de cabotage, et par suite nous n'en reparlerons pas.

Nous dirons seulement, en règle générale, que la prudence conseille de ne point venir se placer sans nécessité dans l'espace compris entre la côte et les bancs qui l'avoisinent. Ainsi les navires partant de Carthagène pourront en général doubler au vent tous ces dangers; mais ceux qui partent de points plus à l'O. (de Portobelo ou de Chagres, par exemple), avec l'intention de faire route vers le N., doivent, pour doubler le cap de Gracias á Dios, naviguer le long de la côte des Mosquitos et passer dans l'O. des cayes des Viborillas. De là ils feront route pour débouquer par le Nouveau canal de Bahama. Nous avons déjà parlé de cette route (pages 193, 205).

De ce que nous venons de dire sur les dangers qui l'avoisinent, on peut également conclure que, pour atteindre la côte des Mosquitos, il faut éviter de s'engager parmi les bas-fonds qui en sont à l'E., et qu'on doit de préférence l'attaquer par le N. ou par le S., selon qu'il conviendra. Quand on viendra par le S., on reconnaîtra les îles de Corn, et de là on naviguera à la sonde vers le point où l'on voudra se rendre, en se rappelant la description que nous avons donnée de cette côte (page 185 et suivantes). Pour l'attaquer par le N., en évitant le banc *Mysteriosa* et les îles *Viciosas*, on reconnaîtra, si on le juge convenable, les îles de *Swan*; puis, en se maintenant sur le méridien de ces îles, on atterrira en bonne position.

Nous avons indiqué les routes à suivre pour aller à San-Juan de Nicaragua. Nous dirons un mot de celles à faire pour se rendre directement au port de Gracias á Dios.

On peut attaquer ce port par le N. ou par l'E., et même en venant par l'E., il sera en général préférable d'atterrir au N. du cap *False*. Ainsi, après qu'on sera entré dans la mer des

Routes
pour le port
de Gracias á Dios.

Antilles, entre les Petites Antilles ou par la mer des Débouquements, pour gagner par l'E. le port de Gracias á Dios, on se placera sur le parallèle de l'embouchure de la lagune de Carataska, c'est-à-dire, par $15^{\circ} 25'$ de latitude N. ; et l'on coupera l'accore du grand banc des Mosquitos par ce parallèle, après qu'on aura passé au S. du banc Serranillo. On traversera également le grand banc des Mosquitos en se tenant sur ce parallèle, et l'on viendra, en naviguant avec la plus grande prudence, chercher le canal d'Allen, en passant au N. des cayes et des récifs de Half-Moon, et au N. du récif de Barnett. Quand on aura reconnu le cap False, pour atteindre le port de Gracias á Dios, on s'élèvera au vent en louvoyant près de la côte. De nuit, lorsqu'on louvoiera près du cap False, il sera prudent de ne pas pousser les bords du large au delà des fonds de 18 mètres, pour éviter le récif de Barnett. On peut au reste, suivant les circonstances, prendre encore le canal de Barnett, celui de Cocorocuma, (page 203 et suivantes), ou passer de préférence par le S. dans le canal d'Édimbourg, entre la caye de ce nom et le récif de Martinez (page 201). Dans ce dernier cas, on viendrait se placer sur le parallèle de $14^{\circ} 45'$ pour reconnaître le banc Serrano. Avant d'entrer sur le grand banc des Mosquitos, on passerait au N. du banc dangereux de Quita Sueño, et l'on ferait la route convenable pour donner dans le canal d'Édimbourg.

Lorsqu'on vient du N. chercher le port de Gracias á Dios, on pourra prendre connaissance des îles de Swan (1), puis l'on viendra attaquer la terre à la hauteur de la lagune de Carataska ; on naviguera alors comme il est dit précédemment. Cette route sera surtout favorable à l'époque des vents du N. : nous pensons néanmoins qu'elle est dans tous les cas préférable à la route indiquée ci-dessus. On peut encore, en venant du S., naviguer le long de la côte des Mosquitos, dans le canal formé par cette côte et les dangers qui en sont situés à l'E.

(1) La plupart des auteurs indiquent cette règle. Le capitaine Capes, de la marine anglaise, dit que cette reconnaissance est inutile, et qu'elle ne peut être qu'un embarras pour les marins. Les courants, ajoute-t-il, sont très-irréguliers dans leur voisinage, les îles sont très-basses, de sorte qu'en venant les chercher, si l'on se trouve près d'elles, par une nuit obscure, on pourra être à la côte avant de les avoir aperçues.

Lorsqu'on part du port ou de la baie de Gracias á Dios, il faut s'élever dans le N. et passer dans l'O. des cayes des Viborillas. Si l'on quitte la mer des Antilles, il n'y a qu'un débouquement à prendre : c'est celui par le Nouveau canal de Bahama.

Les ports les plus fréquentés dans le golfe de Honduras sont ceux de Truxillo et d'Omoa, la baie de Honduras, le port des Icacos ou de Honduras, et celui de Belize.

Navigation
dans le golfe
de Honduras.

Dans les îles qui avoisinent la côte, Port-Royal de Roatan ou de Rattan, l'anse de Dixon et le trou de Coxen sont ceux auxquels on se rend le plus fréquemment.

Que l'on arrive du N. ou de l'E., lorsqu'on veut pénétrer dans le golfe de Honduras, on vient d'ordinaire reconnaître les îles de Swan (Santanilla des Espagnols). Dans cette reconnaissance, il faudra se défier des courants portant en général à l'O. N. O., et plus souvent au N. O., avec une vitesse de 4 mille et de 4 mille $\frac{1}{2}$. Ce courant est surtout rapide sur la ligne qui joindrait le cap de Gracias á Dios au cap de Catoche, et il diminue d'intensité à mesure qu'on s'approche de la terre.

Près de celle-ci, comme nous l'avons dit, et à une distance de 23 milles environ, on trouve les courants portant à l'E.

Lorsqu'on se rend à Truxillo, dans la saison des brises (d'avril à septembre), après qu'on aura reconnu les îles de Swan, on fera route directement pour voir l'île de Bonacca, et en passer dans l'E. De cette île, on se rendra sans peine au port de Truxillo, malgré les courants à l'E. qu'on rencontrera sur la côte.

Route
pour Truxillo.

Quand on se rendra au même port dans la saison des Nortes, il sera avantageux de s'élever dans l'O., en passant au N. des îles de Bonacca et de Roatan; et lorsqu'on se sera suffisamment avancé vers l'O., on fera route pour Truxillo, en passant entre l'île de Bonacca et celle de Roatan, ou entre l'île de Roatan et celle d'Utila, puis au N. et à l'E. des cayes du Hog.

Pour se rendre de Truxillo à Omoa, il faudra s'élever au N. pour donner entre l'île de Roatan et celle d'Utila, en passant également au N. des cayes du Hog. Quand on sera dans l'O. du méridien de la partie O. d'Utila, on reviendra chercher la côte, facile à reconnaître aux montagnes élevées qui se trouvent dans les environs d'Omoa. Dans le jour, quand on ramènera au S. S. E. le pic élevé de 997 mètres, désigné sur les cartes sous le

Route
de Truxillo
à Omoa.

nom de Prominent (qui fait saillie) et dont nous avons parlé (page 248), on fera route à ce relèvement qui conduira droit à Omoa. De nuit, on ramènera le phare à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. ou à l'E. S. E. $\frac{1}{2}$ E., et on courra en le gardant ainsi jusqu'au mouillage.

Route directe
pour Omoa.

Quand on va directement à Omoa, la route est facile dans la saison des brises; au contraire, dans la saison des Nortes, il faudra, en utilisant leurs variations, louvoyer contre les vents et lutter contre les courants.

Pour aller d'Omoa au Rio-Dulce et aux autres mouillages de la baie de Honduras, on gouvernera directement à l'O. N. O. ou au N. O. $\frac{1}{4}$ O., pour passer au large du cap des Trois-Pointes. A cette route, on aura d'ordinaire connaissance des cayes des Zapatillas. On fera alors la route convenable pour donner dans la baie de Honduras, et il suffira, pour éviter tout danger, de se conformer aux instructions que nous avons données en décrivant cette baie (page 249 et suivantes).

Routes
pour le port
de Honduras
et pour Belize.

En venant de l'E., lorsqu'on voudra se rendre dans le port de Honduras ou dans celui de Belize, après qu'on aura reconnu les îles de Swan, si l'on ne veut pas aller prendre un pilote à la caye de Half-Moon, on fera route pour prendre connaissance et passer au N. de l'île de Bonacca; on doublera ensuite dans le N. l'île de Roatan et celle d'Utila, puis l'on viendra se placer dans l'O. de cette dernière île, sur le parallèle de 16° de latitude N. En se maintenant sur ce parallèle, on fera route à l'O. pour atteindre l'accore du plateau des sondes qui avoisine la côte du Honduras anglais, et l'on prendra connaissance des cayes des Zapatillas, dont on passera au S. Quand on aura atteint l'accore du banc ce qui est important à reconnaître, et ce dont on s'apercevra à la couleur de l'eau et par la sonde, qui de 90 mètres pas de fond tombera brusquement à 61 mètres, on fera en partant de cet accore, sans venir au N. du parallèle de 16°, 8 ou 9 milles à l'O. pour dépasser les hauts-fonds situés dans le S. O. et dans l'O. des cayes des Zapatillas. Alors on gouvernera au N. 20° O. à peu près pour reconnaître la caye du Serpent de l'Est.

Cette caye étant en vue, si l'on se rend au port de Honduras, on se conformera aux instructions que nous avons données pour entrer dans ce port (page 258).

Dans le cas où l'on voudra atteindre Belize, on passera à 4 ou à

5 milles de distance, dans l'E. de la caye du Serpent de l'E. On s'assurera exactement de la distance à laquelle on se trouvera de cette caye en altérant un peu la route et en portant du N. vers l'E. Quand on sera certain de sa position, la route au N. 50° E. conduira vers la caye du Laughing-Bird, à l'entrée du canal de Victoria, si l'on adopte ce canal. Si l'on préfère prendre celui de Honduras, la route au N. 24° E. conduira jusqu'au Déroit ou jusqu'à la partie la plus étroite de ce canal rétréci, comme nous l'avons dit, à la hauteur de la pointe et de la caye de Placentia. Quand on aura dépassé le Déroit, on fera le N. 20° E. jusqu'à la hauteur de la caye de Cocoa-Plum, puis le N. 2° O., route qui conduira à peu près jusqu'au port de Belize.

Les routes que nous venons d'indiquer, par le canal de Honduras et par celui de Victoria, sont, sans contredit, les plus sûres pour se rendre à Belize. Ce sont, au reste, les seules que doivent adopter les grands navires, arrivant de l'E. ou du N. Dans ces routes, on peut, à la rigueur, se passer de pilote; néanmoins, qu'on vienne de l'E. ou du N., il sera toujours plus prudent de venir reconnaître le phare de la caye de Half-Moon, située au S. du récif du Phare, et d'y prendre un pilote local.

Aussi, les navires arrivant de l'E. devront-ils, après avoir reconnu les îles de Swan (si l'on juge que cette reconnaissance soit utile), faire route pour la caye de Half-Moon. Beaucoup de navires venant du N. vont également reconnaître d'abord les îles de Swan, et ensuite prendre un pilote à cette caye. On est sûr d'en trouver toujours. On pourrait cependant, nous le pensons, lorsqu'on arrive par le N. et même par l'E., se dispenser de chercher les îles assez dangereuses de Swan (page 226), et atterrir directement sur le feu de la caye de Half-Moon. On comprend qu'il ne peut y avoir de règle à cet égard, et que ceci dépend entièrement des capitaines qui sont munis ou non de chronomètres. Quand on aura un pilote, on pourra ensuite pénétrer sur le banc des sondes par celle des passes qui existent dans le récif extérieur, qu'on jugera la plus convenable. Nous avons indiqué quelles étaient les meilleures (page 263 et suivantes).

En outre des canaux de Honduras et de Victoria, nous avons dit qu'il existait, pour se rendre à Belize, un troisième canal: celui de Grennel, qui, d'après le lieutenant Smith, de la marine

Routes
pour Belize
par le canal
de Grennel.

royale d'Angleterre, ne convient, malgré la profondeur d'eau qu'on y trouve, qu'à de petits navires ou à des navires à vapeur. Ce canal est, en effet, sinueux et fort étroit. Sa largeur la plus grande est de $\frac{6}{10}$ de mille, et sur les bancs qui en forment les deux côtés on a des fonds de 3^m,6. Les petits navires seuls peuvent donc passer sur ces bancs, lorsqu'ils sont contraints de louvoyer (1).

Quand on veut se rendre à Belize par ce canal, on viendra reconnaître, suivant les saisons, le phare de la caye de Half-Moon, ou celui de la caye de Manger.

Dans la saison des brises (de mars à septembre), on reconnaîtra le phare de Half-Moon; dans celle des vents de N. (d'octobre à février), on atterrira sur le phare de la caye de Manger. Telle est, du moins, l'opinion de plusieurs navigateurs (2).

« En effet, avec les vents de N., en atterrissant sur la caye de Manger (caye N. du groupe de Turneff), on peut gouverner au S. S. O., avec du vent large, l'espace de 18 milles (3), en passant dans l'O. des cayes de Turneff, et cette route conduira à la caye Anglaise, qui porte un phare. Si l'on vient, dans cette même saison, chercher la caye de Half-Moon, lorsqu'on partira de l'extrémité S. du récif de la caye du Hat (Chapeau), caye S. O. du récif du Phare, les vents régnants ne permettront pas généralement d'atteindre la caye de Bakel. De plus, on est forcé de louvoyer pour gagner la caye Anglaise. »

Caye du Hat.

La caye du Hat, dont il est ici question, petite caye boisée située dans l'O. S. O. de la caye de Half-Moon, ressemble par sa forme à une couronne. Un récif dangereux s'étend, dans le S. de cette caye, à la distance de 3 milles. Pour le parer, en parlant de la caye de Half-Moon, il faut faire 6 milles au moins au S. 22° O., sans venir plus à l'O. (voir page 269).

Caye de Bakel.

La caye de Bakel est reconnaissable au rivage de beau sable

(1) Voir le plan du Portulan.

(2) Entre autres, G. Sydney Smith, commandant la corvette *le Bustard* (*Instructions pour atterrir sur la caye de Half-Moon et pour se rendre à Belize*, 1828), auquel nous empruntons une partie de ces instructions.

(3) On peut faire cette route quand on est à 8 milles dans l'O. de la caye de Manger.

qui l'entoure, et encore à trois ou quatre cocotiers. On peut la contourner à $\frac{1}{2}$ mille ou à $\frac{3}{4}$ de mille, et mouiller entre l'O. $\frac{1}{4}$ N. O. et le N. O. de cette caye. Le meilleur mouillage est dans l'O. N. O.

De la caye de Bakel, on viendra reconnaître la caye Anglaise et celle de Goff, situées, ainsi que nous l'avons dit, à l'entrée du canal de Grennel (page 260). Nous allons maintenant laisser parler le commandant Smith :

« Sur l'île de Goff, on trouve généralement des pilotes. A environ $\frac{1}{2}$ mille dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. de cette caye, il y a un banc de sable nommé Sand-Bore par les pilotes. Il est presque à fleur d'eau, et il faut lui donner beaucoup de tour (1).

Sand-Bore.

« On mouille au S. de la caye de Goff par des fonds variables de 14 à 7 mètres, tenant la caye entre le N. $\frac{1}{4}$ N. O. et le N. $\frac{1}{4}$ N. E. à la distance de 7 ou de 8 encablures. En quittant la caye de Goff, la route à faire pour suivre le milieu du canal qui conduit à Belize est l'O. N. O., jusqu'à ce que l'extrémité O. de la caye de Water reste au N. $\frac{1}{4}$ N. E. Il faut ensuite courir au N. $\frac{1}{4}$ N. O. ou au N. N. O., jusqu'à ce que l'on amène la partie S. de la caye de Water par la caye de Goff. Dès lors, on gouvernera en les tenant ainsi, et l'on traversera la partie du banc des petits fonds qui sépare la rade de Belize du canal de Grennel par ceux de 4 mètres au moins. On pourra se maintenir sur cet alignement ou porter un peu plus au N., pour aller prendre dans la rade le mouillage qui conviendra (page 267). » Les grands navires ne peuvent manœuvrer ainsi, et ils sont forcés de se maintenir dans le canal dont ils suivront les sinuosités jusqu'à ce qu'ils en sortent pour tomber au S. de Belize dans le canal de Honduras en passant entre les cayes de Grennel et celles des Triangles; ils contourneront ensuite les premières dans l'O. pour venir au mouillage sur la rade.

(1) Dans la même direction, le plan d'Owen porte deux petits bancs séparés du grand plateau des sondes et sur lesquels le fond varie de 11 à 18 mètres. Le plan donne encore cette indication, que, dans l'E. de ces deux bancs isolés, on dit qu'il existe une roche sur laquelle il y aurait 3^m,6 d'eau. Cette roche, qui n'a pas été retrouvée, serait dans le S. 59° E. à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la caye de Goff. Pour éviter ces dangers, il faut ramener à l'O. le phare de la caye Anglaise jusqu'à ce que la caye de Goff reste au N. 40° O., et faire route alors sur la caye de Goff, sans la ramener plus à l'O. que ce relèvement.

Dans les routes que nous venons d'indiquer, nous dirons, en généralisant, que, toutes les fois qu'on entre dans le golfe de Honduras, c'est-à-dire dans la partie de mer comprise entre le cap du Camaron et le cap de Catoche, soit qu'on vienne de l'E., soit qu'on arrive du N., il est prudent, d'après la plupart des auteurs, de reconnaître les îles de Swan. De ces îles, on fera route pour attaquer la caye de Half-Moon, en se défiant des courants portant, en général, à l'O. N. O. et au N. O. au large de la côte, et le plus souvent à l'O. S. O. et au S. O. quand on est près du récif du Phare (1). On prendra un pilote à la caye de Half-Moon, et l'on naviguera alors sur ses indications.

A moins qu'un capitaine ne soit très-familiarisé, par une longue pratique, avec la navigation de la côte du Honduras anglais (page 233 et suivantes), il ne devra jamais s'exposer à naviguer sans pilote au milieu des dangers qui avoisinent cette côte. S'il lui arrivait de ne pouvoir en obtenir, il faudrait sans hésiter qu'il adoptât de préférence, pour se rendre à Belize, le canal de Honduras ou celui de Victoria.

Remarques
générales
sur la navigation
du golfe
de Honduras.

Quand on entre dans le golfe de Honduras avec l'intention d'atteindre les ports d'Omoa ou ceux de la baie de Honduras, on doit, comme nous l'avons dit, passer au N. de l'île de Roatan et au N. de celle d'Utilá. Si l'on passait au S. de Roatan et au N. d'Utilá, comme on le fait en partant de Truxillo, il faudrait, pour adopter cette route, choisir, dans la saison des coups de vents, une brise d'E. bien établie. En effet, si l'on était parvenu à l'O. de Roatan et qu'on fût surpris par un de ces coups de vent, on se trouverait dans une position difficile sur un espace de mer où toutes les bordées seraient dangereuses pendant la nuit.

Les coups de vent du N. sont très-violents dans le golfe de Honduras : nous avons déjà dit que ces vents sont dans toute leur force depuis le mois d'octobre jusqu'au mois de février. Ils commencent par le S. O., font le tour par l'O. et sont violents principalement quand ils soufflent du N. N. O.; puis ils faiblissent et viennent mourir au N. E.

« Le vent de S. O., avec du mauvais temps, les indique tou-

(1) Voir la carte des courants jointe au tome I^{er}.

jours, dit M. de Maussion Candé, et il n'y a pas un homme du pays qui ne puisse annoncer un coup de vent du N. au moins douze heures à l'avance. On a donc le temps de prendre ses précautions, et d'aller chercher un abri si l'on est dans un lieu où l'on ne se croie pas en sûreté.

« Un navire recevant un coup de vent du N. à son entrée dans le golfe, s'il n'a pas dépassé le méridien de l'île de Bonacca, n'aura rien de mieux à faire, à mon avis, que de le recevoir sous voiles et de capeyer en attendant qu'il soit fini; dans tous les cas, il pourrait faire route pour aller chercher un abri sous le vent du cap de Gracias à Dios.

« S'il est près de l'île de Bonacca, il fera bien de prendre un des mouillages qui sont sur la côte S. de cette île (page 230). »

C'est par ce motif que nous engageons à passer au N. des îles de Roatan et d'Utila, quand on ne va pas à Truxillo, parce qu'on sera toujours en position de prendre le large pour recevoir un coup de vent.

« En tous cas, si l'on était pris par un coup de vent au S. de ces îles, on devrait capeyer sous l'île de Roatan, tâcher de prendre un des mouillages qu'on y trouve (page 234), et même se rendre à Truxillo-avant que le coup de vent ne soit dans toute sa force. »

Si l'on a besoin de ces précautions pour entrer dans le golfe de Honduras, elles ne sont pas moins nécessaires pour en sortir. On doit, autant que possible, profiter des brises de terre et du courant à l'E. qu'on trouve le long de la côte, et louvoyer dans la saison des vents généraux jusqu'à ce que l'on soit par le travers d'Omoa.

Depuis Omoa, si l'on est dans la saison des brises (de mai à la fin d'août principalement), il faut s'élever en s'écartant peu de la terre jusque sur le méridien de Bonacca. On ne doit pas cependant sans un pilote louvoyer entre Utila et la côte à cause des nombreux dangers qui existent dans ce canal. On utilisera les brises de terre et du large, qui varient, ainsi qu'il a été indiqué précédemment, du N. E. au S. E. Seulement il faut, dans cette navigation, une grande prudence. Les brises sont, en général, du N. E. pendant le jour, et halent le S. E. pendant la nuit. La brise de N. E. commence vers 10 heures du matin. Quand on s'enfonce dans le golfe entre Utila et Omoa, ces variations

Routes
pour quitter
les ports du golfe
de Honduras.

sont encore plus grandes, car pendant la nuit la brise de terre varie du S. E. au S. O. (1).

Dans la saison des vents de N., on ne doit quitter le port qu'avec un temps fait, pour qu'il puisse conduire jusqu'à l'île de Roatan. A cette époque, les brises de terre soufflent pendant toute la nuit, et même pendant une partie du jour; elles permettent en général de porter à l'E.; cependant on doit d'abord gouverner au N. E. pour se mettre au large, et rendre la bordée de terre suffisamment longue, en se rappelant ce que nous avons dit précédemment à ce sujet (page 349), en parlant de l'heure à laquelle la brise de terre cessera de souffler, car il est probable alors que la brise du large se prolongera dans la nuit d'autant plus qu'elle aura commencé à régner tard dans la journée. Si, cependant, dans cette situation, la brise du large ne s'établissait pas et que celle de terre continuât, on pourra, alors que le temps ne donnera aucun indice de vent de N., gouverner à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. pour passer au N. d'Utilá et au N. de Roatan. Dans l'une ou dans l'autre saison, quand on a atteint le méridien de Bonacca, il faut serrer le vent pour venir reconnaître le cap des Corrientes, en se rappelant qu'au large de la côte les courants portant le plus souvent au N. O.; on doit, avec les vents de N. E. variables vers le N., ne pas prolonger trop le bord de l'O. si l'on n'est pas certain de doubler largement dans l'E. toute la côte qui s'étend jusqu'au cap de Catoche et les bancs qui l'avoisinent. Dans le cas où l'on aurait un doute à cet égard, il faudrait faire un bord à l'E. S. E. ou à l'E., pour s'éloigner des bancs de la côte du Honduras anglais, ou de ceux de la côte du Yucatan.

Le capitaine Capes indique que près de Roatan on doit se défier beaucoup des courants. « Je suis persuadé, ajoute-t-il, que dans les environs de Bonacca le courant se divise et prend deux directions. Une branche se dirige au N. O., l'autre vers l'O. S. O. et le S. S. O. J'ai rencontré plusieurs fois ces courants, et c'est par ce motif que j'engage à prendre le point de départ de la pointe E. de Roatan, quand on voudra sortir du golfe de Honduras. En effet, en prenant son point de départ de la pointe O. de cette île,

(1) M. de Maussion Candé.

il arrive souvent qu'on est porté sur le récif du Phare, qu'on appelle parfois les Quatre Cayes du S. Dans ces parages, les courants sont très-variables, quoique portant le plus souvent vers ces écueils. » C'est pour cela même que nous engageons les capitaines à s'élever jusque dans l'E. de l'île de Bonacca. En effet, la route avec les vents généraux étant le N. N. O., on doublera à peine au vent le banc du Chinchorro ou Triangle du N.

Les indications que nous venons de donner s'appliquent sans exception à tous les ports de Honduras, aussi bien à ceux de la côte S. du golfe de ce nom qu'à ceux de sa côte O. En effet, en partant du port des Icacos ou de Honduras, et de celui de Belize, les grands navires seront, en général, forcés de descendre vers le S. pour passer au S. des cayes des Zapatillas. Cette navigation, au milieu des cayes et des dangers qui avoisinent la côte, ne peut se faire sans un pilote; et, en tous cas, nous renverrons, pour ce cabotage, aux instructions données précédemment (page 356 et suivantes). Les routes prises en sens inverse indiqueront celles qu'on doit suivre pour sortir du grand récif de la côte du Honduras anglais.

Quand on partira de Belize, en prenant le canal de Grennel, on ne quittera le pilote que lorsqu'on sera, suivant le vent régnant, au N. du phare de la caye de Mauger, ou au S. de celui de la caye de Half-Moon. Dans toute saison, lorsqu'on sera au N. du phare de la caye de Mauger, on fera peut-être bien de passer entre le Chinchorro et la côte, comme le conseille le capitaine Burnett, et ensuite on prolongera la terre jusqu'au cap de Catoche. On pourrait encore s'élever dans l'E. pour doubler au vent l'île de Cozumel et le banc d'Arrowsmith, si on trouvait près de la terre des courants portant au S., comme il arrive souvent (de juin à novembre), entre l'île de Cozumel et les cayes de Turneff, puis dans le canal de Honduras (page 352).

Dans la saison des vents de N., si l'on passe au S. des cayes de Turneff et du récif du Phare, il faudra s'élever à l'E. suffisamment pour n'avoir pas à craindre d'être porté par les courants sur ces écueils. La première route nous semble préférable dans tous les cas, surtout avec les vents favorables, parce qu'elle est la plus courte. Cependant nous n'avons pas sur cette navigation assez de renseignements pour rien trancher à cet égard. En tous

cas, elle demandera une vigilance continuelle et beaucoup de prudence.

Navigation
de la côte E.
du Yucatan.

Les considérations générales qui précèdent, sur les vents et les courants de la côte du Honduras anglais, s'appliquent naturellement à la côte E. du Yucatan. Les seuls mouillages de cette côte sont la baie de Bacalar, la baie d'Espiritu, celle de l'Ascension, le port des Mugerés et le petit port de la presqu'île Blanquilla, fréquenté surtout par les pirates. On peut encore mouiller sur le banc du Chinchorro et au N. de l'île de Cozumel. Des trois premières baies on tire des bois; quant aux autres mouillages, ils n'offrent que bien peu de ressources, et l'on ne s'y rend en général que dans un cas de nécessité.

L'inspection de la carte suffit pour indiquer les routes qu'on aura à faire pour se rendre aux quatre premiers mouillages, les seuls qui soient fréquentés. On devra seulement attaquer la côte un peu au S. du port que l'on voudra atteindre, à cause des courants qui sont le plus généralement dirigés vers le N., et qui la prolongent avec une grande vitesse.

La côte E. du Yucatan est très-accore, et l'on ne peut mouiller sur aucun autre point que ceux ci-dessus désignés. La navigation, dans son voisinage, est donc fort dangereuse, surtout de nuit; car rien ne peut faire pressentir l'approche de la terre, et, en outre, les courants sont très-violents et souvent variables. Les bancs du Chinchorro et d'Arrowsmith qui en sont dans l'E., ainsi que l'île de Cozumel, sont très-redoutables, les deux bancs principalement. La seule règle qu'on puisse indiquer, c'est de ne pas se tenir sans nécessité dans le voisinage de ces bancs ou de la côte, lorsque l'on voudra sortir de la mer des Antilles. Par suite il ne faudra jamais prolonger la bordée du N. avec des vents du N. E. ou du N. N. E. de façon à s'en approcher. Dans le cas d'un coup de vent de N., on peut se tenir sous le vent de l'île de Cozumel et même essayer de mouiller sur l'étroit plateau de sondes qui l'entoure. Le capitaine Burnett dit cependant que, dans la saison des vents généraux, il est souvent avantageux de passer entre le Chinchorro et la côte du Yucatan, parce que dès qu'on le ramène à l'E. on a un courant très-fort favorable pour remonter au N. Il ajoute que, dans le canal formé par l'île de Cozumel et la terre, le courant suit la côte jusqu'au cap de Catoche avec une vitesse de

2 milles $\frac{1}{2}$ à l'heure. Malgré cela, nous pensons que, pour quitter le golfe en partant du méridien de Bonacca ou d'un méridien plus à l'E., on devra, à la route directe, venir reconnaître la terre de Cuba au cap de Saint-Antoine ou, si on le préfère, au cap des Corrientes, en se rappelant ce que nous avons dit des courants près de ces caps (T. I, p. 445). Si l'on partait d'un des ports de la côte E. du Yucatan, la route le long de cette côte paraît être celle qu'on doit suivre comme étant la plus courte et la plus directe.

DEUXIÈME PARTIE.

LE GOLFE DU MEXIQUE.
FIN DE LA DEUXIÈME DIVISION ET DE LA PREMIÈRE PARTIE.

MANUEL

DE LA NAVIGATION

DANS LA MER DES ANTILLES

PAR M. DE LAUNAY

LE GOLFE DU MEXIQUE.

DEUXIÈME PARTIE.

CHEZ M. DE LAUNAY

LE GOLFE DU MEXIQUE.

Le golfe du Mexique, qui s'étend entre le nord et le sud de l'Amérique, est limité à l'ouest par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan, et à l'est par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan.

Le golfe du Mexique est limité à l'ouest par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan, et à l'est par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan.

Le golfe du Mexique est limité à l'ouest par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan, et à l'est par le canal de Yucatan, qui sépare le continent de la péninsule de Yucatan.

MANUEL
DE LA NAVIGATION
DANS LA MER DES ANTILLES
ET DANS
LE GOLFE DU MEXIQUE.

CHAPITRE XVI.

LA CÔTE DU MEXIQUE.

La mer du Mexique, plus communément connue sous le nom de Golfe du Mexique, est limitée, dans l'E. et dans le N., par la côte des États-Unis d'Amérique; du côté de l'O. et du S., par celle de la république du Mexique.

Le golfe du Mexique est fermé de toutes parts, excepté du côté du S. E. et du côté de l'E. Le passage par lequel on y pénètre le plus souvent est celui compris entre le cap de Saint-Antoine (de Cuba) et le cap de Catoche (du Yucatan); celui par lequel on en sort est le Nouveau canal de Bahama, ou canal de la Floride. Par le premier, il est en communication avec la mer des Antilles; par le second, avec l'océan Atlantique.

Nous commencerons la description du golfe du Mexique au cap de Catoche, et nous en ferons le tour. Nous adopterons, ainsi que nous l'avons fait pour la Côte-Ferme, la division des anciennes provinces espagnoles. Ainsi, nous diviserons la côte du Mexique en quatre sections : les côtes N. et O. du Yucatan, la côte de Tabasco, celle de la Vera-Cruz, et celle du Nouveau-Santander.

CÔTE N. ET CÔTE O. DU YUCATAN.

Nous avons, dans le chapitre XIV, décrit la côte E. de la province du Yucatan. Nous allons continuer cette description en partant du cap de Catoche, et parler de la côte N. et de la côte O. de cette province, qui se termine à la pointe de Jicalango, située à l'O. de la lagune des Terminos (Limites).

Cap
de Catoche.

Nous avons déjà décrit le cap de Catoche, pointe N. de l'île de Jolvos, reconnaissable à une touffe d'arbres élevés de 12 mètres. De ce cap en allant vers l'O., la côte descend un peu vers le S., jusqu'à l'extrémité O. de l'île de Jolvos; extrémité qui forme avec la côte les bouches de Conil, par lesquelles des canots peuvent pénétrer dans le lac de Yalahan, dont nous avons déjà parlé (page 281).

Bouches
de Conil.

Entre le cap de Catoche et les bouches de Conil, la côte est malsaine et garnie d'un plateau de petits fonds de 4, de 5 et de 7 mètres, qui, sur le méridien du cap, s'étend à 11 milles au large, et à 10 milles sur celui des bouches de Conil. Dans ces petits fonds, on rencontre souvent des roches. Il faut donc se tenir au large dans cette partie, et ne pas naviguer par des fonds au-dessous de 20 ou de 22 mètres.

Toute la côte N. du Yucatan, jusqu'à la pointe de Piedras qui la limite dans l'O., est basse et uniforme, sans aucun objet remarquable, que quelques monticules de hauteur médiocre, et plusieurs vigies élevées sur la côte, dont nous parlerons successivement.

Mont
de Cuyo.

Des bouches de Conil à la pointe de Jungle, on trouve, sur le bord de la mer, le mont de Cuyo (De quoi), butte en pierres élevée par les Indiens, et ressemblant à un chapeau, près duquel, et dans l'O., sont trois autres collines boisées élevées de 18, de 21 et de 30 mètres. On les appelle Angostura, Yalcopo et Puerto-de-Mar. C'est un peu dans l'O. de la dernière que se trouve la pointe sablonneuse arrondie, nommée les Coloradas. Dans le N. O. de cette pointe, à moins de 1 mille de la terre (1,500 mètres), il existe (d'après le *Derrotero*) un banc de roches sur lequel se perdit, en 1780, la frégate *la Santa-Marta*.

Lac
de Lagartos
ou de Mursinic.

Le lac de Lagartos ou de Mursinic est signalé par une petite

COTE N. DU YUCATAN.—VILLAGE DE SILAN. 371

hauteur de 30 mètres, située sur le côté O. de son entrée, dont la pointe E. se nomme Pointe de Salinas.

Pointe
de Salinas.

Le petit village de Lagartos est sur la côte, près de l'embouchure du lac.

Pointe
de Jungle.

La pointe de Jungle est reconnaissable à une rangée de collines boisées élevées de 51 mètres, qui se terminent dans l'E. par un pic haut de 36 mètres. La colline la plus à l'O., qui forme la pointe de Jungle, se nomme Rancho de Yalkuba (la Gamelle de Yalkuba).

Rancho
de Yalkuba.

Deux basses sont signalées dans ces parages. La première, la basse de l'Emilio, est dans les fonds de 11 et de 13 mètres, au N. 29° O. de la pointe O. d'entrée de la rivière ou du lac de Lagartos à 8 milles de la terre. Cet écueil est marqué sur la carte espagnole de 1847. Nous ignorons d'après quelle autorité il a été placé. La seconde basse est celle de l'Iphigenia, dont nous reparlerons plus tard, en décrivant le grand banc de Campêche.

Basse
de l'Emilio.
Lat.N. 21° 43' 0".
Long.O. 90° 39' 37".

Dans l'O. de la pointe de Jungle on trouve successivement la vigie de Silan, dans l'E. de laquelle on voit sur le rivage trois petits monticules. Celui du centre à 49, celui de l'O. 30 mètres d'élévation. Près de la vigie est le village du même nom, dans lequel, on peut se procurer de l'eau sans difficulté; au delà on voit les vigies de Santa-Clara, de Telchac et d'Igil; à l'O. de cette dernière, le village de Chijulo, reconnaissable à quelques huttes environnées de cocotiers; après ce village, on rencontre la vigie de Chuburna, les huttes de Thatched, le village de San-Andrés, la vigie de Cheventum et, enfin, le château de Sisal.

Village
de Silan (1).
Lat.N. 21° 23' 42".
Long.O. 91° 14' 54".

Aucune de ces vigies, pas plus que le château de Sisal, n'est visible du large par des fonds au-dessus de 11 mètres. Les vigies sont d'ordinaire des tours en bois, dans lesquelles sont placés des guetteurs.

Plateau
des sondes
près de la côte.

Depuis les bouches de Conil jusqu'à la pointe de Piedras, pointe O. de la côte N. du Yucatan, un banc de petits fonds garnit la côte s'étendant au large à une distance variable entre 8 et 5 milles. Il faut, dans cette partie, se tenir par des fonds de 10 ou de 12 mètres au moins lorsqu'on doit la prolonger.

(1) Raper, *Maritime positions*.

On peut, au besoin, jeter l'ancre partout dans les fonds supérieurs à 8 mètres. Il serait imprudent de mouiller par des profondeurs moindres, parce que le banc est parsemé de roches isolées que la sonde ne peut faire reconnaître. Elles sont, en effet, recouvertes d'une couche de sable, et, en outre, le fond est inégal. Il diminue donc quelquefois très-brusquement; de sorte que l'on court le risque de s'échouer et de se perdre en naviguant sur les sondes au-dessous de 8 mètres. De ces derniers fonds, en allant au large, l'augmentation est graduelle, et leur nature est bonne.

Château de Sisal.
Lat. N. 21° 10' 6".
Long. O. 92° 23' 11".
Var. N. E. 7° 38'.

Le château de Sisal s'élève au bord même de la mer. Dans ses environs, on a construit quelques édifices couverts en chaume : ce sont des magasins destinés à recevoir les cargaisons que des barques de caboteurs transportent à Mérida, capitale de la province, située dans l'intérieur : ils servent également d'entrepôt pour les objets d'exportation.

Mont
No te perderás.

Le mont No te perderas (Tu ne te perdras pas) était une petite hauteur boisée située dans l'O. de la pointe de Piedras, pointe qui se trouve elle-même placée à peu de distance à l'O. du château de Sisal. C'était une bonne reconnaissance, et l'on pouvait l'apercevoir à la distance de 14 milles. Cette hauteur, dont les arbres sont en partie détruits aujourd'hui, n'est que très-difficilement visible. Une autre touffe d'arbres, élevée de 24 mètres, se trouve très-près, et dans le S. O. du fort de Sisal; elle servira de reconnaissance pour ce point.

Phare de Sisal.

En 1851, un feu fut allumé sur le fort de Sisal; cependant, par suite du refus des capitaines du commerce d'acquitter les droits, la compagnie cessa de l'entretenir, et les navires venant chercher ce point de reconnaissance pendant la nuit furent privés de cette importante remarque, on ne peut plus utile pour se rendre à Sisal même, à Campêche, et à la lagune des Terminos. Quelques mois après, un avis officiel annonça que le gouvernement mexicain avait pris à sa charge l'entretien du phare de Sisal, qui est aujourd'hui en activité. La portée du feu est de 10 milles. La tour pourra, de jour, servir de remarque.

Le mouillage de Sisal (Voyez le plan du Portulan) est sur le méridien de la touffe d'arbres dont nous venons de parler, et l'on peut s'approcher de la côte suivant le tirant d'eau. A 4 mille

du rivage, on a 5 mètres, puis le fond augmente graduellement. Il faut, quand on se rend à ce mouillage, veiller les bancs de Sisal, au nombre de deux, dont nous parlerons ci-après dans la description du banc de Campêche (page 382). Le meilleur moyen de les éviter est de se tenir dans les environs de Sisal, entre les fonds de 7 mètres du côté de la terre, et de 11 mètres du côté du large. En se plaçant, en outre, de manière à bien voir la terre du pont du navire, on passera toujours au S. du banc du S. E. de Sisal; car lorsqu'on est sur ce banc, on n'aperçoit du pont que les parties les plus élevées de la côte, et cela dans un temps très-clair. De nuit, il faudra prendre connaissance du phare et le bien distinguer, sa portée n'égalant pas la distance du banc du S. E. à la côte. Ce banc reste en effet entre le N. 28° O. et le N. 32° O. à 12 milles du phare. Un relèvement du phare indiquera si l'on se trouve par son travers, dans l'E. ou dans l'O.

Avec la brise de mer, il y a une forte barre devant Sisal, qui est aujourd'hui une bourgade assez considérable, au milieu de laquelle on voit une église et quelques palmiers. Un débarcadère a été construit devant le fort. On se procure facilement de l'eau à ce point.

La mer mène de 0^m,6 au mouillage de Sisal.

La côte devant ce mouillage présente un rivage sablonneux, en arrière duquel s'élèvent des arbres.

La pointe de Piedras est basse, sablonneuse, et n'offre rien de remarquable que les arbres peu faciles à distinguer du petit mont No te perderas, situé dans le S. O. de cette pointe.

De la pointe de Piedras, la côte s'arrondit, en se dirigeant vers le S. O., et forme la pointe N. O. de la côte du Yucatan. On voit bien cette portion de la côte, comme la précédente, dès que l'on est par les fonds de 10 mètres; on la nomme Pointe de Palmar ou de Palmas (Palmiers), parce qu'on voit parmi ceux dont elle est couverte beaucoup d'arbres de cette espèce. On ne doit pas mouiller dans ses environs, le fond étant formé de roches plates recouvertes d'une couche de sable. Entre la pointe de Piedras et celle de

Pointe
de Piedras.

Pointe
de Palmar
ou de Palmas (1).
Lat. N. 21° 2' 0".
Long. O. 92° 4' 24".

(1) Nommée encore Pointe Desconocida, dissimulée (d'une reconnaissance difficile). Raper donne pour cette pointe 21° 2' de latitude et 92° 42' 24" de longitude. La carte anglaise (1205) porte 21° 0' de latitude.

Palmar, on aperçoit deux ou trois vigies, celles de Palmar-Chico, et dans le S. de la pointe de Palmar, une touffe d'arbres hauts de 27 mètres.

De la pointe de Palmar à Campêche on ne peut voir la côte que lorsqu'on s'en approche par des fonds de 5 ou de 6 mètres. Elle présente à la vue plusieurs coupures qui ont l'aspect de cayes très-basses. Elle est très-saine, et la diminution de la sonde est graduelle à mesure qu'on s'avance vers la terre. Il suffira donc, pour éviter tout danger, de naviguer avec la sonde dans ce parage.

Entre la pointe de Palmar et Campêche on trouve d'abord le village de Celestino, qui s'élève sur le côté N. d'une petite coupure, qui est sans doute l'entrée du lac des Salinas.

Au S. de cette embouchure on voit une touffe d'arbres élevés de 30 mètres.

En suivant la côte vers le S., on rencontre ensuite plusieurs coupures qui paraissent être autant d'entrées de cours d'eau. La plus large est située au N. de la petite île d'Arenas, peu éloignée de la côte avec laquelle elle se confond le plus souvent. La pointe S. de cette coupure, qui a plus de 2 milles d'ouverture, est en outre signalée par une touffe d'arbres élevée environ de 30 mètres. A la distance de 5 milles, dans le S. de l'île d'Arenas, il y a quelques cabanes situées sur la pointe N. d'entrée d'une petite rivière. A 10 milles au delà de ces cabanes, on aperçoit deux coupures ou deux petites anses, nommées les Bocas (les Bouches), en face desquelles sont deux îlots; puis ensuite la rivière de Jaina, devant l'embouchure de laquelle il y a également un îlot nommé Piedras.

L'îlot de Piedras se trouve sur les cartes espagnoles entre les Bocas et la rivière de Jaina, à égale distance des unes et de l'autre; nous signalons cette différence aux marins, et nous devons dire que les renseignements sur cette partie de la côte du Yucatan ne doivent inspirer qu'une médiocre confiance. A PO. de la rivière de Jaina il y a une carcasse échouée dans les fonds de 7

Village
de Celestino.
Lac
des Salinas.
Pointe S.
d'entrée (1).

Lat. N. $20^{\circ} 45' 0''$.
Long. O. $92^{\circ} 47' 24''$.

Île d'Arenas.
Lat. N. $20^{\circ} 36' 0''$.
Long. O. $92^{\circ} 56' 4''$.

Les Bocas.
Rivière
de Jaina.

Île
de Piedras.
Basse
de Jaina (2).
Lat. N. $20^{\circ} 13' 0''$.
Long. O. $93^{\circ} 7' 37''$.

(1) Raper. La carte de Blunt donne $92^{\circ} 45' 24''$ pour la longitude.

(2) Position sur la carte espagnole de 1847.

et de 8 mètres. On doit, quand on navigue sur ces fonds, y porter une grande attention pour l'éviter. La carte espagnole porte sur cette basse 4 mètres d'eau, et la place à 17 milles de la côte: nous la nommons Basse de Jaina.

Le petit village de Jaina est à 9 milles environ au S. de la rivière de ce nom, et au S. de ce village on trouve la rivière de San-Francisco, qui se jette à la mer au N. de Campêche, la principale place de commerce de cette côte.

La ville de Campêche est située au S. du coude peu profond que forme la côte à la rivière de San-Francisco. De ce côté, le premier objet que l'on aperçoit est le fort de Saint-Joseph, situé dans le N. E. de la ville; on voit ensuite la ville de Campêche, puis le château de San-Miguel, et enfin le village de Lerma. Au delà de ce village on découvre une pointe saillante, celle du Mastin, et plus loin que cette pointe, celle des Morros (Mornes). Quand on est sur les fonds de 8 ou de 9 mètres, on voit bien toute cette fraction de côte qui forme le mouillage de Campêche.

Devant cette ville, le fond est tellement uni et sa déclivité si douce, qu'on a les fonds de 7 mètres à 13 milles de la terre, et 4 mètres à 4 milles de distance. On conçoit facilement que la sonde suffit pour conduire au mouillage. On jette l'ancre par le fond convenable pour le tirant d'eau du navire.

L'éloignement où l'on est de la ville rend les communications fort difficiles, les chargements et les déchargements ne le sont pas moins. Pour diminuer autant que possible les fatigues qui résultent de la distance à parcourir, il faut mouiller dans l'O. du fort de San-Miguel, ce qui permettra aux canots d'aller et de revenir à la voile. Le débarcadère de Campêche est une longue jetée de 274 mètres qui s'avance au large de la côte en face du milieu de la ville. Suivant le vent, les canots accostent de l'un ou de l'autre côté. Pour peu que les vents du large soient forts, le débarquement est fort difficile.

Le mouillage signalé par le commandant Cawley (2) est plus

Village de Jaina

Mouillage
de Campêche.
La ville (1).
Lat. N. 19° 50' 45".
Long. O. 92° 50' 45".
Var. N. E. 8° 0'.

Fort
de San-Miguel.
Village
de Lerma.

(1) *Connaissance des temps*. Raper indique pour la longitude 92° 53' 24".

(2) *West-India Directory*.

près de la ville que celui où s'arrêtent d'ordinaire les navires, qui mouillent par 5 ou par 6 mètres. Voici les instructions qu'il donne pour prendre ce mouillage : on se dirigera d'abord sur le village de Lerma, et on l'amènera à l'E. 8° S. On fera route sur le village, en le tenant à ce relèvement, et le fond diminuera graduellement jusqu'à 5^m,4 lorsqu'on sera à 5 milles du village de Lerma. Quand on aura ce fond, on se dirigera sur la ville de Campêche, où l'on remarquera les deux petits forts de Romana (1). En courant sur la ville, comme nous venons de le dire, on tiendra le fort du rivage ouvert de 4 encablure à l'E. du fort placé sur la colline, jusqu'à ce que l'on ramène l'église de l'E. à l'E. 3° N., et le village de Lerma à l'E. 31° S. On sera là sur un fond de 6 mètres et à la distance de 5 milles seulement de Campêche. Le fond est de bonne qualité à ce mouillage. Les marées y sont régulières, portant du N. au S. Après les coups de vent de N., la mer monte de 1^m,5 ou de 2 mètres ; dans les autres circonstances les marées sont de 0^m,6.

Comme nous n'avons pas de plan de Campêche qui permette de vérifier ces instructions, nous nous sommes borné à les donner textuellement.

Bien que le mouillage de Campêche soit entièrement exposé aux vents du N. et du N. O., qui y soufflent avec force dans la saison qui leur est propre, il est rare qu'un navire y soit compromis, car la mer n'y est jamais très-grosse, et l'on peut, malgré ces vents, rester à l'ancre avec assez de sécurité (2).

La pointe des Morros est une large pointe dominée par quelques petits mornes se rejoignant, vers le N., aux collines boisées qui s'étendent dans l'E. de la ville de Campêche. On peut mouiller par des fonds de 6 mètres, dans l'O. de cette pointe, à 6 milles environ de distance.

Le petit village de Seiba est au S. de la pointe des Morros, et, au S. de ce village, la côte forme quelques ondulations après lesquelles on remarque les collines de Cacamalson.

Forts
de Romana.

Pointe
des Morros.

Village
de Seiba (3).
Le Morne.
Lat. N. 19° 38' 0".
Long. O. 93° 4' 24".
Collines
de Cacamalson.

(1) Ce sont deux forts situés, l'un sur une colline, l'autre sur le rivage, et à 4 milles de Campêche.

(2) Le *Derrotero*.

(3) Raper. Les cartes placent tous les points que nous indiquons de 2' ou de

Au S. de ces collines se trouve une petite rivière sur la rive gauche de laquelle est le village de Champoton. On peut mouiller dans l'O. de ce village, du moins on le dit, par des fonds de 5^m, 4 à 7 milles environ de distance, et l'on peut s'y procurer de l'eau et du bois.

Au S. du village de Champoton, la carte de Blunt (1) porte le village de Joquel, et, dans l'O. N. O. de ce village, à 5 milles $\frac{1}{2}$ de la terre, un banc nommé Banc de Niche (2), dont aucune instruction ne parle, et sur lequel nous n'avons aucun détail. On devra, dans les parages de ce banc, se tenir par des fonds de 11 mètres.

En continuant à suivre la côte, on arrive à la pointe et au village de Jobinal, dans l'O. duquel, à la distance de 3 milles du rivage, Blunt, sur sa carte, porte encore un banc couvert de 4 mètre d'eau, et entouré de fonds de 6 mètres. Nous ignorons d'après quelle autorité il est porté; nous le nommerons Banc de Jobinal. Peu après qu'on a dépassé la pointe de Jobinal, on voit une vigie ou une hutte nommée Baradera. On trouve ensuite le port Escondido (Caché), bouche de l'E. de la grande lagune des Terminos.

La lagune des Terminos est une grande baie fermée par des îles, dont les deux principales sont celles de Puerto-Real et celle de Carmen (Carme), comprises entre les pointes extrêmes de la lagune. Celle de l'O. se nomme Pointe de Jicalongo ou de Xicalongo.

On ne possède aucun renseignement sur la bouche de l'E., le port Escondido. La bouche du milieu, comprise entre l'île de Puerto-Real et celle de Carmen, est assez large et elle est accessible aux petits navires qui peuvent venir mouiller devant le village de l'Aguada, situé sur la côte S. de l'île de Puerto-Real. Un autre village est en face du précédent sur l'extrémité E. de l'île de Carmen. Dans la même île, à 10 milles de cette extrémité et

Village
de Champoton.
Lat. N. 19° 23' 0".
Long. O. 93° 6' 24".

Village de Joquel.
Banc de Niche.

Pointe
de Jobinal.

Banc
de Jobinal.

Vigie ou hutte
de Baradera.
Port Escondido.

Lagune
des Terminos.
La vigie (3).
Lat. N. 18° 38' 44".
Long. O. 94° 12' 10".
Var. N. E. 8°.

4' plus à l'E. que cet auteur dont l'ouvrage a été publié en 1852. Nous prévenons donc les marins de ces différences, qui ont sur cette côte une assez grande importance.

(1 et 2) Carte de 1845 de E. et W. Blunt, New-York. Ce banc est également marqué comme un banc découvert sur la carte espagnole de 1847.

(3) D'après Lawrance, de la marine royale d'Angleterre.

sur la côte N., on rencontre le village de la Boca-Nueva. La bouche de l'O., qui est la principale, est comprise entre la pointe de la Vigie, pointe O. de l'île de Carmen, près de laquelle s'élève la ville de la lagune des Terminos, et la pointe de Jicalongo.

Pointe
de la Vigie.

Ville
de la Lagune
des Terminos.

La pointe de la Vigie est basse ; elle se reconnaît au fort de San-Elipe et à la tour des guetteurs, d'où elle a tiré son nom. Cette tour est élevée de 43 mètres. La ville de la Lagune des Terminos est au S. de cette pointe, et s'étend sur le rivage. Dans son milieu, on remarque une église. Une autre église est au S. et en dehors de la ville.

Pointe
de Sagatal.

En face de la ville, et sur la rive opposée, couverte d'arbres élevés de 15 ou de 18 mètres, on voit une pointe arrondie, nommée Pointe de Sagatal. La côte depuis cette pointe remonte au N. N. O. environ, jusqu'à celle de Jicalongo, formant le côté O. de la passe d'entrée. Sur cette côte, et dans l'O. de la ville de la Lagune des Terminos, on voit un village de naturels, composé de 10 huttes ou environ.

Le côté E. de la même passe est formé par l'accore O. du grand banc qui entoure la pointe de la Vigie, et qui s'étend dans le N. N. O. de cette pointe ou environ, courant à peu près parallèlement à la rive opposée. (Voyez le plan du Portulan.)

Plateau
de Cascajal.

Parmi ces bancs, formés en général de sable, on distingue le plateau de Cascajal (Cascajal Spit, Plateau Pierreux), sur le sommet duquel il ne reste que 2 mètres d'eau. Ce plateau s'avance à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans l'O. de la pointe de la Vigie.

Banc Seco.

Banc
de la pointe
du Restinga.

Il y a en outre trois autres sommets du grand banc qui prolonge dans le N. N. O. et dans le N. la pointe de la Vigie et la côte de l'île de Carmen qui sont presque à découvert, et qui brisent avec le vent du large. L'un de ces sommets, le plus rapproché de la pointe de la Vigie, est le Banc Seco (Sec), formé de sable dur noir. Le plus éloigné de la pointe de la Vigie est le banc de la pointe du Restinga (Écucil), qui est presque à découvert, et formé de sable dur. Ce banc est en réalité, du côté de l'E., la pointe d'entrée de la passe qui conduit à la Lagune des Terminos ; il marque lorsque la brise souffle du large.

La passe a 1 mille $\frac{1}{2}$ dans sa plus grande largeur, avec des profondeurs de 3^m,6. Sa moindre largeur, avec les mêmes fonds, est de $\frac{3}{4}$ de mille. Dans son milieu ils varient de 4 à 5 mètres, et les

plus grands se trouvent au mouillage situé en face de la ville, où ils sont de 6, de 9 et de 12 mètres.

En venant de PE. ou du N., on ira à la sonde reconnaître la pointe de la Vigie, que l'on peut apercevoir à 10 milles, et sur le méridien de laquelle on pourra mouiller par un fond convenable (pas au-dessous de 6 mètres cependant), pour attendre le pilote.

Le canot du pilote porte un pavillon (blanc le plus souvent), au bout d'un mât ou d'une perche (1).

Si l'on est sous voile, et que le canot du pilote fasse route pour rejoindre le navire en tenant son pavillon haut, on peut gouverner droit sur le canot. Dans le cas, au contraire, où il amènerait son pavillon après qu'il aurait été aperçu, cela indiquera que la route faite par le navire est dangereuse à suivre.

Si l'on se décidait à entrer sans pilote, les renseignements suivants pourront servir. On fera route vers l'extrémité O. de la côte, la tenant au S. 70° O., jusqu'à ce que l'on ramène au S. le village de naturels qui se trouve, comme nous l'avons dit, sur le côté O. de la passe. On gouvernera alors sur ce village, en le tenant au S., jusqu'à ce que la pointe de Sagatal reste au S. E. $\frac{1}{4}$ S.; on se dirigera alors droit sur cette pointe en la tenant à ce relèvement; quand on ramènera à l'E. $\frac{1}{2}$ S. ou à l'E. 4° S. le clocher de l'église située au centre de la ville, on fera route directement sur ce clocher, et l'on mouillera dans cette direction à la distance qu'on voudra de la ville. A toucher la ville, on a des fonds de 5 mètres.

Le port de la Lagune des Terminos présente à sa partie S. un grand plateau nommé Écueil du Port (Harbour-Shoal), sur lequel il reste de 2^m,4 à 3 mètres d'eau; il faut, pour l'éviter, ne pas descendre au S. au delà du parallèle de l'église située en dehors de la ville.

L'Écueil du Port.

Le flot dans la passe suit à peu près le canal dirigé dans sa partie N. du N. au S., et dans sa partie du S., du S. E. $\frac{1}{4}$ S. au N. O. $\frac{1}{4}$ N. Le jusant porte dans des directions opposées à celles du flot. Le flot a une vitesse de 1 mille à 1 mille $\frac{1}{2}$; le jusant atteint une vitesse de 2 milles. Les marées lunaires sont à peine

Marées.

(1) Le capitaine Gibb de la *Lydia*, 1830. (*Colombian Navigator*, p. 143.)

sensibles. La mer marne de 0^m,4 environ. L'établissement est dans les environs de midi. Avant midi, le courant porte les eaux dans le lac, et après midi, elles en sortent avec la vitesse que nous avons indiquée précédemment.

Le port de la Lagune des Terminos a depuis 1852 une douane régulièrement établie, et les navires qui y vont traiter ne sont plus forcés, comme par le passé, d'aller acquitter les droits à Campêche.

Bois et village
de Palmar.

Sur la côte N. de l'île de Carmen, à 2 milles $\frac{1}{4}$ environ de la pointe de la Vigie, il y a une touffe d'arbres remarquables élevée de 45 mètres, nommée Bois de Palmar (1); un village se trouve près et dans l'O. de cette touffe. Elle peut, avec la vigie du fort de San-Felipe, servir de reconnaissance pour le port de la Lagune des Terminos. La côte N. de l'île de Carmen est, en outre, couverte de bois d'une hauteur de 42 mètres, et présente une plage basse formée de sable blanc.

Nous engageons, pour la passe d'entrée de la Lagune des Terminos, à consulter le plan du Portulan.

C'est à la pointe de Jicalongo que se termine dans le golfe du Mexique la côte de la province du Yucatan. Avant de continuer la description de la côte, nous allons parler du banc de Campêche.

Banc
de Campêche.

Le banc ou la sonde de Campêche est un vaste plateau qui, sur la côte N. du Yucatan, s'étend jusque vers le parallèle de 24° de latitude N., et qui, de la côte O. de cette province, s'avance jusqu'aux environs du méridien de 93° de longitude O. La sonde et la qualité du fond sont tellement irrégulières sur le banc, que l'on ne peut par leur moyen obtenir, quand on le traverse, une position approchée du navire; il suffit de jeter un coup d'œil sur le plan pour s'en convaincre. Aussi nous regardons comme à peu près inutile de donner des règles fort incertaines, et souvent fort inexactes, pour déterminer la position du navire avec ces seules données; tout ce que l'on peut dire, c'est qu'en s'approchant de la côte, la sonde diminue d'une manière assez sensible pour prévenir tout danger, mais qu'il n'en est pas ainsi pour les écueils

(1) Lieu planté de palmiers.

qui se trouvent sur le banc de Campêche : la plupart sont très-accores, et par cela même d'autant plus redoutables pendant la nuit ; nous allons les indiquer.

Nous avons déjà dit un mot (page 280) des bancs nommés Green, Red, White et White sand Ridge (les plateaux Vert, Rouge, Blanc et de Sable blanc), qui se trouvent à peu près sur le méridien du cap de Catoche, bancs que les Espagnols nomment les Corsarios (1).

Ces différents bancs sont séparés de la côte et séparés entre eux par des canaux où le fond varie de 8 à 9 mètres.

Le Green Ridge, le plus au N. des bancs, a peu d'étendue et présente des fonds de 7 mètres sur un fond de sable et de plantes marines.

Le Red Ridge, peu éloigné du précédent et dans l'E. S. E. environ, offre des profondeurs égales. Sur le White Ridge, le plus petit fond est de 6 mètres. Sur le White sand Ridge, il est de 5 mètres ; enfin, un autre banc situé à l'E. 8° S. de ce dernier présente des fonds de 7 mètres.

Le Green Ridge est dans le N. $\frac{1}{4}$ N. O. du cap de Catoche, à environ 9 milles. Pour éviter ce banc, il sera prudent de se tenir dans les fonds de 16 ou de 18 mètres.

« Tous les bancs en question, dit Josef Gonzalez Ruiz qui les examina en 1804, forment une chaîne d'une étendue de 7 ou de 8 milles, qui se termine à 5 milles $\frac{2}{3}$ dans le N. E. du cap de Catoche, et qui se relie à ce cap par un banc de petits fonds. Elle est composée de groupes de roches ; quelques parties sont noires, d'autres sont rouges et ressemblent à des éponges. »

La basse de l'Iphigenia, que nous avons citée déjà, est un écueil sur lequel on trouve 14 mètres d'eau. Elle est située dans les fonds de 27 et de 29 mètres, et il peut se faire qu'elle brise dans les mauvais temps. Nous n'avons aucun renseignement sur cette basse, portée sur les cartes récentes levées par les Anglais (2), dans une partie du banc qui n'a point été examinée par eux. On l'évitera en se tenant dans les fonds de 18 ou de 20 mètres au plus.

Bancs
dans les environs
du cap de Catoche.

Green Ridge.
(Extrémité N.)
Lat. N. 21° 45' 0".
Long. O. 89° 27' 24".

Red Ridge,
White Ridge
et
White sand Ridge.

Basse
de l'Iphigenia.
Lat. N. 21° 56' 0".
Long. O. 91° 5' 24".

(1) Voir le plan du cap de Catoche du Portulan levé par Barnett en 1835.

(2) Par le commander Barnett en 1838.

Bancs de Sisal.

Les bancs de Sisal sont au nombre de deux, le banc du N. O. et le banc du S. E. : le premier est le plus écarté de la côte. (Voyez le plan du Portulan.)

Banc de Sisal

du N. O.

Le centre.

Lat. N. $21^{\circ}26'0''$.Long. O. $92^{\circ}39'24''$.

Le banc de Sisal du N. O. est un plateau de roches très-étroit du N. au S., et d'une étendue de plus de 1 mille, sur lequel, parmi des fonds de 5 mètres, on trouve des sommets couverts seulement de 2^m,7 et de 4 mètres. Autour de ce banc, nommé encore Banc du Madagascar, parce qu'un navire de ce nom y toucha en 1837, on a des fonds de 16 et de 22 mètres. Pour l'éviter, en passant dans le N., il faudra se tenir par ceux de 27 mètres. Il est à 22 milles environ dans le N. 42° O. du château de Sisal.

Entre le banc de Sisal du N. O. et celui du S. E., il existe une large passe dans laquelle les fonds varient de 18 à 20 mètres.

Banc de Sisal

du S. E.

Le centre.

Lat. N. $21^{\circ}21'0''$.Long. O. $92^{\circ}30'34''$.

Le banc de Sisal du S. E. est un plateau formé d'un groupe principal de roches sur le sommet desquelles le plus petit fond est de 2^m,7, puis de quelques têtes de roches isolées situées près et dans l'E. de ce premier groupe, et sur lesquelles on a des fonds de 9 et de 7 mètres. Autour de ce banc, la sonde rapporte de 14 à 10 mètres. Pour l'éviter, en passant dans le N., il faut se tenir par des fonds de 18 ou de 20 mètres; et pour en passer au S., entre le banc et la terre (ce qui est beaucoup plus prudent), on doit naviguer par des fonds de 8 et de 7 mètres du côté de la terre, et de 11 mètres au plus du côté du banc.

Son sommet le plus dangereux est à peu près dans le N. 31° O. du château de Sisal, à la distance de 12 milles $\frac{1}{2}$. Il est formé de corail recouvert de plantes marines.

Récif du Snake.

Le centre.

Lat. N. $21^{\circ}26'0''$.Long. O. $92^{\circ}48'54''$.

Le récif du Snake (Serpent) est un banc dans le même genre que ceux de Sisal. On trouve, sur ce récif, 8 mètres pour moindre fond. Il est peu étendu et situé dans les sondes de 22 et de 25 mètres. Il est à peu près sur le parallèle du banc N. O. de Sisal.

Une autre roche isolée sur laquelle il y a 6 mètres existe encore dans le N. 56° O. du château de Sisal, à la distance de 6 milles. Elle est dans les fonds de 7 et de 8 mètres.

Banc de l'Alacran.

Le banc de l'Alacran (Scorpion) est un plateau étendu formé par des coraux, du sable et des récifs. Il est surmonté de cinq

petites îles placées sur son côté de l'O. Ce sont l'île des Pajaros (Oiseaux), à l'extrémité S. du banc; l'île Chica (Petite), un peu au N. de la précédente; l'île de Perez, la plus grande de toutes; les îles Desertora (Déserte) et Desterrada. Cette dernière est au N. du banc et assise sur un plateau de sable découvert.

Plusieurs des récifs découvrent également, et tout à fait à l'extrémité N. du banc, on voit la roche de la Baleine, détachée du récif et à peu de distance de son accore.

Sur l'île de Perez, il y a trois huttes; on en voit une sur l'île Desertora. Ces îles, couvertes d'herbes et de fenouil marin, sont élevées de 4 mètres.

L'île Desterrada est également couverte d'herbes et haute de 3 mètres, ainsi que les îles Chica et des Pajaros, élevées seulement de 2 mètres.

L'accore E. du banc est formé par un récif de roches de corail, dont un grand nombre paraissent au-dessus de l'eau; il forme une masse compacte, et ne laisse pas une seule ouverture praticable pour les plus petites embarcations. L'espace compris entre cet accore et les îles qui sont dans l'O. est parsemé de nombreuses roches de corail laissant entre elles des canaux où l'on trouve une eau profonde.

Tout le banc de l'Alacran est excessivement accore, et les fonds presque à toucher le récif sont variables de 36 à 54 mètres.

Dans sa partie S., il présente un port compris entre les récifs qui garnissent dans le S. et dans l'E. S. E. l'île de Perez et ceux qui prolongent dans l'O. les îles des Pajaros et Chica. Ces derniers s'étendent à $\frac{9}{10}$ de mille à l'O. de l'île des Pajaros. Dans la passe d'entrée du port de l'Alacran, il y a en outre plusieurs plateaux sur lesquels les fonds varient de 4^m,5 à 3 mètres. La meilleure passe et la seule fréquentée est celle de l'O., comprise entre le banc de l'île de Perez et ces plateaux. (Voyez le plan du Portulan.) On y trouve des fonds variables de 6 à 11 mètres. Après qu'on a contourné dans l'E. le banc de l'île de Perez, on peut venir mouiller dans l'E. de cette île par des fonds variables de 11 à 18 mètres; on est bien abrité à ce mouillage. On peut également mouiller en dehors du port, en évitant le banc du S. (South-Spit), extrémité O. de ceux qui prolongent de ce côté l'île des Pajaros. Une partie de ce banc est découverte. On peut en-

Îles des Pajaros,
Chica, de Perez,
Desertora
et Desterrada.

Roche
de la Baleine.

Île de Perez,
Les Huttes.
Lat. N. 22° 23' 6".
Long. O. 92° 21' 9".
Var. N. E. 8° 0'.

Port de l'Alacran.

fin mouiller au besoin par 6 mètres sur le plateau des sondes, en ramenant la pointe N. de l'île de Perez au N. et le milieu de l'île des Pajaros à l'O. Nous engageons à voir le plan du Portulan, qui mieux que toute instruction donnera une idée exacte de ce port. On reconnaît les bancs au changement de couleur de l'eau, lorsque le temps est clair. Dans les temps sombres, il n'en est pas ainsi.

Lorsqu'on naviguera de l'E. à l'O. ou de l'O. à l'E., on évitera ce banc, et l'on en passera dans le S. en se tenant par des fonds de 36 à 38 mètres, sans venir par de plus grandes profondeurs. Si l'on veut en passer dans le N., il faudra se tenir par des sondes de 90 mètres au moins.

Marées.

Les marées, si on peut leur donner ce nom, sont fort remarquables aux mouillages du port de l'Alacran. Voici ce que dit Blunt à cet égard :

« La nouvelle lune avait lieu le 25 mars environ, à 3 heures de l'après-midi. Le jour suivant, la mer descendit depuis 6 heures après midi jusqu'à 6 heures après minuit. La différence de niveau fut de 0^m,2, et, le jour suivant, de 0^m,3. Les vents soufflaient modérés de l'E. N. E. à l'E. S. E. Le 26 avril, deux jours après la nouvelle lune, le vent étant de la même direction et plus faible que précédemment, la mer descendit depuis 7 heures après midi jusqu'à 6 heures après minuit, et la baisse fut de 0^m,7. C'était une marée extraordinaire, car beaucoup de récifs étaient presque à sec, tandis qu'on ne les voyait pas précédemment. On suppose que cette marée fut occasionnée par les vents du large. »

En tous cas, on peut dire que les marées sont peu régulières.

Roches de Bozo.
Lat. N. 24° 7' 0"
Long. O. 93° 26' 30"

Les roches de Bozo ou de Riera sont un écueil situé en dehors du banc de Campêche. Son existence ne nous paraît pas bien certaine. Le pilote Manuel Bozo, de la bombarde espagnole *Nuestra Señora del Carmen*, vit, le matin du 8 décembre 1817, un brisant. Il ne put douter que ce ne fût un banc, et il en estima l'étendue à 2 ou à 3 encablures. À chacune de ses extrémités on voyait deux roches élevées d'environ 4 mètres. La sonde ne rapporta pas de fond à 120 mètres. Le pilote Bozo avait le désir de reconnaître ce banc avec son canot ; mais il ne put le faire, parce que la mer brisait

fortement dans ses environs. Il aperçut, du reste, la chaîne de roches qui formait toute l'étendue de cet écueil (1).

Le plateau d'Arias est dans l'E. des roches de Bozo. Le lieutenant de vaisseau D. Sebastian de Arias, commandant le brick *l'Argos*, découvrit, le 11 juillet 1818, un brisant qu'il reconnut de son navire. C'était un petit banc de sondes, ayant dans tous les sens 1 encablure $\frac{1}{2}$ d'étendue. Son centre présentait un brisant de 23 à 28 mètres de longueur. La mer s'élevait fortement sur ce banc, quoiqu'elle fût très-belle autour et qu'il fit presque calme.

Plateau d'Arias.
Lat. N. 24° 3' 30".
Long. O. 92° 0' 0".

Nous ne croyons pas beaucoup plus à l'existence de ce banc qu'à celle du précédent, et nous ne pensons pas qu'il soit plus exactement déterminé. Nous engageons néanmoins à naviguer avec prudence dans ces parages.

Le banc du Negrillo est encore, dans notre opinion, un écueil fort douteux, et s'il existe, sa position est très-incertaine. Le capitaine de vaisseau D. Ciriaco de Cevallos a remis à la Direction hydrographique de Madrid un rapport du capitaine Domingo Casals, capitaine de la goëlette de commerce *la Villabonesa*, qui vit, le 14 novembre 1806, le banc du Negrillo. Il résulte, dit le *Derrotero*, d'une bonne observation faite à midi, que ce banc est placé par la latitude N. de 23° et par la longitude O. de 92° 47', d'après le point de départ pris sur la sonde de Campêche et l'atterrage à la Vera-Cruz (3). D'après la relation du capitaine Casals, ce banc n'est autre chose qu'un brisant de 34 mètres d'étendue. A chacune de ses extrémités s'élève un rocher. Celui du S. O. est plus élevé que celui du N. E., et peut avoir 2 mètres de hauteur. La mer brisait très-fortement sur ces rochers; elle était moins forte dans l'intervalle qui les séparait, et laissait supposer un fond de roches ou de sable couvert de 0^m,6 d'eau au plus. Cette reconnaissance fut faite avec toute chance d'exactitude, puisque

Banc
du Negrillo (2).
Lat. N. 23° 25' 6".
Long. O. 92° 32' 30".

(1) Le *Derrotero* croit fermement à l'existence de ce danger, et pense qu'il est bien placé. Nous devons dire que nous ne partageons pas cette opinion; cependant on devra veiller avec soin quand on naviguera dans ces parages, où les cartes portent encore d'autres écueils que nous signalons ci-après. Ils sont assez mal déterminés, du moins nous le croyons.

(2) Carte espagnole de 1847.

(3) On comprend ce que peuvent valoir de pareilles déterminations.

le capitaine Casals passa à moins de 1 encablure dans le N. O. du brisant. Il sonda sans trouver fond à 120 mètres, et la couleur de l'eau n'indiquait pas qu'on pût le trouver même près des accores des brisants.

Malgré les détails qui précèdent, nous doutons encore de l'existence du banc du Negrillo (qui n'a pu être retrouvé par les officiers espagnols chargés de cette recherche en 1775) et des deux suivants, qui sont encore portés sur la carte espagnole de 1847, et sur lesquels nous n'avons aucun détail.

Banc d'Ugarte.
Lat. N. 23° 3' 0".
Long. O. 92° 29' 0".

Le premier est le banc d'Ugarte. Le second est celui de Taxian, qui est placé par la latitude N. de 23° 8' et la longitude O. de 92° 8'. Nous disons que nous ne croyons pas à la réalité de ces dangers; cependant nous les indiquons aux navigateurs, afin qu'ils s'en défient et qu'en tous cas ils puissent, dans des circonstances favorables, vérifier s'ils existent ou non aux positions qu'on leur assigne. Donner à ce sujet des renseignements précis appuyés sur de bonnes observations, c'est rendre à la navigation un véritable service. Les marins qui, sans les examiner avec soin, sans avoir les éléments nécessaires pour les placer, annoncent avec empressement des dangers qu'ils ont cru voir, et dont ils n'ont presque jamais vérifié l'existence d'une manière complète, rendent au contraire le plus mauvais office possible aux navigateurs en faisant couvrir les cartes de dangers imaginaires qui deviennent inquiétants dès que l'on passe dans leur voisinage, et qui obligent souvent à modifier fort inutilement la route qu'on devrait suivre (1).

Banc
de Galiano.
Le centre.
Lat. N. 23° 27' 30".
Long. O. 91° 7' 54".

En décembre 1810, le capitaine Dionisio Galiano passa sur un grand banc de sable dont la partie centrale présente des fonds de 25 et de 27 mètres, et sur la partie O. duquel on a 32 et 34 mètres. Un autre banc est dans le S. $\frac{1}{2}$ S. E., à la distance de 11 milles du précédent, nommé Banc de Galiano : le plus petit fond qu'on y a trouvé est de 20 mètres. Aucun de ces bancs, situés

(1) Sur cinquante rapports que reçoit le Dépôt de la marine, rapports signalant des dangers, il n'y en a pas un le plus souvent qui contienne des renseignements assez précis, assez positifs, pour écarter toute incertitude, et auquel soient jointes les données des observations astronomiques qui permettraient de placer exactement sur les cartes le danger indiqué.

LA COTE DU YUCATAN. — BANC DE CAMPÊCHE. 387

dans les fonds de 54 et de 72 mètres, et presque à l'accore N. du banc ou de la sonde de Campêche, n'est dangereux. On trouve également sur le milieu du banc de Campêche, et dans les fonds de 58 et de 60 mètres, des sommets isolés où l'on a seulement 32, 40 et 43 mètres. Ils ne sont point à craindre en général.

L'existence de l'île Bermeja, qui est marquée sur toutes les cartes, dit le *Derrotero*, est fort douteuse; nous croyons même qu'elle n'existe pas; car elle a été cherchée en vain par plusieurs officiers de la marine royale d'Espagne. Nous pensons, à cet égard, comme le *Derrotero*.

L'île ou la caye d'Arenas est basse, et sa forme est celle d'un quadrilatère, dont l'un des angles regarde le N. Elle est assise sur un récif qui la contourne dans l'O., à petite distance, et qui se prolonge dans le N. en formant une courbe dont la concavité regarde l'O. Quelques parties de ce récif sont découvertes. La pointe O. de la caye d'Arenas est également prolongée vers l'O. par un autre récif presque à fleur d'eau. Ces deux récifs traçent une anse circulaire ouverte à l'O., et bien abritée du N. au S. par l'E. : on peut y mouiller par des fonds de 10 et de 11 mètres sur un fond de sable parsemé de roches (1). A ce mouillage l'établissement est environ 5 heures. La mer marne de 0^m,2, dit Blunt. (Voyez le plan du Portulan.)

Dans l'E. de la caye d'Arenas, il existe un autre grand récif séparé d'elle, et dont quelques parties sont découvertes. A l'extrémité S. O. de ce grand plateau, nommé Plateau d'Arenas, il y a un rocher sur lequel on a empilé des pierres formant une balise élevée de 2 mètres.

Dans le S. du plateau d'Arenas, il y a un autre petit banc presque à fleur d'eau, et séparé du plateau par une passe assez profonde, large d'un peu plus de $\frac{1}{10}$ de mille.

Enfin, un autre banc sur lequel les fonds varient de 6^m,6 à 4 mètres, se trouve au S. du groupe, et séparé du petit banc dont nous venons de parler par un passage également profond et large de $\frac{3}{10}$ de mille.

Île Bermeja.
Lat. N. 22° 33' 0".
Long. O. 93° 42' 0".

Île ou
caye d'Arenas.
Pointe N.
Lat. N. 22° 7' 10".
Long. O. 93° 44' 54".
Var. N. E. 7° 30'.

Anse
de la caye
d'Arenas.

Plateau d'Arenas

(1) Blunt indique que cette anse, qui serait fort dangereuse avec des vents d'O., présente un assez mauvais mouillage, et qu'on doit préférer celui compris entre la caye et le plateau d'Arenas.

Mouillage
entre la caye
et le
plateau d'Arenas.

On peut mouiller à l'abri de la mer entre la caye d'Arenas et le plateau de ce nom, en ramenant à l'O. la pointe E. ou le milieu de la caye. On peut prendre ce mouillage en venant du N. ou du S.

En venant du S., on ramènera la pointe E. de la caye d'Arenas au N. $\frac{1}{2}$ E., et l'on fera route en la tenant à ce relèvement jusqu'à ce que l'on ait la pile en pierres du plateau d'Arenas au N. 68° E.; on aura alors paré le banc le plus S. et le plus à l'O., et l'on pourra gouverner au N. E. $\frac{1}{2}$ N. pour atteindre le mouillage dans l'E. et par le travers de la caye d'Arenas; on jettera l'ancre par 18 ou par 20 mètres, fond de corail.

En venant du N. prendre le même mouillage, on ramènera la pointe N. de la caye d'Arenas au S. 27° O., et l'on courra sur la pointe en la tenant à ce relèvement jusqu'à ce que la pile en pierres du plateau d'Arenas reste au S. 60° E. On gouvernera de là au S. E. $\frac{1}{4}$ S. pour se rendre au mouillage indiqué. Avec un temps clair, on distingue les bancs au changement de couleur de l'eau. Dans les canaux profonds, elle a une teinte bleue.

Le récif qui entoure la caye d'Arenas a, dans sa totalité, une étendue de $\frac{7}{10}$ de mille du N. O. au S. E., et de $\frac{1}{2}$ mille de l'E. à l'O. Le plateau d'Arenas a, dans sa plus grande dimension, 1 mille $\frac{2}{10}$ d'étendue. La caye d'Arenas a $\frac{2}{10}$ de mille de longueur. C'est sa plus grande dimension (1). Dans l'O. de cette caye, à la distance de 4 mille $\frac{7}{10}$, la carte de Blunt porte un banc ayant de l'E. à l'O. une étendue de 5 milles environ, et sur lequel on voit des fonds de 31 et de 32 mètres. Il est possible que, dans les mauvais temps, la mer brise sur ce plateau, qui se trouve dans les fonds de 48 mètres.

Les dangers dont nous avons parlé précédemment, sont ceux de l'accore N. du banc de Campêche; nous allons indiquer ceux qu'on rencontre à l'accore de l'O.

(1) Nous indiquons ces dimensions parce que le *Derrotero* dit que le récif qui s'étend au N. O. de la caye d'Arenas a 9 milles d'étendue et que celui qui s'en écarte dans l'O. la prolonge de 6 ou de 9 milles. Le *Derrotero* ne parle pas, en outre, du plateau d'Arenas; il donne à la caye trois milles de long et deux de large.

LA COTE DU YUCATAN. — BANC DE CAMPÈCHE. 389

Le Bajo-Nuevo (Banc Nouveau) (1) est formé par une petite caye entourée de roches qui découvrent et sont très-peu élevées sur l'eau. La mer déferle sur le Bajo-Nuevo, même avec une brise ordinaire. Cet écueil est tellement accore, qu'on a 50 mètres à $\frac{1}{2}$ mille de son extrémité N. et qu'à moins de $\frac{1}{3}$ mille on a autour de lui des fonds de 36 et de 40 mètres. Le fond à ses abords accuse des roches. Sur le Bajo-Nuevo, qui a 2 encablures d'étendue, il existe une balise élevée de 41 mètres.

Dans les environs du Bajo-Nuevo, la carte de Blunt indique trois autres bancs : le premier, situé dans le N. E. à 3 milles du Bajo-Nuevo, porte une sonde de 23 mètres.

Les deux autres, désignés sous le nom de Bancs Anglais (2), sont dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. et dans l'E. S. E. environ à la distance de 5 et de 10 milles. Sur le premier le plus petit fond marqué est de 16 mètres; sur le second il est de 20 mètres. Ces bancs sont dans les sondes de 38 mètres et à 2 millés l'un de l'autre.

Les Triangles (Triangulos) forment deux groupes d'îlots séparés par un canal profond. Le Triangle du S. E. consiste en une chaîne d'îlots, rangés dans la direction du S. O. au N. E., sur une étendue de 1 mille $\frac{7}{10}$ environ, en y comprenant les récifs qui les prolongent et les entourent de toutes parts. (Voyez le plan du Portulan.)

Le plus gros de ces îlots, celui du N. E., est assez élevé et porte une balise haute de 41 mètres. Il est visible à 7 milles de distance. Il y a au S. de cet îlot, dans le récif, une coupure dirigée du S. S. E. au N. N. O., par laquelle on pourrait passer du S. au N. du groupe ou réciproquement. Cette coupure, large de 1 encablure $\frac{1}{3}$ environ, est profonde dans son milieu, où le plus petit fond est de 13 mètres. Près des récifs, on trouve de chaque côté 5, 7 et 9 mètres. Nous croyons fort inutile de dire qu'un passage de ce genre ne doit être tenté que dans un cas forcé.

Le Triangle du N. O. est à 6 milles dans le N. O. du précé-

Le Bajo-Nuevo.
(Le centre.)
Lat. N. 21° 50' 0".
Long. O. 94° 24' 24".

Balise
du Bajo-Nuevo.
Bancs
dans les environs
du Bajo-Nuevo.

Bancs Anglais.
Centre
du banc E.
Lat. N. 21° 47' 0".
Long. O. 94° 12' 54".

Les Triangles.
Triangle du S. E.
La balise
de l'îlot E.
Lat. N. 20° 54' 54".
Long. O. 94° 33' 43".
Var. N. E. 8".

Triangle du N. O.
La balise.
Lat. N. 20° 57' 30".
Long. O. 94° 39' 34".

(1) Blunt, carte de 1845, d'après le capitaine George Peacock, de la marine royale. Raper indique latitude N. 21° 50' 30".

(2) Raper place le banc Anglais de l'E. par 21° 47' de latitude N. et par 94° 16' 24" de longitude O.

dent; c'est, dit Blunt, un îlot de sable ayant environ $\frac{1}{2}$ mille d'étendue. Il est sain du côté du S. Du côté du N. il est prolongé par un récif. Il est très-bas, couvert d'oiseaux et de débris de bois entraînés par les courants. Sur cet îlot s'élève une balise haute de 12 mètres.

Banc du Seal.
Lat. N. $21^{\circ} 2' 30''$.
Long. O. $94^{\circ} 35' 54''$.

Le banc du Seal (Veau marin), sur lequel la carte de Blunt porte un fond de 13 mètres, est dans le N. 37° E. du Triangle du N. O., à la distance de 6 milles environ de l'îlot qui porte la balise. Un autre banc, celui du Spey, se trouve à 6 ou à 7 milles dans le N. O. du Triangle du N.

Banc du Spey.

Nous lisons au sujet de ce banc, dans le *Blunt's American coast Pilot* (p. 280, 15^e édition), le passage suivant que nous traduisons littéralement :

« Un banc de sable, situé à environ 5 milles dans le N. O. de l'îlot le plus O. du Triangle, a été découvert le 16 janvier 1839 par M. William James, commandant le navire de guerre *le Spey*. A 4 heures après midi, cet officier du haut du mât vit le Triangle. Il était à bâbord et par le travers, dans le S. O. $\frac{1}{4}$ S., à environ 8 milles. Peu après, il aperçut un banc de sable restant environ dans le N. O. du Triangle. A 5 heures, il passa au N. du Triangle, et trouva que le banc restait par $21^{\circ} 2'$ de latitude N. et par la longitude O. de $94^{\circ} 32' 54''$. Il est très-bas et présente une ligne de brisants s'étendant dans le N. Il y a dans son milieu une petite élévation ressemblant à une hutte, et on peut de beau temps la voir du haut des mâts à la distance de 4 milles. A 2 milles au N. du banc, il sonda par 63 mètres sans avoir de fond. » La position qui lui a été assignée, par le capitaine James, a sans doute été déduite de celle du Triangle du N. O., porté sur les anciennes cartes par la longitude de $94^{\circ} 25' 37''$. D'après les plus récentes, le banc du Spey serait par la longitude de $94^{\circ} 42' 54''$. Ce banc auquel nous laisserons le nom du navire qui l'a signalé le premier, a été revu à la fin de 1852 par le capitaine Toulouse, de Bordeaux, qui le place à 7 milles dans le N. O. $\frac{1}{2}$ O. du Triangle du N. O. Il en donne la même description que le capitaine James. On ne saurait donc mettre en doute l'existence du banc du Spey.

Banc de Pear.
Le centre.
Lat. N. $20^{\circ} 41' 0''$.
Long. O. $94^{\circ} 15' 34''$.

Le banc de Pear (Poire) est un plateau assez étendu sur lequel les plus petits fonds sont de 16 et de 18 mètres. Il est porté

LA COTE DU YUCATAN. — BANC DE CAMPÊCHE. 391

sur la carte de Blunt seulement. Nous n'avons aucun détail sur ce banc, présentant une étendue de 9 milles du N. O. au S. E.; il est entouré de fonds variables de 50 à 41 mètres.

Le Placer-Nuevo (Plateau Nouveau), qu'il ne faut pas confondre avec le Bajo-Nuevo dont nous avons parlé plus haut, est un banc de roches sur lequel on trouve pour moindre fond 16 et 48 mètres. Ce banc est à peu près dans l'O. du banc de l'Obispo (Évêque) du N. dont nous allons parler. Il est dans les fonds de 36 et de 40 mètres, et représenté sur la carte de Blunt comme ayant une assez grande étendue, 12 milles environ de l'E. à l'O.

Les bancs de l'Obispo sont au nombre de deux et séparés par un canal profond, large du N. au S., de 1 mille $\frac{2}{10}$.

Le banc de l'Obispo du N. est un plateau de roches s'étendant du N. au S. l'espace de 2 milles $\frac{4}{10}$. Dans son centre on trouve seulement 5 et 6 mètres d'eau sur des têtes de roches isolées. Dans les autres parties les fonds sont fort inégaux et varient de 8 à 16 mètres; presque à toucher l'accore du banc la sonde accuse des fonds variables de 56 à 42 mètres. La mer brise avec une grande violence sur le banc de l'Obispo du N. Raper indique qu'une bonée-balise signale ce banc.

Le banc de l'Obispo du S., qui a 1 mille $\frac{9}{10}$ d'étendue du N. au S., est placé dans le S. S. O. environ du précédent, à la distance que nous avons indiquée plus haut. Sur ce banc et dans sa partie du N., on trouve, sur quelques têtes de roches, des fonds de 4 et de 5 mètres; partout ailleurs il varie assez irrégulièrement de 18 à 6 mètres. Autour de ce banc, qui est de même nature que le précédent, les sondes accusent presque à ses accores des fonds de 54 variant à 47 mètres. Il brise également avec violence. (Voyez le plan du Portulan.)

Les bancs de l'Obispo (Bishop des Anglais) sont fort dangereux, et l'on doit leur donner beaucoup de tour.

Les Arcas (Sépuleres) sont trois îlots qu'on peut apercevoir à la distance de 5 milles; ce sont les écueils apparents les plus au S. de l'accore O. du banc de Campêche. (Voyez le plan du Portulan.)

Placer-Nuevo.
Le centre.
Lat. N. 20° 31' 30".
Long. O. 94° 10' 54".

Banc
de l'Obispo.

Banc
de l'Obispo du N.
La pointe S.
Lat. N. 20° 58' 30".
Long. O. 94° 33' 44".

Banc
de l'Obispo du S.

Les Arcas.
La caye
de l'O. (1).
Lat. N. 20° 12' 35".
Long. O. 94° 19' 38".
Var. N. E. 8°.

(1) Raper.

L'île de l'O., élevée de 2 mètres, est fort petite. De cette île deux récifs s'étendent dans l'O. N. O. et dans l'O. S. O. environ, le premier à 4, le second à 2 encablures.

L'île le plus au N. et qui est la plus grande présente à sa partie du S. une dune sablonneuse élevée de 6 mètres; à sa pointe S. E., on voit quelques broussailles; le reste de l'île est couvert d'herbes, et fort bas. De sa pointe S. part un récif qui s'étend dans l'O. et dans l'O. N. O., formant avec l'île de l'O. la passe S. d'entrée du port d'Arcas; du côté de l'E., la grande île d'Arcas est entourée par un récif en partie découvert, qui se prolonge au delà de la pointe N., en courant dans le N. O. sur une étendue de 4 mille environ. Ce récif abrite du côté du N. le port d'Arcas, que la grande île protège du côté de l'E.

Port d'Arcas.

Le port d'Arcas est bien abrité de tous les vents soufflant du S. O. par le S. et par l'E. jusqu'au N.; il est ouvert aux vents d'O. et de N. O., et par suite serait dangereux avec ces vents s'il ne présentait deux passes, l'une à l'O., l'autre au S.

Dans le port les fonds varient irrégulièrement de 46 à 44 et à 7 mètres qu'on trouve près de la côte O. de la grande île. Pour y entrer en prenant la passe du N. qui est large, on pourra tenir la pointe S. de la grande île un peu ouverte au N. du milieu de l'île du S. E., cette île restant à peu près au S. E. $\frac{1}{4}$ E.; elle est la troisième du groupe et est élevée de 3 mètres. Cette route conduira au mouillage et fera éviter un récif détaché, situé près de la pointe N. et au S. du récif qui s'étend dans le N. O. de la grande île. On jettera l'ancre quand on ramènera au S. S. E. ou au S. $\frac{1}{4}$ S. E. le sommet de l'île de l'O.

Pour entrer par la passe du S., large de 4 encablure $\frac{1}{2}$ seulement avec des profondeurs de 7 et de 8 mètres, on rangera de près le récif de l'île de l'O., qui s'en écarte peu, et l'on gouvernera à l'œil entre les bancs qu'on reconnaît à la couleur de l'eau. Nous engageons à consulter le plan du Portulan levé par Barnett en 1842, il donnera une idée exacte de ce mouillage.

On peut encore mouiller dans le S. des deux îles qui forment le port d'Arcas et dans l'O. de l'île du S. E., par des fonds de 11, de 12 ou de 14 mètres: il y a passage entre la grande île et l'île d'Arcas du S. E.; cette passe est étroite, profonde de 9 à 25 mètres dans son milieu, et l'on pourrait la traverser en cas

de nécessité. L'île du S. E. est partout entourée de récifs, dont quelques parties sont découvertes.

Le port d'Arcas, dont nous avons parlé plus haut, est, d'après Blunt, bien supérieur, dans les coups de vents du N., à celui de Campêche. En effet, à Campêche on est mouillé en pleine côte. Mais on doit se rappeler que ce que l'on appelle les coups de vents du N. dans le golfe du Mexique ne sont point des vents soufflant de ce rumb et qu'ils commencent en général à devenir forts lorsque le vent est à l'O. N. O., forcent quand il passe au N. O., et soufflent avec une grande violence du N. N. O. Nous pensons donc que le port d'Arcas serait très-dangereux avec ces vents, et dans ce cas nous croyons que le meilleur mouillage à prendre près des îles d'Arcas serait dans le S. du groupe sur le méridien de l'île du S. E. à peu près. Si l'on était dans le port et qu'on fût contraint d'appareiller, ce qui est toujours une opération délicate dans un coup de vent, il faudrait de toute nécessité sortir par la passe du S., et celle-ci n'a que 1 encablure $\frac{1}{2}$ au plus de largeur.

La roche le Cabezo, sur laquelle la carte espagnole porte 2 mètres d'eau, est d'après le *Derrotero* à 12 milles $\frac{1}{2}$ dans le S. O. $\frac{1}{2}$ S. de l'île d'Arcas de l'O. Nous n'avons pas d'autres détails sur cette roche. Enfin, une autre basse, située par la latitude N. de $19^{\circ} 36'$ et par la longitude O. de $94^{\circ} 53' 37''$, existe encore sur la carte espagnole de 1847. Elle porte le millésime de 1825, et elle est couverte de 11 mètres d'eau.

Tels sont les dangers que l'on connaît aujourd'hui sur le banc de Campêche, et plusieurs, comme nous l'avons dit, sont douteux, ou placés d'une manière peu sûre. Nous avons signalé ces derniers, afin que les navigateurs s'en défient, et puissent rectifier leur position si l'occasion s'en présente. En naviguant sur le banc par les fonds de 36 mètres, on évitera les Green-Ridge, Red-Ridge, etc. (banc des Corsarios des Espagnols), le banc de l'Alacran et ceux de Sisal, et l'on pourra passer avec sécurité par les canaux que forment les basses placées à l'accore O. du banc de Campêche. La meilleure de ces passes est celle comprise entre les Triangles au S. et le Bajo-Nuevo au N. C'est la seule, d'après le *Derrotero*, qu'on doit adopter. La sonde, qui conduit dans son milieu, et qui fait éviter les bas-fonds, est assez régulière

Roche
le Cabezo,
Lat. N. $20^{\circ} 2' 30''$,
Long. O. $94^{\circ} 29' 37''$.

malgré quelques altérations, et depuis le méridien de la pointe de Palmar elle augmente assez graduellement jusqu'à l'accore O. du banc de Campêche. Il suffit, pour la prendre, lorsqu'on est au N. O. de la pointe de Piedras, par $21^{\circ} 40'$ de latitude N., entre 38 et 34 mètres d'eau, fond de sable fin, de gouverner à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. Le fond augmentera graduellement à cette route, et quand on s'estimera par la latitude de $21^{\circ} 15'$, on sera en dehors des sondes ou du moins à l'accore O. du banc de Campêche. Le long de l'accore O. de ce banc, il faut se défier du courant qui porte fréquemment au N. N. O. avec une vitesse de 4 mille à l'heure.

CÔTE DE TABASCO.

La côte de la province de Tabasco commence dans l'E., à la pointe de Jicalongo de la lagune des Terminos, et finit à la rivière du Cozacocalcos.

La fraction de côte comprise entre la pointe de Jicalongo et la rivière de San-Pedro a reçu le nom du Lodazar (le Bourbier), parce que le fond y est formé d'une vase douce et molle.

Près de cette côte, les sondes sont assez irrégulières, particulièrement aux environs de la pointe de Jicalongo, et dans l'E. de cette pointe par le travers de la lagune; de sorte qu'en face de l'île de Carmen la sonde n'est qu'un guide peu sûr pour indiquer la distance où l'on est de la terre. Dans cette partie, il faudra pendant la nuit se maintenir au moins par des fonds de 48 mètres. De la rivière de San-Pedro à Tabasco, les sondes sont régulières sur des fonds de vase bleue.

Montagnes
de San-Gabriel.

La barre de Tabasco est assez difficile à reconnaître, la terre étant basse depuis la lagune des Terminos. Les montagnes de San-Gabriel, entre la rivière de San-Pedro et la pointe de Jicalongo, n'ont point l'élévation qui leur est donnée sur les cartes. En réalité, ces montagnes sont à 60 milles dans les terres. La forêt qui est entre la rivière de San-Pedro et la pointe de Jicalongo, et à laquelle les Espagnols ont donné le nom de Montagnes de San-Gabriel, serait plus convenablement désignée sous le nom de Bois de San-Gabriel (1).

(1) P. Masters, *Remarks on the navigation of the gulf of Mexico.*

LA COTE DE TABASCO. — RIVIÈRE DE TABASCO. 393

A quelques milles dans l'E. de la rivière de San-Pedro, on voit l'entrée d'un petit cours d'eau, celui de Champan, qui communique avec la lagune des Terminos et qui est fort peu large (180 mètres environ). Il y a une vigie placée sur le rivage, près de sa rive de l'E.

Sur le côté O. d'entrée de la rivière de San-Pedro, il y a une vigie et quelques buttes. La rivière paraît avoir, à son embouchure, une largeur de $\frac{1}{3}$ de mille à $\frac{1}{2}$ mille. La barre présente peu d'eau, et n'est franchissable que pour des canots tirant 1 mètre.

La barre de Tabasco (1) est reconnaissable, lorsqu'on vient de l'E., par quelques arbres qui sont dans la grande île du Bœuf (Ox, Buey), sur sa partie du N. Ces arbres sont plus élevés que tous ceux des environs, et forment une espèce de pointe ou de morne. L'île du Bœuf divise en deux l'entrée de la rivière de Tabasco, et elle est sur son côté O.

La petite île du Bœuf est à $\frac{1}{2}$ de mille au N. de la grande île de ce nom. On y voit quelquefois une vigie et une hutte, qui ont été souvent abattues par les coups de vent de N.

Entre ces deux îles, la mer n'a point de profondeur, et le canal qui les sépare ne peut être fréquenté que par des canots. Il paraît, en outre, se combler de plus en plus.

La petite île du Bœuf étant un banc de sable fort bas, on ne peut la voir que lorsqu'on est bien en vue de la barre (2).

Quand on a bien reconnu l'entrée de la rivière de Tabasco, on ramènera la pointe E. d'entrée au S. S. E.; c'est la meilleure direction à suivre pour se rendre sur la barre (3). Si le vent est

Rivière
de San-Pedro.

Rivière
de Tabasco.
Grande île
du Bœuf.

Petite île
du Bœuf.

L'entrée.
Lat. N. 18° 33' 0".
Long. O. 94° 57' 24".

(1) On désigne ainsi l'entrée de la plupart des rivières de ce littoral, parce qu'elles sont, en effet, barrées par des sables ou par des bancs de vase.

(2) M. le commandant Taffart, en 1839, place la petite île du Bœuf par la latitude N. de 18° 45' et par la longitude O. de 95° 4'. Si cette position est exacte, la côte sur les cartes serait placée trop au S.

(3) P. Masters, *Remarks on the navigation*. En 1842, la direction à suivre pour franchir la barre était de tenir la hutte qui est sur la pointe E. d'entrée par le centre de l'île située dans le milieu de la rivière, et à environ 1 mille au-dessus du fort, cette île restant au S. S. E. $\frac{1}{2}$ E. On faisait route ainsi jusqu'à ce que la petite île du Bœuf fût par le travers, et ensuite on se rapprochait graduellement de la rive de l'E. à mesure que l'on s'avancait vers la rivière. On pouvait encore courir en tenant la pointe extrême des terres de la côte E. par

modéré, on se tiendra par 11 mètres de fond, et l'on mouillera. Avant que la brise du large ne soit assez forte pour conduire sur la barre, le pilote sera à bord. Nous recommandons, dans la navigation de cette côte, d'atterrir au vent ou dans l'E. du port et pendant la matinée. On ne pourrait donner sur la passe d'entrée de Tabasco que des renseignements incertains, vu que cette barre est fort changeante, et, par suite, le pilote étant toujours nécessaire, nous croyons inutile d'en parler. La distance de la barre à l'entrée de la rivière était, en 1842, d'environ 2 milles.

Dans les vents de N. (de septembre à mars), on trouve d'ordinaire dans la passe de l'O. 3^m,3 sur la barre de Tabasco, et quelquefois plus; dans la passe de l'E. on a 2^m,4. Cependant on ne peut compter toujours sur cette profondeur; elle dépend beaucoup des crues de la rivière, dont les eaux entraînent alors grand nombre de débris, de sable et de vase, qui obstruent le chenal. En décembre 1842, il n'y avait que 2 mètres d'eau sur la barre de l'O., car les vents de N., qui le plus souvent ont pour effet d'approfondir le passage, n'avaient encore soufflé que modérément. Les navires, pour entrer dans la rivière, sont donc souvent forcés de se débarrasser à l'avance d'une partie de leur cargaison. Lorsqu'on doit en sortir, il est prudent de le faire avant la saison des pluies, pendant laquelle, en général, la barre présente le moins de profondeur, de façon que des navires atardés ont été souvent contraints d'y rester pendant plus de deux mois, avant de pouvoir franchir la barre.

Marées.

Sur la barre de Tabasco, la haute mer a lieu dans les syzygies à 10 heures du matin. La mer marne de 0^m,6. Il n'y a qu'une marée dans les vingt-quatre heures, et comme le mouvement des eaux, dans le golfe, subit beaucoup l'influence des vents, l'heure de la marée et son élévation sont fort variables.

Fort et station des pilotes.

A environ 1 mille de l'embouchure de la rivière de Tabasco, sur la rive de l'E., il y a un petit fort de douze canons et une vigie qui signale, au village de la Frontera (Frontière), tous les navires en vue (1).

les arbres élevés qui se découvrent à l'O. de l'île, direction qui est alors le S. S. E. Ces grands arbres sont ceux placés vis-à-vis de la Frontera.

(1) Nous empruntons au capitaine P. Masters les renseignements sur la rivière de Tabasco.

Près du fort est l'établissement des pilotes, consistant en quelques cabanes près desquelles sont plusieurs canots.

Entre le fort dont nous venons de parler et le village de la Frontera, il y a une île de 1 mille $\frac{1}{2}$ de longueur, couverte d'arbres épais comme tout le pays aux environs. De sa pointe N. part un banc de vase qui s'étend à environ 1 mille de sa pointe N. Le chenal de la rivière est dans l'E. de cette île, et par son travers il a environ $\frac{1}{2}$ mille de large. Sur la côte E. un peu au-dessus du ruisseau de Trepichi (situé vis-à-vis la Frontera) en dedans de l'île et en dedans également de l'île du Bœuf, il n'y a d'eau que pour les canots.

La rivière, par le travers du fort, et à la hauteur de la Frontera, a $\frac{3}{4}$ de mille de largeur. Au-dessus du village elle est beaucoup moins large.

Le village de la Frontera s'élève sur la rive de l'E. C'est un village irrégulier dont les maisons sont en grande partie construites en bambous. L'une d'elles est en bois. Il offre peu de ressources en provisions fraîches. C'est à ce point que s'arrêtent le plus ordinairement les navires de commerce; cependant il y en a qui vont au delà dans les rivières qui s'embranchent avec celle de Tabasco (1).

Depuis l'embouchure de la rivière de Tabasco, la côte est saine jusqu'à la barre de Santa-Ana. Entre ces deux rivières on trouve celles de Chiltepeque, des Dos-Bocas et de Tupilco, dont les barres offrent moins de profondeur que celle de Tabasco. On ne peut donner aucun renseignement sur ces rivières en raison des nombreux changements qui ont lieu à leur embouchure dans les bancs qui forment les passes. Entre la rivière de Tabasco et celle de Chiltepeque, la sonde, à 1 mille $\frac{1}{2}$ de la terre, rapporte des fonds de 7 et de 9 mètres, et entre la rivière de Chiltepeque et celle de Santa-Ana des fonds de 10 et de 11 mètres, à la même distance.

Village
de la Frontera.

Rivières
de Chiltepeque
et de Tupilco.

(1) Nous renverrons aux instructions du capitaine P. Masters pour tous les renseignements relatifs au cours supérieur de la rivière de Tabasco. (*Nautical Magazine*, 1846, p. 230 et suiv., p. 303 et suivantes.) Ces instructions ont été traduites, en outre, dans les *Mélanges hydrographiques* (t. II, page 152 et suivantes).

Rivière
des Dos-Bocas.

Entre Tabasco et Chiltepeque, la nature du fond est de la vase; de cette dernière à celle des Dos-Bocas, petite rivière intermédiaire, la vase se mêle de coquilles pourries. Des Dos-Bocas à Tupilco on trouve du gros sable de couleur olive, et enfin de Tupilco à Santa-Ana on a du gros sable mêlé de quelques coquillages et de gravier.

Rivière
de Santa-Ana.
Lat. N. $18^{\circ}20'0''$.
Long. O. $96^{\circ}10'24''$.

A toutes les embouchures des rivières dont nous venons de parler, le fond est de la vase jusqu'en dehors des barres.

Toute cette côte est plutôt basse qu'élevée. Elle est couverte de palmiers de diverses espèces et de mangliers, et elle est peu facile à reconnaître.

Rivière
de Tonata.

Entre la rivière de Santa-Ana et celle du Coazacoalcos on voit celle de Tonata, qui paraît peu importante.

Rivière
du Coazacoalcos.
Lat. N. $18^{\circ}10'0''$.
Long. O. $96^{\circ}37'24''$.

On reconnaît l'entrée de la rivière du Coazacoalcos à la pointe E. de son embouchure, qui présente l'aspect d'un morne escarpé. Celle de l'O., au contraire, est très-basse. A 4 milles $\frac{4}{10}$ au S. 34° O. de la pointe E. d'embouchure de la rivière, et sur une hauteur, on voit une tour de vigie au pied de laquelle il y a une maison. A peu de distance dans l'E., on remarque un corps de garde et une batterie dont le mât de pavillon placé sur la partie de l'E., sert d'amer pour franchir la barre de la rivière; il en reste au S. 13° O. En le ramenant à ce relèvement, on passe sur le milieu de la barre dont la moindre profondeur est de 4 mètres. Après qu'on l'a franchie, le fond augmente et tombe à 13, à 25 et à 26 mètres. Nous engageons, pour entrer dans la rivière du Coazacoalcos, à prendre toujours un pilote, car la barre doit, comme celle des autres rivières de cette côte du golfe, subir des modifications dues aux vents du large et aux crues de la rivière elle-même. Sur la rive E. du Coazacoalcos, on rencontre le village de Tabasco, situé à 5 ou à 6 milles de son embouchure, et sur la rive O. la ville de Manatitlan, qui en est à 10 milles environ en ligne droite.

CÔTE DE LA VERA-CRUZ.

Rivière
de Barrilla
et île de ce nom.

La petite rivière de Barrilla est dans l'O. de la rivière du Coazacoalcos, avec laquelle elle communique par l'intérieur, de

LA CÔTE DE LA VERA-CRUZ.—RIVIÈRE D'ALVARADO. 399

sorte que la terre qui les sépare forme une île qui porte le même nom.

De la rivière de Barrilla à la pointe de la roche de Partida, la côte sert de base aux montagnes de Saint-Martin et de Misappe. Le pic le plus élevé de cette chaîne est le volcan de Tuxtla, qui est en activité depuis 1793. De la Vera-Cruz on peut voir ces montagnes qui en sont à 25 lieues. Quand le volcan est en éruption, on aperçoit les flammes dans la nuit et la fumée pendant le jour. C'est dans ce cas un excellent point de reconnaissance.

Entre la rivière de Barrilla et la pointe de la roche de Partida (Départ), on trouve les pointes de San-Juan, de Zapolitan et des Morillos. Près de la pointe de San-Juan, il y a un îlot. La lagune de Sontecomapa est à 3 milles dans l'O. de la pointe de Zapolitan, et il y a une vigie au S. S. E. de la pointe des Morillos.

L'embouchure de la rivière d'Alvarado est à 32 milles dans l'O. de la pointe de la roche de Partida, à l'O. de laquelle on voit un petit îlot; entre la rivière et la pointe, et à peu près à mi-distance, on trouve la vigie de Tuxtla et les Barrancas (les Ravins). Un îlot fort rapproché de la côte paraît également à 9 milles dans l'O. de la pointe de la roche de Partida.

La côte depuis la pointe des Morillos jusqu'à la rivière d'Alvarado paraît saine A 4 ou à 5 milles du rivage on a de 54 à 72 mètres d'eau, sur un fond de vase molle. Ces fonds diminuent graduellement à mesure qu'on se rapproche de la terre. près de laquelle on a ceux de 13 et de 16 mètres. Comme nous l'avons dit, le volcan de Tuxtla, les montagnes de Saint-Martin et le pain de Misappe sont d'excellents points de reconnaissance pour cette partie de la côte. Aux environs de l'embouchure de la rivière d'Alvarado, elle présente des collines de sable d'une élévation moyenne, et dans les intervalles que laissent entre elles ces collines, on voit une végétation vigoureuse.

Le mouillage hors de la barre de la rivière est assez mauvais. Après le mois de septembre il est fort dangereux, au reste, comme tous ceux de la côte S. du golfe, quand on est en dehors des rivières, et qu'on peut y recevoir un coup de vent de N.; car on n'aurait dans ce cas d'autres ressources que de l'étaler à l'ancre ou d'entrer dans ces rivières, ce qui est en quelque sorte une tentative désespérée, vu les bancs qui les ferment.

Pointe
de Partida.
Lat. N. 18° 44' 0".
Long. O. 97° 23' 24".

Chaîne
de Saint-Martin
et volcan
de Tuxtla
Lat. N. 18° 30' 0".
Long. O. 97° 0' 0".

Pointes
de San-Juan,
de Zapolitan
et des Morillos.
Pointe
de Zapolitan.
Lat. N. 18° 35' 0".
Long. O. 97° 5' 24".

Rivière
d'Alvarado.
Lat. N. 18° 45' 0".
Long. O. 98° 3' 24".

L'embouchure de la rivière d'Alvarado est difficile à reconnaître; elle est fort étroite, et l'on ne peut la découvrir que lorsqu'elle reste entre le S. $\frac{1}{4}$ S. E. et le S. $\frac{1}{4}$ S. O. On peut cependant la distinguer à un morne de sable assez remarquable, et principalement à la mâture des navires qui sont en dedans de la barre lorsqu'il s'en trouve. Le mouillage extérieur est par 18 ou par 20 mètres à 2 milles $\frac{1}{2}$ de la barre.

Les navires qui se rendent à ce point se procureront un pilote en faisant les signaux habituels, en tirant un coup de canon et en mettant leurs couleurs; il est indispensable d'avoir un pilote pour franchir la barre. Quand on l'a traversée, on se trouve dans un beau port susceptible de recevoir un très-grand nombre de navires. La barre, moins profonde que celle du Coazacoalcos, n'est franchissable que pour des navires tirant au plus 3 mètres d'eau. (Voyez le plan du Portulan.)

Pendant la saison des pluies, le courant de la rivière descend constamment. Il est donc nécessaire de faire beaucoup de voile pour le refouler. Si le navire a un tirant d'eau assez fort pour rendre le passage de la barre difficile, il faut avoir un interprète pour que les indications du pilote soient suivies sans hésitation; car la moindre erreur peut devenir fatale. Le mouillage est devant la ville d'Alvarado, à moins de 2 milles au-dessus de la barre.

Rivière
Salado-Chico.

La rivière Salado-Chico est un petit cours d'eau qui débouche à la partie S. du mouillage d'Anton-Lisardo, situé à 22 milles $\frac{1}{2}$ dans le N. O. $\frac{1}{2}$ N. de l'embouchure de la rivière d'Alvarado, et dont nous allons parler (1).

Mouillage
d'Anton-Lisardo.

Le mouillage d'Anton-Lisardo (Voyez le plan du Portulan) est formé par une pointe de terre basse qui porte le même nom et par plusieurs grands récifs situés à 1 mille $\frac{1}{2}$ dans le N. et dans le N. E. de cette pointe. C'est pendant la saison des vents de N. un des meilleurs abris qu'on puisse trouver dans ces parages; plusieurs marins le préfèrent à celui de l'île des Sacrificios, près de la Vera-Cruz.

(1) Nous empruntons principalement au commandant Bérard les instructions relatives à ce mouillage.

On peut arriver par plusieurs passages au mouillage d'Anton-Lisardo. Le plus facile à suivre est celui de l'O., compris entre le récif de l'île Blanquilla et la côte.

Récif
et île Blanquilla.

L'île Blanquilla est formée par du sable mouvant. Elle est très-basse et entièrement couverte dans les grandes marées. De beau temps on reconnaît très-facilement le récif qui l'entoure par la couleur verte et blanche que prend la mer qui en recouvre les pointes. Lorsqu'il vente, on reconnaît les accores du récif aux brisants qui s'y forment.

Pour aller au mouillage, on passera au S. de l'île Blanquilla à la distance de 2 ou de 3 encablures environ et l'on viendra jeter l'ancre à l'abri du grand récif des Chopas (1), entre l'île Blanquilla et celle de Salmadina. Le fond est d'autant meilleur qu'on s'approche de cette dernière île. Il faut, en donnant dans la passe de l'O., ne pas s'écarter du récif de l'île Blanquilla, parce que la côte est également prolongée par un récif qui s'avance au large à près de 6 encablures et qui rétrécit le passage. En ramenant à l'E. la pointe S. de l'île de Salmadina, on parera le récif de la côte et celui qui prolonge dans le S. E. l'île Blanquilla. On pourra mouiller par 13 ou par 14 mètres fond de sable vasard, en ramenant la pointe S. de l'île de Salmadina à l'E. ou à l'E. 5° N.

Le village d'Anton-Lisardo est sur la pointe du même nom. Il se compose de quelques huttes situées sur le rivage, près desquelles est un fort dont tous les canons sont démontés. Un puits est dans les environs et fournit une eau potable.

Village
d'Anton-Lisardo.
Lat. N. 19° 3' 18".
Long. O. 98° 20' 34".
Var. N. E. 8° 10'.

L'île de Salmadina est située à la partie S. E. du récif des Chopas. C'est une île basse et sablonneuse comme l'île Blanquilla. Le récif des Chopas est assez étendu et présente plusieurs têtes de roches découvertes. Au N. de ce récif, et séparé de lui par un canal fort étroit, on trouve celui du Polo.

Île
de Salmadina.

Récifs
des Chopas
et du Polo.

La seconde passe par laquelle on peut venir au mouillage d'Anton-Lisardo, celle du Medio, est formée à l'O. par les récifs du Polo et des Chopas, à l'E. par ceux de l'Aviso, de l'île du

Passe du Medio.

(1) Petit poisson qui affectionne les rochers.

Medio et par le récif de Rizo. Ce dernier est dans le S. E. du récif des Chopas.

Banc de roches
de la passe
du Medio.

Quand on donnera dans ce passage, il faudra éviter un banc de roches situé dans le N. à peu près au milieu de la passe. On peut passer à l'E. ou à l'O. de ce banc, qui a peu d'étendue, et sur lequel on trouve, pour plus petit fond, 3 mètres d'eau. On le reconnaît presque toujours à ses brisants, et de beau temps, à la couleur de l'eau. En tous cas, suivant qu'on voudra passer à l'O. ou à l'E. du banc de la passe du Medio, il sera avantageux, quand on y entrera par le N., de rallier de préférence ou le récif du Polo ou celui de l'Aviso, qui sont en partie apparents et plus faciles à reconnaître. Pour en passer

Île du Medio
et récif de ce nom.

dans l'O., on ramènera la petite île du Medio située à la partie S. O. du récif de ce nom, au S. 60° E. Pour passer dans l'E., on ramènera au S. l'île de Salmadina. Une fois dans la passe, on suivra à la distance de $\frac{1}{3}$ de mille environ l'accote E. du récif des Chopas, pour éviter les hauts-fonds détachés, situés dans le S. O. et dans l'O. de l'île du Medio; l'on passera ensuite entre le récif des Chopas et celui de Rizo, en tenant au N. 10° E. l'île du Medio, et lorsqu'à cette route on ramènera à l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ N. le milieu de l'île Blanquilla, on gouvernera sur cette île pour prendre le mouillage. Nous engageons, au reste, pour ces passages, à consulter le plan du Portulan, qui est celui du commandant Bérard.

Récif de Rizo.

Les accotes extérieurs des différents récifs dont nous avons parlé sont toujours marqués par des brisants; les extrémités intérieures et les hauts-fonds situés dans les eaux tranquilles sont indiqués par le changement de couleur de l'eau. Il suffit donc d'avoir dans la mâture de bonnes vigies, ou bien de diriger le navire, en se plaçant sur la vergue de misaine ou sur les barres du petit perroquet.

Le choix de la passe pour se rendre au mouillage d'Anton-Lisardo dépend au reste de l'endroit où l'on se trouve et des vents régnants. Les deux passes précédentes peuvent être prises quand on vient de l'O. et du N. La première, avec les vents du N. ou du N. N. E.; la seconde, avec les vents de N. E.

Passe de l'Anegada
de Afuera.

Quand on vient de l'E. avec les vents du S. E., on pourra passer entre le récif du Medio et celui de l'Anegada de Afuera (île noyée d'en dehors). C'est le plus large des passages; il est parfait-

tement sain, et l'on peut au besoin le traverser en louvoyant. On le nomme Passe de l'Anegada de Afuera. On se dirigera ensuite entre le récif du Medio et celui de la Cabeza, grand plateau situé au S. de l'Anegada de Afuera; puis on passera au N. du récif de Rizo. Seulement, en contournant ce récif, on aura à éviter un petit haut-fond de corail, sur lequel il reste au plus 3 mètres d'eau. Il se trouve entre le récif de Rizo et celui du Medio. Il est à moins de $\frac{1}{2}$ mille au N. de la pointe N. du premier de ces récifs. Pour l'éviter, en passant dans le N., on tiendra l'île de Salmadina à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ S., jusqu'à ce que l'île du Medio reste au N. Pour l'éviter et en passer au S., on ramènera l'île de Salmadina à l'O. 2° S. Il est préférable de s'en tenir au N. On peut encore, suivant les circonstances, mouiller dans le S. E. de l'île du Medio, comme aussi à l'abri de la partie S. du récif de la Cabeza.

Récif
de la Cabeza.

Le récif de l'Anegada de Afuera est de même nature que les précédents; il a servi quelquefois d'abri à des navires surpris par un coup de vent de N. Dans ses environs, et près de sa pointe S. E., on voit une petite île sablonneuse nommée Topatillo. Il faut mouiller à l'O. de cette île et assez près des récifs qui restent alors au N.; car, pour peu qu'on s'éloigne, la profondeur de l'eau augmente rapidement. On est bien par 38 mètres dans l'alignement de l'île de Topatillo par celle de Santa-Guilla. Le fond est de vase dans cette partie. On serait encore mieux en se tenant au N. de cet alignement. On ne doit cependant regarder ce mouillage que comme momentané et suffisamment sûr pour attendre le moment favorable où l'on pourra se rendre à celui d'Anton-Lisardo, ou à la Vera-Cruz.

Récif de l'Anegada
de Afuera.Île
de Topatillo.

L'île de Santa-Guilla est dans l'O. de l'île de Topatillo, et le canal qui les sépare est sain et profond.

Île
de Santa-Guilla

L'Anegadilla est un récif situé au S. E. de l'île de Santa-Guilla. Il est en quelque sorte réuni à celui qui entoure cette île.

Anegadilla.

Quand on arrive dans ces parages, dit le commandant Bérard, on a de la peine à se figurer l'aspect de ces récifs et de ces îlots, qui tous sont très-bas; et, bien qu'on les ait déjà vus plusieurs fois, on est étonné de ne pas les reconnaître au moment où on les revoit. C'est qu'en effet ils éprouvent des changements assez considérables dans l'espace d'une saison, principalement dans l'hiver.

L'île Blanquilla d'Anton-Lisardo change très-souvent de forme et de hauteur. Une grande marée, pendant un vent frais, suffit pour la bouleverser.

A une certaine époque, l'île de Topatillo avait 4 mètres de hauteur, et celle de Santa-Guilla était au raz de l'eau; en 1839, au contraire, l'île de Topatillo avait en quelque sorte disparu, ce qui en restait étant couvert par les grandes marées; Santa-Guilla était élevée de 3 mètres au-dessus de leur niveau.

Rivière
et village
de Medellin.

Du village d'Anton-Lisardo la côte décrit une grande baie à rivage sablonneux, qui se termine à la pointe de Mocambo, située au S. de l'île des Sacrificios. Dans cette baie et à sa partie du N. O., se trouve la rivière de Medellin, sur la rive S. de laquelle, à petite distance, on voit le village de ce nom. La pointe N. d'entrée de la rivière de Medellin est formée par un monticule élevé de 50 mètres. Le village est également au sommet d'une hauteur. La côte est boisée partout et présente quelques collines. L'une d'elles, située sur la partie S. de la grande baie dont nous parlons, offre des taches blanches remarquables.

Arbre
de Mocambo.

Au N. de la rivière de Medellin, entre cette rivière et la pointe de Mocambo, il y a sur une autre colline un arbre fort remarquable, nommé Arbre de Mocambo. Les collines les plus élevées sur cette partie de la côte ne dépassent pas 80 mètres.

Pointe
de Mocambo.
Plateau
de petits fonds
près de la côte.

La pointe de Mocambo est une large pointe circulaire sablonneuse, et présentant quelques dunes de sable peu élevées. Dans le S. S. E. de cette pointe, à environ $\frac{1}{2}$ mille, il y a un récif formé par des roches sur lesquelles on ne trouve que 2 mètres d'eau. A l'accore extérieur de ce récif, qui brise souvent et toujours dans le mauvais temps, on a des fonds de 6, de 7 et de 10 mètres. Il est relié à la pointe par un plateau de petits fonds qui prolonge toute la côte, depuis Anton-Lisardo jusqu'à la pointe Gorda, qui se trouve au N. O. de la Vera-Cruz. Sur ce plateau de petits fonds, à l'accore extérieur duquel les fonds sont de 5 mètres on rencontre çà et là des fonds de roches, et en général près des pointes saillantes des récifs presque à fleur d'eau, comme devant la pointe de Mocambo, celle des Hornos (Fours), au S. de la Vera-Cruz; celle de la Caleta (Anse), au N. de cette ville, puis devant la pointe Gorda (Grosse).

De la pointe de Mocambo à la pointe de la Caleta, le rivage

bas et sablonneux est dominé par des dunes et des collines de sable blanc, derrière lesquelles s'élèvent d'autres collines boisées et arides, premiers échelons des hautes terres qu'on aperçoit au loin dans l'intérieur, et dont le pic d'Orizava (3,295 mètres) et le Coffre de Perote (4,089 mètres) sont les points culminants. La première de ces montagnes se termine par un pic aigu et en forme de pain de sucre, presque toujours couvert de neige. C'est un volcan en activité. Le Coffre de Perote présente également un pic aigu. Les deux montagnes sont réunies par une terre élevée qui, près du Coffre de Perote, est d'une hauteur presque égale à cette montagne, et qui offre à sa partie supérieure une ligne assez unie. Les deux montagnes dont nous venons de parler se voient à une distance considérable dans les temps clairs.

Pics d'Orizava
et du
Coffre de Perote.

La ville de la Vera-Cruz est bâtie au bord même de la mer, qui baigne une partie des murailles qui l'enceignent. Le fort de la Concepcion (Conception) est au N. O., celui de Santiago, au S. E. de la ville et sur la face qui regarde la mer. Le môle ou la jetée en pierre où l'on débarque est également sur cette face. Ce môle est en fort mauvais état. Dans la ville, on remarque, au N., le clocher de San-Francisco, qui est le seul de cette église; il est percé de trois fenêtres superposées et terminé par un toit arrondi.

Ville
de la Vera-Cruz.
Le phare d'Ulua.
Lat. N. 19° 12' 0".
Long. O. 98° 29' 0".
Var. N. E. 8° 12'.

Clocher
de San-Francisco.

Au centre de la ville, on voit la cathédrale, surmontée d'un dôme à arcades, près duquel est un clocher du même genre que celui de San-Francisco; seulement il en diffère parce qu'il est terminé par un toit à angles. Enfin, sur la cathédrale, il y a encore une tour carrée percée de longues fenêtres.

Clocher
de la cathédrale.

Au S. de la ville, on voit un autre clocher, celui de l'église de la Merced (Miséricorde); il est facile à distinguer des précédents, en ce que l'étage inférieur est percé de deux fenêtres, et qu'il se termine par deux petits dômes superposés.

Clocher
de l'église
de la Merced.

(1) Aux renseignements qui existent dans les diverses instructions de Bernardo de Orta, John Mackellar, Olivella et du commandant Bérard, nous joindrons ceux que nous avons recueillis nous-même pendant une station de plus de deux ans dans ces parages. Nous renverrons, en outre, pour les atterrages de ce port, au chapitre *Navigation dans le golfe du Mexique*.

Nous indiquons ces clochers parce qu'ils servent d'amers pour éviter la basse de la Lavandera, le danger le plus à craindre lorsqu'on entre dans le port de la Vera-Cruz.

Port
de la Vera-Cruz,
Fort
de San-Juan
d'Ulúa.

Récifs
de la Gallega
et de
la Galleguilla.

Phare d'Ulúa.

Le port de la Vera-Cruz est formé dans le S. O. par les murailles de la ville, et dans le N. E. par celles du fort de San-Juan d'Ulúa, que, pour abrégé, nous désignerons sous le nom de Fort d'Ulúa. Ce fort est bâti en face de la ville, sur une petite île entourée d'un grand récif, nommé la Gallega (la Galicienne). Près de l'extrémité N. de ce récif, découvert en partie, on en voit un second plus petit, la Galleguilla, qui est situé dans le N. E. de cette extrémité. Elle en est séparée par un étroit canal à l'entrée duquel, et dans l'O. de la pointe N. de la Galleguilla, existe une basse couverte de 5^m,8 d'eau. Une autre basse est à 4 encablure $\frac{1}{3}$ au N. du même récif. Elle a 8^m,8 d'eau sur son sommet. Dans le bastion O. du fort d'Ulúa, il y a un phare portant un feu fixe (1). Il est élevé de 27 mètres au-dessus du niveau de la mer : sa portée est de 15 milles. Par un temps clair, on peut à 21 milles l'apercevoir des barres de perroquet d'un navire. La tour est peinte en bandes verticales blanches et noires.

La principale et la meilleure entrée du port est celle du N. O. ; c'est celle par laquelle on y pénètre et par laquelle on en sort avec le plus de facilité. Le port est fort petit et très-étroit, vu qu'il est rétréci par le banc de petits fonds qui s'étend au large de la ville. Il ne convient qu'aux navires de commerce. Les navires de guerre qui séjournent pendant longtemps à la Vera-Cruz mouillent toujours à l'île des Sacrificios, et au S. O. de cette île. Dans le port, le fond varie de 7 à 9 mètres. Ce mouillage est assez dangereux dans les coups de vent de N., qui y

(1) Le *Derrolero* dit que ce feu est tournant, triangulaire, et qu'il accomplit sa révolution en trois minutes. A un éclat brillant de cinq secondes succède un éclat moindre d'une durée égale. Conlier indique un feu tournant dont l'éclat brillant dure six secondes et la lumière affaiblie quarante secondes. Le phare pouvant avoir été détruit à l'époque de l'attaque du fort par la division française sous les ordres du vice-amiral Baudin, et rétabli depuis, il est possible que ce soit un feu fixe, ainsi que l'indique Blunt sur sa carte de 1849; nous n'avons pu trancher cette difficulté. Au reste, le phare d'Ulúa étant le seul dans ces parages il n'y aura pas d'incertitude, qu'il soit fixe ou bien qu'il soit tournant.

occasionnement une grosse mer. A l'époque de ces coups de vent, les navires, dès qu'ils sont mouillés, doivent ne pas perdre un instant pour s'amarrer convenablement. Il est avantageux d'avoir une chaîne sur les boucles d'amarrage scellées dans les murailles du fort d'Ulúa. Si cela était impossible, il est conseillé de mouiller en s'affourchant N. O. et S. E. On prendra, au reste, à cet égard, les indications du pilote. Les coups de vent se déclarent si subitement et avec une telle violence, que, si l'on venait à chasser ou à casser quelque amarre, il n'y a presque aucune chance de salut pour le navire. Cependant, si les vents variaient au N. O., comme il arrive souvent au commencement de la saison, on pourrait peut-être, avec un foc, se diriger dans les passes et faire route pour le mouillage de l'île des Sacrificios ou pour la rade d'Anton-Lisardo (1).

La Lavandera (Blanchisseuse) est un plateau de roches très-petit, sur le sommet duquel il y a au plus 2 mètres d'eau. Il brise dans les mauvais temps, et lorsqu'il fait beau il n'est signalé, le plus souvent, que par un léger remous. Lorsqu'on pénètre dans le port par l'E., on passe au N. de la Lavandera, entre cette roche et la partie S. du récif de la Gallega. Le passage au S. de la Lavandera, entre cette roche et le récif de la pointe des Hornos, est fort étroit et ne convient qu'à de petits navires. Nous renvoyons, pour le port de la Vera-Cruz, au plan du Portulan. On doit, du reste, à moins d'un cas forcé, n'entrer dans ce port qu'avec un pilote. Nous dirons seulement que, près du fort d'Ulúa, et un peu dans le N. de sa face du N. O., il y a deux basses : l'une couverte de 3^m,6, l'autre de 6 mètres d'eau. Elles sont balisées, le plus souvent. Il arrive cependant quelquefois que les bouées qui les signalent sont enlevées. Dans le cas où l'on serait contraint de venir au mouillage sans pilote, les renseignements suivants seront utiles.

Pour entrer dans le port de la Vera-Cruz par la passe du N. O., il faut prendre l'alignement du clocher de San-Francisco par la tour carrée de la cathédrale jusqu'à ce que l'on ait amené l'un par l'autre les bastions de San-Pedro (celui du phare) et de Saint-Crispin (celui du S.) du fort d'Ulúa (2). On gouvernera ensuite vers

La Lavandera.

Passe du N. O.

(1) Le commandant Bérard.

(2) On ce qui revient au même, jusqu'à ce que l'on découvre toute l'île des Sacrificios par la partie S. O. du fort.

la pointe des Hornos, et l'on s'approchera peu à peu de la courtine S. du fort sous laquelle les navires sont ordinairement mouillés.

Passé du S. E.

Si l'on veut entrer dans le port par la passe du S. E., on gouvernera d'abord dans l'alignement du fort de Santiago, par le clocher de la Merced, et lorsqu'à cette route on ramènera à l'O. 3° N. le fort de la Concepcion, on courra droit sur ce fort, en le tenant à ce relèvement. Lorsque les deux bastions déjà indiqués plus haut seront l'un par l'autre, on se dirigera vers la courtine S. de la forteresse dès qu'on pourra en découvrir le milieu; ou bien l'on continuera à courir sur le fort de la Concepcion jusqu'à ce que le phare reste au N. 30° O. On fera alors directement route sur la tour pour atteindre le mouillage.

Voici quelques précautions à prendre pour le mouillage et pour l'amarrage des navires dans le port de la Vera-Cruz.

Le port étant très-étroit, les navires ne peuvent tous éviter sur leurs ancres, et ils sont amarrés sur plusieurs rangs à la file les uns des autres. Ces files ou antennes ont la direction du N. O. au S. E. La première est celle formée par les navires le plus rapprochés du fort. Ceux-ci ont, en général, une amarre fixée sur les anneaux scellés dans les murailles du fort.

En arrivant dans le port, la première ancre que l'on mouille est celle de bâbord, qui doit rester au N. O., si l'on prend place dans la première antenne de navires; sinon, on la mouillera suivant l'indication du pilote. Elle doit être bien parée, car il faut qu'elle tombe immédiatement au moment convenable, dès que le navire est arrivé par le travers du fort. Le plus petit retard pourrait forcer à la relever pour la mouiller de nouveau, opération qu'on ne fait pas toujours à volonté.

Si l'ancre est mouillée à la place convenable et que le vent soit de la partie de l'E., on portera dans le S. E. une touée de deux grelins destinée à haler le navire près de l'endroit qu'il doit occuper. En virant sur cette touée on amènera l'évitage, et l'on pourra élonger l'amarre du S. E. Pour cela on passera le grelin par l'arrière et l'on recevra alors par tribord le bout du câble préparé à l'avance pour servir d'amarre de terre. Dans le cas où l'on sera forcé d'exécuter cette opération sans aucune assistance, on fera porter sur un anneau le grelin destiné à haler le

navire près du fort, et, ce rapprochement effectué, il servira pour le halage du canot portant à terre le bout du câble.

On sera ainsi tenu à trois amarres et dans la file des navires en ayant, comme nous l'avons dit, un câble sur un anneau ou une troisième ancre qu'on portera sur le banc même de la Gallega. Dans le cas où l'on voudrait conserver son évitage, il faut seulement affourcher N. O. et S. E., en mouillant la première l'une quelconque de ses deux ancres.

Lorsque, par suite d'un vent trop juste, on n'a pu jeter la première ancre à l'endroit convenable, on sera forcé d'allonger une plus grande touée ou d'en porter une autre de façon qu'en se halant en même temps qu'on vire pour déraper l'ancre, on puisse aller la mouiller à la place qu'elle doit occuper. On continuera ensuite l'opération.

Quand le vent est du N. E., du N. ou du N. O., il faut, s'il est possible, avant de virer sur l'ancre mouillée, avoir un grelin sur l'anneau du fort ou sur le pli du câble qui s'y trouve, afin de se rapprocher du fort. Dans ce cas, le courant portant au S., l'évitage sera facile; on peut même alors élonger sans touée l'amarre de l'arrière.

Quand on mouille avec les vents de l'E. N. E. ou de l'E. S. E., on doit veiller attentivement pour la position de l'ancre du N. O. En effet, le navire étant une fois amarré, comme elle doit rester par rapport à lui aux rumb opposés, le moins qui puisse arriver, c'est que les pattes soient présentées du côté du navire et qu'elle ne tourne pas avant que quelque vent du N. ne la fasse travailler. Il est indispensable de s'assurer de suite s'il en est ainsi. On lèvera cette ancre, ce qui sera peu difficile, on défera les tours du câble si elle est surjouallée, ou on la mouillera d'une manière plus convenable au besoin. Le manque de soin à cet égard pourrait avoir des conséquences funestes.

En outre, cette ancre doit être placée plus tôt sous le vent qu'au vent de sa meilleure position, car il ne faut pas qu'elle travaille plus que les amarres du N. E. Cette précaution est surtout indispensable pour le navire qui occupe la tête de l'antenne et les premiers anneaux, car si son ancre est trop au vent ou trop dans le N., elle se trouvera sur l'extrémité de la basse d'en dedans dont nous avons parlé ci-dessus (l'une des deux situées dans

le port à l'O. et au N. O. du fort). Les amarres du N. E. peuvent au besoin être remplacées du fort ou du navire lui-même, tandis que l'ancre du N. O. ne peut l'être d'aucune manière, et si elle venait à manquer, il pourrait en résulter des avaries graves et même une catastrophe.

On doit en entrant dans le port avoir au moins trois ancres bien parées et même quatre, s'il est possible, et quand on est mouillé, on doit en avoir toujours de disponibles, alors même qu'on n'est pas dans la saison des vents de N. (octobre à mars). Ces vents prennent avec une telle rapidité, et ils rendent la mer si grosse dans le port, qu'il est impossible de porter aucun secours efficace aux navires en danger.

D'après cela, on comprend que, dans la saison où ils règnent, on ne devra jamais rester mouillé à l'entrée du port de la Vera-Cruz, du moins autant qu'il dépendra de soi, et que, dans le cas où l'on serait forcé de mouiller ainsi par suite d'une circonstance quelconque, il faudra, sans qu'aucune considération n'arrête, allonger des touées aussitôt qu'il sera possible pour s'amarrer en sûreté.

Pendant un coup de vent, il est impossible de prendre le mouillage du port de la Vera-Cruz; il est alors nécessaire d'aller chercher celui de l'île des Sacrificios, ou, mieux encore, celui d'Anton-Lisardo.

Marées.

Dans le port de la Vera-Cruz, il n'y a qu'une seule marée dans les vingt-quatre heures, et elle est fort irrégulière; pendant l'été, à l'époque des syzygies la basse mer a lieu le soir, de 3 à 7 heures, et la haute mer le matin de 7 à 9 heures. En hiver, c'est le contraire: la basse mer a lieu le matin. Dans les quadratures, ces deux instants, du minimum et du maximum de la marée, ont lieu aux environs de midi et de minuit. La mer marne au plus de 0^m,9 (1).

Courants.

Pendant l'hiver, et généralement avec les vents du N. O. au N. N. E., les courants portent au S. S. E., au S. E., et quelquefois à l'E. S. E.; leur plus grande vitesse est d'environ 2 milles à l'heure. En été, et presque toujours avec les vents de la partie

(1) Le commandant Bérard.

COTE DE LA VERA-CRUZ. — ILE DES SACRIFICIOS. 411

de l'E., les courants se dirigent vers l'O. N. O. et vers le N. O. Leur plus grande vitesse n'est alors que de 1 mille (1).

Les récifs qu'on trouve dans l'E. de Vera-Cruz et qui laissent entre eux plusieurs canaux navigables, sont le récif et l'île Blanquilla; le récif de l'Anegada de Adentro (d'en dedans), ainsi nommé par opposition à l'Anegada de Afuera d'Anton-Lisardo; l'île Verte et le récif qui l'entoure; le récif des Pajaros (Oiseaux); l'île et le récif des Sacrificios, qui est au N. de la pointe de Mocambo. C'est près de cette dernière île et dans le S. O. que se trouve le meilleur mouillage de la Vera-Cruz. On peut également mouiller au S. du récif des Pajaros, entre ce récif et celui de l'île des Sacrificios.

Les récifs et les îles dont nous venons de citer les noms sont du même genre que ceux d'Anton-Lisardo, et comme eux on les reconnaît ou à la couleur de la mer qui les recouvre ou aux brisants qu'ils occasionnent. Seulement, ainsi que le dit le commandant Bérard et comme nous avons eu l'occasion de l'observer nous-même, il est très-difficile de les distinguer lorsque le soleil est à l'O. Alors, et surtout de 1 heure à 4 heures de l'après-midi, le reflet du soleil sur la mer est tellement éblouissant qu'il est impossible, lorsqu'on fait route vers la côte, d'apercevoir les récifs à une distance suffisante pour les éviter. Dans ce cas, pour venir au mouillage des Sacrificios, si l'on reconnaît bien la pointe de Mocambo, on la ramènera au S. O., et l'on gouvernera sur cette pointe, la tenant à ce relèvement pour passer au S. des récifs et des îles dont nous avons parlé. Quand on ramènera à l'E. l'île des Sacrificios, on pourra se rapprocher alors graduellement de cette île, et contournant le récif qui l'entoure à petite distance du côté du S., on viendra jeter l'ancre dans le S. O. par 13 ou par 12 mètres, fond de sable. L'île des Sacrificios, comme l'île Verte, présente un rivage sablonneux; son centre est d'ordinaire couvert de broussailles et de roseaux, et vue du large elle affecte une forme ronde (2). On peut faire de l'eau sur la côte, en face de cette île; cependant elle est d'assez mauvaise qualité.

Île et récif
Blanquilla,
récif de l'Anegada
de Adentro.
Île Verte,
récif de Pajaros
et île
des Sacrificios.

Mouillage de l'île
des Sacrificios.

(1) Le commandant Bérard.

(2) Le même.

Mouillages
de l'île Verte.

On peut également, pendant la belle saison principalement, et même dans celle des vents de N., mouiller près et dans le S. O. de l'île Verte par des fonds de 26 ou de 24 mètres vase, et par ceux de 14 ou de 17 mètres dans le S. de cette île. Le premier mouillage est celui de la belle saison ; le second, celui de la saison des coups de vent.

Le passage le plus fréquenté pour se rendre au mouillage de l'île des Sacrificios est celui formé par l'île et le récif Blanquilla et le récif de l'Anegada de Adentro. On passe ensuite à l'O. du récif des Pajaros, et l'on aura soin d'éviter quelques bancs détachés situés près de la pointe N. de l'île des Sacrificios. Le plus au large est dans le N. O. $\frac{1}{2}$ N. de la pointe N. de l'île à la distance de près de 7 encablures. C'est une roche couverte de 8 mètres d'eau.

Nous renvoyons, au reste, au plan du commandant Bérard qui suppléera avantagement à toute instruction sur ces passages. Nous engagerons également à voir pour les atterrages de la Vera-Cruz, la partie du chapitre intitulé : *Navigacion dans le golfe du Mexique*, qui se rapporte à cette localité.

Pointe Gorda.

Au N. du port de la Vera-Cruz on trouve la pointe Gorda large, arrondie, et garnie d'un récif qui brise le plus souvent. Au delà de cette pointe on voit la pointe Antigua et la rivière de ce nom.

Pointe
de rivière Antigua.

Au N. de cette rivière, la côte décrit quelques sinuosités jusqu'à la pointe de Chacalacas. La baie Antigua est comprise entre la pointe Antigua et celle de Chacalacas.

Pointe
de Chacalacas,
Baie Antigua.

Rivière
de San-Carlos.

De la pointe de Chacalacas la côte se creuse et forme une baie terminée au N. par la pointe et la vigie de Zampaola. Dans cette baie se jette la petite rivière de San-Carlos ou de Chacalacas. Au N. de la pointe de Zampaola, on voit dans un petit enfoncement que forme la côte, l'embouchure de la rivière de San-Juan d'Angel.

Pointe
de Zampaola.

La pointe de Zampaola est élevée, et son pied est garni de quelques récifs qui s'étendent jusqu'à la rivière de San-Juan d'Angel, s'écartant à 1 mille au large. Elle est remarquable par le pic du même nom, haut de 680 mètres, et par la vigie qui paraît sur les collines (220 mètres) qui bordent le rivage en face de la pointe. Au delà de cette pointe on voit celle de la Mancha ou du Peñon qui termine, au S., une anse assez profonde, dont

Pointe
de la Mancha.

la pointe N. est la pointe de Bernal, au S. O. $\frac{1}{4}$ O. de laquelle est le morne du grand Bernal élevé de 370 mètres. La pointe du Peñon, d'une élévation moyenne, est remarquable par des taches blanchâtres et par deux petits mornes qui en sont dans l'O., l'un haut de 470 mètres, l'autre de 220.

A $\frac{1}{2}$ mille de sa partie S. et dans le S. E. de la pointe de Bernal, qui est saine et accore, on voit l'îlot de Bernal-Chico (Petit). Cet îlot est très-sain, ainsi que toute la côte de l'anse, et l'on peut, au besoin, donner dans le passage qu'il forme avec la terre. On y trouve de 8 à 9 mètres d'eau. Mouillé au S. de la pointe de Bernal, on est abrité des vents de l'O. au N., des vents de N. même, mais pas de ceux du N. vers l'E. Pour prendre le mouillage de l'anse, on se guidera sur la sonde, on a 7 mètres à $\frac{1}{2}$ mille du rivage, et le même fond au S. et très-près de la pointe même.

Il y a, entre la pointe de Zampaola et celle de Bernal, une basse qui marque. Elle reste, dit le *Derrotero*, au N. quelques degrés à l'E. de la pointe de Zampaola et à 4 milles de cette pointe. Elle est à 2 milles environ au large de la côte. Il faut, surtout pendant la nuit, porter la plus grande attention à cette basse, et l'on doit, avec un grand navire, en passer toujours en dehors. En effet, on ne trouve que 7 mètres d'eau sur la chaîne de roches qui s'étend dans le canal, et qui part de la côte en face de la basse (1).

De la pointe de Bernal à la pointe Delgada (Aiguë), la côte présente un rivage sablonneux, et entre les deux pointes il y a quelques petits îlots situés près et au N. de la pointe de Maria-Andrea, grosse pointe de couleur sombre et peu saillante. Cette dernière pointe est dominée par une terre augmentant de hauteur et courant vers l'O. pour se terminer par un pic élevé de 650 mètres, présentant du côté du N. une petite coupure.

La pointe Delgada est saillante sur la ligne de la côte. Vue dans l'O. et dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N., elle présente une forme allongée. Sa ligne supérieure s'élève graduellement vers l'intérieur, et à quelques distance on remarque les deux mornes d'Atriscos, dont le plus haut est de forme aiguë avec des pentes régulières. Son élévation est de 630 mètres.

Pointe de Bernal.

Îlot
de Bernal-Chico.Basse
entre la pointe
de Zampaola
et la pointe
de Bernal.Pointe
de Maria-Andrea.

Pointe Delgada.

Mornes d'Atriscos.

(1) La carte du commandant Bérard (n° 940) n'indique pas cette basse, placée, au reste, sur une partie de la côte qui n'a pas été sondée par cet officier.

De la pointe Delgada à celle de Piedras du S., le rivage se creuse en demi-cercle. On y trouve les embouchures des rivières de Santa-Ana et de Roncho-Nuevo. Cette côte est saine et accore.

Pointe de Piedras
du S.
Village
de Lichuguillos.

La pointe de Piedras du S. est garnie à son pied de roches qui s'en écartent à petite distance; sur cette pointe se trouve le village de Lichuguillos et un peu dans l'intérieur celui de Santa-Barbara.

Rivières
de Palmas
et de Nautla.

Au delà de la pointe de Piedras, on rencontre la rivière de Palmas, qui est barrée à son embouchure, et celle de Nautla qui l'est également. Cette dernière, en dedans de son embouchure, forme une large lagune sur le côté S. de laquelle est le village de Nautla. Dans l'intérieur, à la distance de 5 milles du rivage, on voit deux petites hauteurs nommées les Hermanos (les Frères), puis la montagne de Maya, située un peu dans l'O. des précédentes. Elles servent de reconnaissance pour l'entrée de la rivière de Nautla, dont elles sont dans le S. O. En mettant la hauteur de l'Hermano du S. par la montagne de Maya, on arrivera en face de la barre. Des embarcations peuvent seules entrer dans la rivière.

Hauteurs
des Hermanos
et montagne
de Maya.

Le
mont Gordo.

Un peu au N. de la rivière de Nautla, on voit, sur le bord de la mer, un gros morne assez remarquable, le mont Gordo. Au N. de ce mont est la petite rivière de San-Pablo, sur la rive N. de laquelle et près de l'embouchure s'élève le petit village du même nom.

Rivière et village
de San-Pablo.

De la rivière de San-Pablo à la pointe de Piedras du N., la côte est découpée par l'embouchure de plusieurs cours d'eau, parmi lesquels nous indiquerons la rivière des Cazones et celle de Gonzales, situées près de la pointe de Piedras du N.

Rivières
des Cazones
et de Gonzales.

Pointe de Piedras
du N.

La pointe de Piedras du N. n'a rien de saillant que les roches qui garnissent son pied, et deux îlots détachés situés dans l'E. de l'embouchure de la rivière de Gonzales. Le plus au large et le plus grand est à 2 milles $\frac{1}{2}$ de la côte, et dans le S. E. de la pointe de Piedras (1).

Au delà de la pointe de Piedras du N., on rencontre la rivière de Tuxpan ou de Tuxpan.

Rivière de Tuxpan.
L'entrée (2).
Lat. N. 20° 57' 30".
Long. O. 99° 37' 24"

La rivière de Tuxpan est un assez grand cours d'eau barré à

(1) Les cartes les plus récentes n'indiquent pas ces îlots.

(2) D'après la carte de la côte du cap Rojo à Campêche, levée en 1848 par les

son embouchure; sur cette barre on ne trouve qu'une profondeur de 1^m,5 ou de 2 mètres. Elle varie au reste suivant la saison, et subit des modifications fréquentes lors de la crue de la rivière et lors des grands vents du large. La barre ne peut être franchie que par de petits navires, et encore il est indispensable d'avoir un pilote et de choisir un temps convenable; elle est, en effet, fort dangereuse en raison des lames qui s'y élèvent.

Sur la rive N. de la rivière de Tuxpan et à 5 milles de son embouchure, on voit le village de ce nom, bâti entre quelques collines et près du bord de la rivière. L'embouchure de celle-ci est remarquable par un petit monticule boisé qui est sur la rive S. et au bord de la mer. On peut mouiller devant la rivière de Tuxpan par des fonds de 14 mètres, sur un fond de sable vasard ou de vase, à 3 milles dans l'E. de la barre.

On peut encore mouiller dans le S. O. du récif et de la basse de Tuxpan, dont nous allons parler.

Le récif de Tuxpan est le plus S. des écueils qui sont près de la côte, entre la rivière de ce nom et celle de Tanguijo. La basse du même nom est peu écartée du récif, et elle en reste dans le N. N. E. environ, à moins de $\frac{1}{4}$ de mille.

Le récif de Tuxpan est un plateau de roches dont plusieurs sont apparentes et ressemblent, pendant la basse mer, à des îlots. Sur le récif, dans sa plus grande partie, il ne reste que quelques décimètres d'eau. La basse de Tuxpan est un écueil du même genre, séparé du récif par un canal étroit et profond. Le récif et la basse brisent de tout temps, principalement à l'accore de l'E. On donne à ces deux écueils le nom général de Basse de Tuxpan.

Récif et basse
de Tuxpan.

Le récif (1).
Lat. N. 21° 0' 30".
Long O. 99° 31' 30".
Var. N. E. 8° 45'.

officiers de la marine américaine sous la direction du commander Perry. P. Masters dit que cette rivière est par la latitude de 21° 2' et par la longitude de 99° 36' 24".

(1) On lui assigne encore les diverses latitudes suivantes : 21° 2' 30", 21° 6' 10", 21° 4'. Raper place le récif de Tuxpan par 20° 55' de latitude N. et par 99° 20' 24" de longitude O., c'est-à-dire de 11 milles plus à l'E. Il y a donc encore une grande incertitude quant à la position de cet écueil dangereux, sur lequel se perdit, en 1831, le brick de guerre français *le Faune*.

D'après la carte américaine dont nous avons parlé ci-dessus, la basse de Tuxpan est dans le N. 62° E. à 7 milles de l'entrée de la rivière de Tuxpan. Le *Derrotero* la place à 11 milles dans le N. 60° E. de cette entrée.

Dans le S. O. du récif de ce nom, à la distance de $\frac{1}{2}$ mille ou de 1 mille de son accore, il y a un bon mouillage sur des fonds de gros sable variables de 25 à 30 mètres. Du côté du large, le récif et la basse de Tuxpan sont fort accores, et l'on doit s'en défier quand on passe dans l'E., surtout si les vents sont de la partie de l'E., parce que, avec ces vents, les courants portent fortement à l'O. N. O. et au N. O.

La basse de Tuxpan est à 7 milles $\frac{1}{2}$ de la côte située en face d'elle. La basse du Medio est dans l'E. à peu près de l'entrée de la rivière de Tanguijo. Elle a moins d'étendue que celle de Tuxpan; elle est, comme cette dernière, un banc de roches sur lequel la mer brise avec force. Elle est à 4 milles dans le N. 51° O. de la basse de Tuxpan et à environ 4 milles de l'entrée de la rivière de Tanguijo (1). Il y a également, dans le S. O. de cette basse, un bon mouillage par des fonds de sable variables de 18 à 16 mètres.

Basse
de Tanguijo.

La basse de Tanguijo est à 2 milles $\frac{1}{2}$ au N. quelques degrés O. de la précédente. Il y a dans le S. O. de cette basse, par des fonds de 16 et de 18 mètres, un mouillage encore meilleur que ceux signalés précédemment. Les canaux formés par les trois basses dont nous venons de parler sont sains. On peut également passer entre elles et la terre. Cependant nous engagerons à les contourner toujours dans l'E. et à bonne distance, surtout pendant la nuit. La rivière de Tanguijo présente une barre sur laquelle il reste à peine de l'eau pour un canot.

Rivière
de Tanguijo.

De la rivière de Tanguijo au cap Rojo, la côte est saine et sans danger. Entre cette rivière et le cap, elle se creuse et forme une grande baie qui se termine au cap.

Cap Rojo.

Le cap Rojo ou Roxo (Rouge) est une pointe sablonneuse basse, la plus saillante vers l'E. de la langue de terre séparant de la mer la grande lagune de Tamiagua, qui met en communication la rivière de Tuxpan et la ville de Tampico le Viejo (el Viejo). A $\frac{3}{4}$ de mille environ au N. du cap Rojo, on voit cesser les broussailles et les arbres couvrant sans interruption le sommet des collines

(1) D'après la carte américaine de 1848.

(2) D'après la même carte.

sablonneuses qui forment la côte s'étendant au S. de ce cap. A $\frac{3}{4}$ de mille au N. du cap, sur une étendue de 2 milles environ, les collines de sable sont arides, et l'on n'aperçoit plus que d'espace en espace quelques broussailles clair-semées placées entre leur sommet et le rivage. Plus au N., à 4 milles environ du cap, aux collines dénudées succède sur une étendue de $\frac{1}{2}$ mille à peu près une chaîne de monticules dont les sommets sont couverts de broussailles épaisses. Au delà, on voit à $\frac{1}{3}$ de mille du rivage des broussailles non interrompues surmontées par des collines de sable à sommet dénudé et aride. Cette description de la côte est utile pour les atterrages et pour reconnaître le cap Rojo, car si l'on voit des collines au sommet dépourvues et aride, on sera au N. du cap à moins de 4 milles. Depuis la pointe de Jerez, située au delà du cap Rojo jusqu'à la barre de Tampico, les dunes sablonneuses de la plage sont partout couvertes de broussailles.

Néanmoins, la meilleure reconnaissance pour le cap Rojo est, sans contredit, la montagne de San-Juan, située dans l'intérieur et à la partie S. O. de la lagune de Tamiagua.

Montagne
de San-Juan.

Devant le cap Rojo, on trouve l'île des Lobos (Loups) et l'île Blanquilla, dont nous allons parler.

L'île des Lobos est basse; elle est formée par un récif de corail et par du sable, sur lequel poussent néanmoins une végétation vigoureuse et des arbres, dont les plus grands atteignent environ 11 mètres de hauteur au-dessus du niveau de la mer. Elle a environ $\frac{3}{4}$ de mille de diamètre, et elle est à peu près ronde. Les arbres N. O. sont un peu moins élevés que dans les autres parties de l'île.

Île
des Lobos (1).
Lat. N. 21° 41' 0".
Long. O. 99° 36' 24".

Du côté de l'O., un étroit récif la contourne environ à 1 encablure au large. Du côté du N., un second récif, ou plutôt une branche de celui de l'O., s'étend au large, à 2 milles environ de l'île. Ce dernier récif peut être facilement reconnu le jour, parce que

(1) Carte américaine de Blunt citée précédemment. P. Masters signale pour la latitude de cette île 21° 30'. La carte espagnole de 1847 donne 21° 26' pour la latitude de l'île des Lobos et 99° 37' 37" pour la longitude. Raper la place par la latitude de 21° 26' et par la longitude de 99° 28' 24". Nous ne pouvons qu'indiquer ces différences aux navigateurs.

la mer brise sur son accore extérieur. Son accore de l'E. court à peu près du N. N. O. au S. S. E. jusqu'au point où l'on relève à l'O. S. O. l'extrémité S. de l'île, au large de laquelle il s'écarte à $\frac{3}{4}$ de mille.

Mouillage
de l'île des Lobos.

Lorsqu'on viendra du N. prendre le mouillage de l'île des Lobos, et qu'on attaquera la terre au N. du cap Rojo, on s'en approchera à la distance de 3 milles environ, et l'on gouvernera au S. E. $\frac{1}{2}$ E. (1). Lorsqu'on aura doublé le cap Rojo à la même distance, à moins que le temps ne soit très-sombre, on reconnaîtra l'île des Lobos de la hauteur de la vergue de misaine. Une fois qu'on est en vue de l'île, on n'a pas de meilleur guide que l'œil pour doubler le récif qui s'étend dans le N. E. et dans l'E.; car tous les dangers à éviter s'aperçoivent distinctement. Lorsque l'île des Lobos restera à l'O. 9° N. ou à l'O., on gouvernera au S., puis à l'O., pour contourner la partie S. du récif, dont on ne devra pas s'approcher par des fonds au-dessous de 14 mètres, qu'on trouve à 1 encablure de cet accore. Le fond est de très-mauvaise qualité dans le S. S. E. de l'île, et l'on ne doit point mouiller dans cette partie, bien qu'on y ait un assez bon abri contre les vents de N. et la mer.

Le meilleur mouillage est dans la direction où l'on ramène le centre de l'île, entre le N. et le N. $\frac{1}{4}$ N. E., et par des sondes de 13 ou de 14 mètres, qui placeront sur un fond de sable, à la distance de 3 encablures de l'île. On y est bien abrité de la mer du N. Lorsqu'on ramène le centre de l'île vers le N. O., et par des fonds variables de 16 à 22 mètres, le fond est de sable mêlé de quelques cailloux. Dans l'E. de ce relèvement, le fond est de sable et de très-mauvaise espèce.

On ne doit pas mouiller de l'île plus près que par les sondes de 13 ou de 14 mètres; car si le vent tourne à l'O., au S. O. ou au S. E. (ce qui rend ce mouillage mauvais), il faut avoir assez d'espace pour pouvoir doubler les récifs, soit dans l'E., soit dans l'O.

Dans l'île des Lobos, à sa partie S., il y a deux puits dont l'eau est de bonne qualité.

(1) P. Masters, *Instructions pour la navigation du golfe du Mexique.* (*Nautical Magazine*, 1834.)

Il ne sera jamais prudent, principalement de nuit, de passer dans l'O. de l'île des Lobos, parce que les courants sont fort variables, et qu'en outre, la sonde ne peut avertir de l'approche de la basse du Medio ou de l'île Blanquilla, qui sont accores, et près desquelles on a de 11 à 13 mètres d'eau. Cependant, dans le cas où le vent viendrait à souffler du S., quand on serait au mouillage pendant la nuit, et s'il était assez fort pour qu'on ne pût doubler facilement le récif de l'E. de l'île des Lobos, on serait obligé de passer dans l'O. de cette île; alors, après avoir arrondi à bonne distance le récif de l'O., qui s'étend au large à la distance indiquée plus haut, on rallierait la côte, plutôt que de s'approcher de l'île Blanquilla.

Blanquilla est environ dans le N. O. $\frac{1}{4}$ N. à 5 milles de l'île des Lobos, et le récif du Medio en reste au N. 24° O. à 2 milles $\frac{1}{2}$ (1). Entre le récif N. de l'île des Lobos et Blanquilla, il y a un banc de sable sur lequel la mer brise. Dans beaucoup d'instructions, Blanquilla est indiquée comme étant une île. Il n'en était pas ainsi en 1834 (2). Car, après un coup de vent de N., la mer brisait partout sur cette île comme sur le banc du Medio lorsque le capitaine P. Masters la vit. Il est probable que Blanquilla du cap Rojo ressemble à celle qui porte le même nom près d'Anton-Lisardo et qu'elle est souvent bouleversée par les coups de vent et la grosse mer. Elle parut avoir, en 1834, $\frac{1}{2}$ mille de diamètre. Le banc du Medio n'avait que 4 encablure de longueur. Quelques navigateurs pensent que la basse du Medio et Blanquilla sont réunies par un même récif, parce qu'ils ont vu un brisant non interrompu s'étendant de la basse à Blanquilla.

Blanquilla.

Banc du Medio.

Le mouillage de l'île des Lobos est très-important à connaître pour ceux qui se rendent à la barre de Tampico, et qui, pour cause d'avaries ou par tout autre motif, ne peuvent essayer à

(1) Carte américaine déjà citée. P. Masters dit que cette île est dans le N. 25° O. de l'île des Lobos à la distance de 4 milles; que le cap Rojo est au N. 41° O. de l'île des Lobos à environ 8 milles $\frac{1}{2}$; que la partie S. de la haute terre de San-Juan en reste au S. 52° O. et la partie N. de la même terre au S. 62° O.; enfin, que du mouillage en dehors de la barre de Tampico, par les fonds de 13 mètres, on relève le centre de la terre en question au S. 13° E.

(2) P. Masters.

la mer un coup de vent de N.; ils ont, en effet, en quittant ce mouillage, autant de chance d'atteindre promptement la barre qu'ils en auraient à y revenir du point où le vent et les courants auraient porté le navire pendant la durée du coup de vent.

Toute la côte comprise entre la Vera-Cruz et le cap Rojo est saine et accore. Elle ne présente d'autres dangers que ceux que nous avons signalés près de la pointe de Zampaola (page 412), dans l'anse de Bernal, près de la pointe Gorda. Elle est prolongée par un plateau de sondes qui s'en écarte en moyenne à 24 ou à 30 milles. A deux milles du rivage, on a de 8 à 41 mètres d'eau. La terre n'est pas très-élevée, et presque partout elle se termine en plage de sable. Elle est couverte de petits arbres très-serrés dont la verdure se voit à bonne distance. Quelques hauteurs que nous avons successivement indiquées, pourront aider à la reconnaître. Cependant, comme il y a fort peu de points de reconnaissance, la latitude est le seul moyen d'obtenir une position exacte du navire. Il pourra quelquefois être utile, dit le *Derrotero*, de savoir que la montagne de San-Juan reste de l'île Blanquilla au S. 65° O. (1).

En naviguant près de cette côte on devra se défier beaucoup des réfractions, qui font paraître les terres plus hautes et plus éloignées qu'elles ne le sont réellement.

Enfin, nous terminerons par cette observation : c'est que nous sommes loin d'avoir pour cette côte une grande confiance dans les cartes même les plus récentes. Les positions si diverses indiquées sur ces cartes et dans ces instructions pour les dangers le plus à craindre entre la Vera-Cruz et Tampico (la basse de Tuxpan et l'île des Lobos), nous portent à penser que cette côte n'est que fort imparfaitement étudiée. Nous croyons par suite devoir avertir les marins d'y naviguer avec la plus grande prudence et avec une vigilance de tous les instants.

Du cap Rojo à la pointe de Jerez, et de cette pointe à l'embouchure de la rivière de Tampico, la côte est saine et accore.

Pointe de Jerez.

La pointe de Jerez est sablonneuse et basse. C'est à cette pointe, comme nous l'avons dit, que le sommet des collines de

(1) Nous sommes loin de garantir l'exactitude de ce relèvement.

la plage se couvre de broussailles et d'arbres qu'elle conserve jusqu'à Tampico ; cette végétation est momentanément, et sur quelques espaces seulement, interrompue dans les environs et au N. du cap Rojo.

La rivière de Tampico est assez considérable ; elle est barrée à son embouchure, et sur la barre on trouve au plus 4 mètres d'eau, profondeur qui est exceptionnelle, car elle n'a été trouvée qu'après de forts coups de vents de N. Généralement, on a sur la barre de Tampico des fonds variables de 2^m,7 à 3 mètres, excepté dans la saison des pluies, où ils sont encore moins grands. En outre, elle subit fréquemment des changements. Il faut donc, pour la franchir, avoir toujours un pilote.

On peut mouiller en toute sûreté en dehors de la barre, sur un fond de vase molle bleue et sans mélange de sable. Cette espèce de fond signale qu'on est près d'elle, et l'on jettera l'ancre par 16 ou par 18 mètres ; on sera en bonne position pour recevoir le pilote et entrer dans la rivière. Cependant on mouille d'ordinaire par 13 ou par 14 mètres d'eau dans le N. E. ou dans le N. E. $\frac{1}{2}$ E. de la barre, à la distance de 3 milles.

La côte dans le S. de la barre de Tampico est une chaîne régulière de collines très-boisées, dont les plus élevées ont 106 mètres environ de hauteur. Ces collines s'abaissent dans les environs de l'embouchure de la rivière, et là elles sont plus basses que partout ailleurs.

Les remarques auxquelles on peut reconnaître la rivière de Tampico sont une maison blanche située sur la côte S. de l'entrée. Si l'on attaque la terre à 1 mille environ au N. de son embouchure, deux maisons paraîtront sur la rive droite de la rivière (2). Sur sa rive gauche, il y a trois maisons ou trois huttes. De chaque côté de l'entrée, il y a en outre une vigie, et du côté du N., un petit fort près duquel est un télégraphe qui fait à la ville de Tampico de Tamaulipas ou de Santa-Ana de Tamaulipas, comme on l'appelle aujourd'hui, les signaux concernant les navires en vue. Les deux vigies, du large, ressemblent à des mâts

Rivière
de Tampico.
La barre (1).
Lat. N. 22° 15' 30".
Long. O. 100° 12' 15".
Var. N. E. 9° 10'.

Vigie, fort.

(1) Raper donne pour la longitude 100° 6' 24".

(2) P. Masters. *Nautical Magazine*, 1846.

de navires. Il n'y a dans les environs de la rivière de Tampico aucune autre vigie que celles que nous venons d'indiquer.

On ne peut voir du large la ville de Tampico de Tamaulipas (celle que nous venons de citer, et à laquelle on donne dans le pays ce nom pour la distinguer de Tampico le Vieux), à moins qu'on ne soit très-près de la terre et par son travers, car la côte dans l'E. de la ville est assez élevée pour en cacher les maisons les plus hautes : elle est, en effet, bâtie dans un enfoncement.

Environ à 1 mille $\frac{1}{2}$ au S. de la ville de Tampico de Tamaulipas, et à 5 ou à 6 milles au S. de l'embouchure de la rivière, sur la terre la plus élevée (98 mètres), il y a un grand arbre remarquable par ses dimensions. On peut, du large, reconnaître cet arbre aussitôt qu'on voit la terre.

Au N. de la barre de Tampico, le fond est de la vase mêlée de sable; au S., c'est du sable très-fin, excepté au large de la pointe de Jerez, où l'on retrouve le même fond de vase et de sable qui existe au N. de la barre.

La côte, au N. de la barre, et sur une étendue de plusieurs milles, présente des collines sablonneuses; elles sont en partie couvertes d'arbres : on les appelle Collines de Mecate, de Chapopote et de Martinez. Ces collines, principalement celle de Mecate, sont de bons points de reconnaissance : on n'en rencontre aucune de ce genre au S. de la rivière de Tampico.

Comme la barre de Tampico est fort changeante, et que la profondeur d'eau qu'on y trouve est très-variable, on ne peut donner pour la franchir aucune instruction. Aussitôt que la barre est franchissable, les pilotes sont dehors, et ils entreront immédiatement le navire, si son tirant d'eau le permet. Dans le cas contraire, il n'y a d'autre parti à prendre que de l'alléger, ce qui entraîne à une forte dépense. Lorsque des marchandises ont été déchargées pour alléger le navire, celui-ci, aussitôt entré, doit, pour reprendre ses marchandises, mouiller par le travers de l'établissement des pilotes, situé près du fort de l'entrée. Ceux qui peuvent passer la barre tout chargés sont accostés par le capitaine de port, qui garde les papiers et en donne un reçu. Un douanier est mis à bord, et alors le navire peut continuer sa route vers la ville. Les dangers qu'offrait le passage de la barre de Tampico

Collines
de Mecate,
de Chapopote
et de Martinez.

Barre
de Tampico.

ont cessé d'être un obstacle à la navigation par suite de l'établissement de moyens de remorquage pour les navires qui entrent dans la rivière ou qui en sortent. Il est à espérer que ce fait est exact, car cette mesure épargnera aux capitaines de grands inconvénients et de fortes dépenses. Il paraît que les pilotes mexicains sont dans l'habitude de retenir les navires en dehors, sous prétexte qu'il n'y a pas assez d'eau sur la barre, et cela pour les obliger en réalité de décharger à grands frais leur cargaison sur la rade (1).

Lorsqu'on a franchi la barre de la rivière, et qu'on est par le travers du fort, le pilote quitte le navire. La rivière est profonde, et l'on n'a aucun danger à redouter; seulement il faudra suivre le milieu de la rivière, puis la rive droite principalement aux environs du coude qu'elle fait en face de Tampico de Tamaulipas et dans l'E. de cette ville, à cause du banc du Horno (Four), qui garnit la rive gauche en face de la pointe, où s'élève le fort de la ville, et qui s'étend vers la rive droite, ne laissant entre lui et cette rive qu'un passage large de $\frac{1}{3}$ de mille. Après qu'on aura contourné ce banc, on viendra mouiller en face de la ville, et dans le S., par des fonds de 5, de 6 ou de 9 mètres, suivant qu'il conviendra. Il y a 6 milles de la barre à la ville. (Voyez le plan du Portulan.)

La ville de Tampico ou Santa-Ana de Tamaulipas, est bâtie au bord de la rivière, sur sa rive gauche, et sur la langue de terre qui la sépare de la lagune du Carpintero : elle est construite régulièrement. Le gouvernement mexicain a établi la douane dans cette ville; et cette circonstance, réunie à une position plus salubre, a fait abandonner Tampico le Vieux, bâti sur les bords de la lagune de Tampico, qui est fort étroite, et qui communique avec la rivière de ce nom, à peu près en face de la ville de Tampico de Tamaulipas. De cette dernière un bon chemin conduit à la ville d'Alta-Mira.

La ville de Panuco est sur la rive droite de la rivière de Tampico, qui prend le nom de Rivière de Montezuma, depuis la ville de Tampico de Tamaulipas jusqu'à celle de Panuco. Cette dernière ville est à environ 25 milles de la précédente, en suivant la

Route de la barre
à la ville
de Tampico.

Ville
de Tampico.

Tampico le Vieux.

Ville
d'Alta-Mira.
Ville de Panuco.

(1) *Nautical Magazine*, 1834.

Rivière
de Montezuma.

rivière. La rivière de Montezuma est d'une navigation fort difficile pour des navires tirant 2^m, 7 d'eau, parce que dans certains endroits elle est fort étroite et qu'elle est très-sinueuse. Nous engageons, pour cette navigation, à voir le plan du Portulan. Peu de navires remontent au delà de la ville de Panuco, et on ne peut le faire, au reste, que l'espace de quelques lieues.

Lagune
de Tamiagua.

Nous ne décrivons pas la lagune de Tamiagua, que des canots seuls peuvent traverser. Elle sert de communication entre Tampico le Vieux et Tuxpan (1). Elle est séparée de la lagune de Tampico par une langue de terre sur laquelle est la principale route qui mène de Tampico le Vieux à Mexico. A environ 5 milles dans le S. E. de Tampico le Vieux est le village de Tampico le Haut (el Alto). Il est bâti sur la chaîne de collines qui s'étend vers la mer, d'où on peut l'apercevoir. De Tampico le Haut, la route descend vers le S. E., et à 3 milles environ de ce village on remarque quelques maisons; c'est à ce point et sur la côte N. de la lagune de Tamiagua qu'on s'embarque pour la traverser; cette belle et vaste nappe d'eau est séparée de la mer par une chaîne étroite de collines couvertes généralement de broussailles, parmi lesquelles s'élèvent çà et là de grands arbres. La largeur de cette chaîne varie de $\frac{1}{2}$ mille à 3 milles.

Le mouillage de Tampico est en pleine côte. Dans la saison des vents de N. il est donc dangereux, surtout vers les derniers mois de cette saison, où les coups de vent prennent de l'E. assez souvent. Dans ce cas il deviendrait fort difficile de doubler la terre qui s'étend au S. de la rivière, terre qui fait au cap Rojo une saillie prononcée vers l'E. Il faut donc, dès qu'on craint un vent de N., être prêt à appareiller, et si les signes qui l'annoncent deviennent menaçants, il faut prendre le large aussitôt, quitter le plateau des sondes et se préparer à prendre la cape jusqu'à la fin du coup de vent.

Cependant, si le manque d'eau ou des avaries ne permettaient pas de prendre le large, on pourrait, de préférence, aller mouiller, comme nous l'avons dit, dans le S. O. de l'île des Lobos.

(1) On trouvera dans le *Nautical Magazine* de 1846, p. 89, une description de cette lagune, faite par le capitaine P. Masters. Elle a été traduite dans les *Mélanges hydrographiques* de 1847, page 139.

CÔTE DU NOUVEAU-SANTANDER (1).

De la rivière de Tampico à la rivière Ciega (Aveugle), la côte est saine et présente, sur une étendue de 9 milles, des fonds de bonne qualité. Au delà de cette distance on commence à rencontrer, épars sur le fond, des plateaux de roches. Ces roches ne se trouvent pas à une distance de la côte plus grande que 2 milles. Au N. de la barre de Tampico on ne voit de terres un peu élevées que les collines doubles du Mirador, de Mecate (à 10 milles dans les terres), de Chapopote et de Martínez, dont nous avons déjà parlé. A cette dernière colline commence une chaîne de hauteurs qui se dirige vers le N. O.

Morne
de Mecate (2).
Lat. N. 22° 35' 0".
Long. O. 100° 20' 24".

La rivière Ciega ne présente que 4 mètres de profondeur sur la barre qui la ferme. En dedans de cette barre il y a une lagune sans profondeur communiquant avec celle du Carpintero (3), qui se trouve dans le N. de Tampico de Tamaulipas. Dans l'O. de la barre de la rivière Ciega est le morne de Mecate, sur lequel il y a un village d'Indiens indépendants.

Rivière Ciega.

La rivière de la Trinidad, au N. de la précédente, est également barrée, et l'on n'a de basse mer que 0^m,6 d'eau sur sa barre. Le long de la côte, comme dans la partie précédente, on rencontre des fonds de roches.

Rivière
de la Trinidad.

Entre la rivière de la Trinidad et celle de Tordo (Grive), le fond est de bonne qualité, cependant on trouve près de la côte des plateaux de roches. Elles ne se rencontrent pas au large à une distance plus grande que 2 milles. Sur la barre de Tordo il y a 4 mètres d'eau, lors de la basse mer, et en dedans il existe quelques lagunes peu profondes.

Rivière de Tordo.
Lat. N. 22° 52' 0".
Long. O. 100° 10' 24".

Toute la côte dont nous venons de parler est formée de dunes sablonneuses de moyenne hauteur. A la distance de 6 milles au S. de la barre de Tordo, on en voit quelques-unes qui, s'élevant plus que les précédentes, vont se relier aux collines de Chapopote ou du

(1) Nous n'avons sur cette côte que des renseignements fort incomplets, en général, et nous pensons qu'on ne doit leur accorder qu'une confiance médiocre.

(2) Raper.

(3) On l'appelle encore Lagune d'Alta-Mira.

Commandante. Au N. O. on aperçoit les trois collines doubles de Martinez, qui servent de marques pour passer la barre de Tordo, dont elles restent dans l'O. à 13 milles. Au delà de ces collines on voit les montagnes de Tamaulipas, qui courent dans le N. O.

Montagnes
de Tamaulipas.

A partir de la rivière de Tordo, les lagunes sont plus étendues que celles dont nous avons parlé précédemment. Leurs eaux sont salées, et l'on n'a d'eau douce que celle qui après la saison des pluies forme des mares entre les dunes.

De la rivière de Tordo à celle de Santander, ou de Soto de la Marina (bois touffu de la plage), la côte présente le même aspect que celle qui la précède; elle est saine jusqu'à la distance de 9 milles au S. de la barre de la rivière de Santander. On trouve alors des roches éparses sur le fond jusqu'à la distance de 2 milles au large de la côte.

Bouche
d'Ostional.

A 18 milles au N. de la rivière de Tordo paraît une ouverture, nommée Ostional (Grosse Huitre), par laquelle la lagune de Morales, qui s'étend vers le N. jusqu'à la rivière de Santander, communique, dans la saison des pluies, avec la mer. On trouve une aiguade près de cette bouche même.

Rivière des Indiens
Moralenes.
Lagune
de Morales.

Plus au N., on rencontre la rivière des Indiens Moralenes. La lagune de Morales prolonge la plage, et n'est séparée de la mer que par une étroite bande de terre formée de dunes de sable couvertes de broussailles. Ces lagunes, très-nombreuses dans la partie N. O. du golfe du Mexique, présentent toutes cette même disposition.

Rivière
de Santander.
La barre (1).
Lat. N. 23° 48' 0".
Long O. 100° 26' 24".
Var. N. E. 9° 10'.

La rivière de Santander est au N., et communique avec la lagune de Morales. Il y a sur la barre de cette rivière 2 mètres d'eau. Les collines de Palma et du Carrizo (Glaïeul) servent de remarques pour la franchir: il faut néanmoins prendre toujours un pilote. Le bras principal de la rivière passe entre les deux collines que nous avons indiquées, et avant d'arriver à la rivière elle-même, on traverse un grand lac dont les rives sont très-basses.

Village de Soto
de la Marina.

Le village de Soto de la Marina est à 11 milles dans l'intérieur, et s'élève sur les bords mêmes de la rivière; il est à 11 milles de la

(1) Raper. *Maritime positions.*

colonie du Nouveau-Santander, qui offre des ressources de toute espèce. Le lac qui s'étend entre la barre et la rivière est rempli de bas-fonds entre lesquels existe un canal profond de 4 mètres. Dans la rivière, la sonde rapporte de 7 à 8 mètres.

Toute la côte qui s'étend entre Tampico et Santander est garnie d'une plage sablonneuse, basse, et l'on ne peut se procurer d'eau douce qu'à une certaine distance du rivage.

De la rivière de Santander jusqu'aux bouches Ciegas (Aveugles) ou Cerradas (Fermées), qui sont au nombre de quatre (1), la côte présente un rivage bas et sablonneux, et sur un grand nombre de points l'horizon vers l'O. est limité par des lagunes. Les hauteurs de l'intérieur finissent à 24 milles dans le N. de la rivière de Santander. Cette côte est saine, accore, et la diminution de la sonde paraît être graduelle depuis les fonds de 32 mètres. Les bouches Ciegas, que l'on voit du large à 9 ou à 10 milles, communiquent avec la mer dans les gros temps et avec la lagune de la Madre, qui s'étend le long du rivage jusqu'à la rivière de San-Fernando.

Bouches Ciegas
ou Cerradas.

La partie de la côte qui sépare les bouches Ciegas de la rivière de San-Fernando ressemble à celle qui la précède.

La rivière de San-Fernando présente 1 mètre d'eau sur sa barre. Ses eaux sont salées, et ne deviennent douces que dans la saison des pluies. Sur la côte S. de l'anse qu'elle forme, il y a une mare dans laquelle on pourrait, au besoin, se procurer une eau potable, quoique assez mauvaise. La rivière de San-Fernando prend encore le nom de Rivière du Tigre.

Rivière
de San-Fernando
ou du Tigre.
Lat. N. 25° 26' 0".
Long. O. 99° 56' 24"

Au delà de la rivière de San-Fernando on trouve celle du Rio-Grande du N., ou rivière Brava, qui limite aujourd'hui sur le golfe la côte du Mexique. C'est à cette rivière que commence celle de la province du Texas, depuis peu comprise dans les États de l'Union américaine.

Rio-Grande du N.

Toute la côte que nous avons décrite, entre Tampico et la rivière du Rio-Grande du N., est assez saine, et l'on obtient de 5 à 7 mètres d'eau, à 3 milles au large. La qualité du fond est généralement du gros sable ou du sable fin; cependant on trouve parfois de la vase mélangée avec du sable.

(1) Les cartes n'en marquent que trois.

La plupart des lagunes qui existent sur cette côte ne présentent pas plus de 1 mètre ou de 1^m,5 de profondeur, et plusieurs disparaissent dans la saison sèche. Du mois d'août au mois d'avril, elle est dangereuse, à cause de la grosse mer qu'on y trouve, et qui permettrait difficilement à un navire de rester au mouillage, car alors le vent d'E. S. E. avant de passer au N. souffle avec violence pendant plusieurs jours. Dans les autres mois de l'année, on peut naviguer avec sécurité dans cette partie du golfe; les courants les plus fréquents alors portent au N. et au N. E.; et, bien que les vents d'E., qui règnent d'avril à juin, y soulèvent une forte mer, on peut, dans un cas de nécessité, mouiller près de la terre par 11 ou par 13 mètres: quand on sera sur ces fonds, on la verra. Il est cependant préférable, si on le peut, de rester sous voiles.

Les brises alternatives de terre et de mer sont fréquentes en été. La brise de terre commence vers minuit et dure jusqu'à 9 ou 10 heures du matin; cependant on ne la ressent guère que jusqu'au parallèle de 26° 30' de latitude N., parallèle où finissent les chaînes de hauteurs. Au delà, la terre est basse, plate, noyée, et il y tombe peu de ces pluies qui occasionnent en partie les brises de terre.



CHAPITRE XVII.

LA COTE DES ÉTATS-UNIS (1).

La côte des États-Unis d'Amérique, qui limite au N. et à l'E. le golfe du Mexique, est divisée en cinq États, qui sont : le Texas, la Louisiane, le Mississippi, l'Alabama et la Floride. Nous continuerons, comme nous l'avons fait précédemment, à partager la côte en fractions correspondant à chaque État.

CÔTE DU TEXAS.

La côte de l'État du Texas s'étend depuis le Rio-Grande du N. jusqu'à la rivière de Sabine.

Le Rio-Grande du N., ou rivière Brava, présente une barre où les fonds varient entre 4^m,5 et 2 mètres. Ses eaux sont douces, et, toute l'année, la force du courant dépend de l'abondance des eaux qu'elle reçoit. Elle croît pendant les mois d'avril et de mai, et commence à baisser en juin. En dedans de la barre, la rivière offre des fonds de 5 et de 7 mètres. La terre étant très-basse dans ses environs, on ne trouve aucun point de reconnaissance. La seule remarque qu'on puisse indiquer est une petite lagune qui, partant de la rivière de San-Fernando, s'étend jusqu'à la rivière du Rio-Grande. Cette dernière a une étendue considérable. Le village de Barita et la ville de Matamoras

Rio-Grande du N.
ou rivière Brava.
Lat. N. 25° 56' 0".
Long. O. 99° 32' 24"

Ville
de Matamoras.

(1) Dans le *Derrotero* la description de cette côte était fort incomplète. La plupart des renseignements suivants sont empruntés au *Pilote américain* de Blunt, 15^e édition, 1847. Nous prévenons qu'ils ne sont donnés ici qu'à titre de renseignements, tant à cause des nombreux changements qui ont lieu à l'entrée des rivières que du manque de documents hydrographiques présentant une exactitude suffisante et un caractère officiel.

s'élèvent sur sa rive droite et dans l'intérieur. La barre s'étend dans l'E. à 3 milles au large, et l'eau douce qui sort de la rivière change la couleur de la mer à une distance plus grande de la terre, ce qui n'a lieu pour aucun des autres cours d'eau de ces parages; cette coloration des eaux peut servir à la faire reconnaître. Peu de navires entrent dans le Rio-Grande du N., parce que tout le commerce de Matamoras se fait par la bouche de Santiago, dont nous parlerons ci-après.

Barre
de la Boca-Chica,

Un peu au N. de l'embouchure du Rio-Grande du N., on trouve l'ouverture de la Boca-Chica (Petite-Bouche), dans laquelle on a sur la barre 1 mètre d'eau. Cette barre est quelquefois entièrement à sec. La Boca-Chica donne entrée dans la grande lagune de la Madre du N., qui tombe au N. dans la baie de Corpus-Christi, et qui longe dans toute son étendue l'île étroite et longue de Bayin et celle du Padre, qui sont basses et noyées. Dans la lagune de la Madre du N. le fond est en général de 0^m,6.

Lagune
de la Madre du N.

Île du Padre.

Barre
de Santiago,
Lat. N. 26° 6' 0".
Long. O. 99° 32' 24".
Var. N. E. 9° 15'.

La barre de Santiago, ou des Brazos (Bras) de Santiago, séparée de la Boca-Chica par l'île de Santiago, dans l'O. de laquelle on voit celle de Clark, présente une profondeur variable de 2^m,4 à 2^m,4, et à 3 mètres. Elle est la principale entrée du S. de la lagune de la Madre, qui a dans cette partie une profondeur de 2 et de 4 mètres. On apporte dans la lagune, en face de la barre de Santiago, et à l'établissement de la pointe d'Isabelle, sur laquelle est le fort de Polk, les denrées de la ville de Matamoras. Lorsqu'on se rend à la barre de Santiago, dans les mois compris entre mars et septembre, on attaquera la terre sur le parallèle de 26° de latitude N., car si l'on se trouvait au S. de la barre, il serait très-facile de remonter au N.; on trouve en effet, dans cette saison, un courant portant dans le N., avec une vitesse de 2 ou de 3 milles à l'heure (1).

Pointe d'Isabelle
et fort de Polk.

Dans le cas où l'on verrait la terre sans être sûr de sa position, et qu'on fût incertain pour savoir si l'on est au N. ou au S. de la barre, les remarques suivantes pourront être utiles. Du haut de

(1) Nous pensons même que, dans cette saison, il sera prudent d'attaquer la côte plus au S. dans le cas où l'on ne serait pas sûr de la latitude et où l'on aurait de forts vents d'E. En tous cas, on devra modifier l'atterrage suivant les vents régnants, car dans cette saison les courants en dépendent.

la mâture, on examinera la côte ; et, dans le cas où l'on apercevrait devant soi un grand lac s'étendant vers le S., et au delà duquel on verra à peine la grande terre qui en est dans l'O., on sera certain qu'on est au N. de la barre de Santiago.

Si, au contraire, on est au S. de la barre, on rencontrera les eaux de la mer décolorées ayant une teinte vaseuse, verdâtre ; et, du haut des mâts, on ne verra point de lac. Si l'on est à la hauteur de la bouche du Rio-Grande du N., dont les eaux sortent animées d'une grande vitesse, en produisant des tournants, on ne devra pas s'effrayer d'apercevoir çà et là des espaces où la mer change subitement de couleur, et passe d'une teinte sombre à une teinte beaucoup plus claire, comme il arrive sur les bas-fonds. Cet effet est dû simplement au mélange imparfait des eaux douces avec celles de la mer.

Si l'on attaque la terre entre le Rio-Grande du N. et la barre ou les Brazos de Santiago, on pourra reconnaître une grande maison située sur une éminence à l'entrée de la Boca-Chica, qui est au S., et à 5 milles de celle de Santiago.

Un pavillon blanc hissé à la maison des signaux de la barre de Santiago indique qu'elle n'est pas franchissable. On ne le hisse que lorsqu'il y a du danger à la passer, et on l'amène aussitôt qu'il n'y en a plus.

Un pavillon rouge est arboré pour demander quel est le tirant d'eau du navire, et l'on répondra à ce signal en hissant le pavillon national autant de fois qu'il y a de pieds dans le tirant d'eau (1).

Lorsqu'on hissera un pavillon bleu, ce signal signifiera que le pilote sort pour prendre le navire ; ou que, le tirant d'eau du navire étant trop grand pour qu'il puisse franchir la barre, il faut l'alléger.

Un pavillon blanc et un pavillon rouge indiqueront qu'il faut mouiller par 9 ou par 11 mètres d'eau, et qu'une allége va être envoyée immédiatement.

Un pavillon blanc et un pavillon bleu signifient qu'il faut faire route au large pendant la nuit, parce qu'il est trop tard pour entrer, et qu'on attendra le navire pour le lendemain.

Signaux
que l'on fait
à la barre.

(1) Voir le tableau des mesures métriques du premier volume.

Tout navire arrivant désemparé sera promptement secouru, s'il fait le signal ordinaire, en mettant en berne son pavillon national, ou bien encore un pavillon blanc avec une grande boule noire peinte dans le centre (1).

Barre
de Corpus-Christi.
Lat. N. 27° 36' 50".
Long. O. 99° 34' 29".

De la barre de Santiago à celle de Corpus-Christi, qui sont séparées par les îles de Bayin et du Padre, la côte est basse et saine. Le plateau des sondes qui l'avoisine présente une déclivité fort douce, et les fonds diminuent graduellement à mesure qu'on s'approche de la terre; à 1 ou à 2 milles de celle-ci on a 5 mètres, à 5 milles 7 mètres, à 9 milles 14 mètres.

Baie ou lagune
de Corpus-Christi.

La passe de Corpus-Christi, qui donne accès dans la baie ou dans la lagune de ce nom, est comprise entre la pointe N. de l'île du Padre et la pointe S. O. de l'île de Mustang. Sur la barre, il y a 4^m, 2 et 4^m, 8 d'eau. La grande baie, ou la lagune de Corpus-Christi, n'est en quelque sorte que l'embouchure de la rivière de Neuces ou de Nueces, sur la rive gauche de laquelle se trouve le bourg de San-Patricio. On a dans cette baie 3^m, 6 d'eau. Pour donner dans la passe d'entrée on ramènera au N. 42° O. la pointe S. de l'île de Mustang, en la tenant un peu ouverte de la petite île la plus au N. des deux qu'on aperçoit dans la passe et près de la côte N. de l'île du Padre. Quand on aura contourné de près la pointe S. de l'île de Mustang, on fera le N. 19° O. pour entrer dans la baie. Celle-ci est séparée de la baie d'Aransas, située dans le N. E. par un grand nombre d'ilots et de bancs entre lesquels on trouve un canal profond de 2 mètres qui fait communiquer les deux baies.

Bourg
de San-Patricio.

Île de Mustang.
Pointe N. E.
Lat. N. 27° 49' 15".
Long. O. 99° 24' 24".

L'île de Mustang est assez élevée dans sa partie du S. O., puis, à 3 milles de son extrémité N. E., elle s'abaisse. La partie S. O. de cette île est formée de collines sablonneuses, arides. Sa pointe N. E., près de laquelle on voit une maison de signaux dont nous donnons la position, forme le côté S. de la barre d'Aransas, sur laquelle on trouve 2^m, 4 d'eau. La pointe S. O. de l'île de Saint-Joseph forme le côté N. de cette passe, qui conduit dans la baie d'Aransas. Cette pointe présente des dunes de sable assez élevées, et se ter-

Barre d'Aransas.

(1) Nous ignorons si ce dernier signal, recommandé par Blunt, est officiellement adopté comme marque de détresse.

mine par une langue sablonneuse et par un banc qui court vers la pointe S. de la passe; celle-ci est très-étroite et dirigée de l'E. N. E. $\frac{1}{2}$ N. à l'O. S. O. $\frac{1}{2}$ S. Pour traverser la barre, d'après Blunt, il faut ramener la pointe S. de l'entrée à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. ou à l'O. $\frac{1}{4}$ N. O., et, après qu'on l'a franchie, faire route vers l'O. S. O. de manière à se rapprocher de cette pointe pour en passer à $\frac{1}{2}$ encablure, en ayant soin de se défier du courant, qui est très-fort. Dès qu'on a doublé la pointe S. de l'entrée, on porte au N. O., en se maintenant dans des sondes de 3 mètres et de 3^m, 5; puis on mouille par ce fond, à 2 encablures de la pointe S. Si l'on veut se rendre dans la baie, on continuera à remonter vers le N. O., en se maintenant dans les fonds indiqués précédemment et en prolongeant la côte N. de l'île de Mustang jusqu'à ce que l'on ait doublé la pointe N. O. de cette île. Alors on gouvernera vers le N. en laissant à l'E. trois îlots et le banc fort long presque à fleur d'eau, sur la partie O. duquel ils sont assis et qui prolonge vers le S. O. et vers le S. la pointe S. de l'île de Saint-Joseph. Ensuite on longera la côte O. de cette île en laissant à l'O. le grand banc qui entoure l'île de Mud (Vase). Le canal est très-étroit, profond de 2^m, 2 ainsi que la baie d'Aransas, et nous pensons que, pour franchir la barre comme pour naviguer en dedans, il sera indispensable de prendre un pilote. Cette baie communique dans l'O. avec le lac de Copano, dans lequel se jette la rivière des Missions, par un canal étroit obstrué par un grand nombre de bancs et d'îlots. Le village de Laman se trouve sur la rive N. de ce canal. La même baie communique également dans le N. E. avec la baie d'Espiritu-Santo, dont elle est séparée par quelques îlots.

L'île de Saint-Joseph, qui abrite dans l'E. la baie d'Aransas, est basse. La pointe N. E. de cette île forme le côté S. de la barre d'Espiritu-Santo, qui donne accès dans la baie de ce nom. La baie d'Espiritu-Santo prend également le nom de Bayou-Cedar. On trouve sur la barre 1^m, 2, fond de sable dur.

Le côté N. de la barre d'Espiritu-Santo est formé par la pointe S. de l'île de Matagorda (Grandes Broussailles), qui abrite du côté de l'E. la baie d'Espiritu-Santo, dans laquelle se jette la rivière de Guadalupe. Cette baie communique à son extrémité N. E. avec celle de Matagorda par un canal très-étroit et sans profondeur, praticable seulement pour des canots.

Île
de Saint-Joseph.
Barre
d'Espiritu-Santo.
Pointe N. E.
de l'île
de Saint-Joseph.
Lat. N. 28° 5' 0".
Long. O. 99° 13' 24"
Île
de Matagorda.

Passé
du Caballo.

La passe du Caballo (1), entrée de la grande baie de Matagorda, est comprise entre l'extrémité S. O. d'une longue péninsule aride et sans végétation, nommée Presqu'île de Matagorda, qui en forme le côté E., et la pointe N. E. de l'île de Matagorda, qui en forme le côté O.

Pointe
de Deckrose.
Lat. N. $28^{\circ}24'6''$.
Long. O. $98^{\circ}46'24''$.
Var. N. E. 9° .

La pointe S. O. de la péninsule dont nous venons de parler, pointe N. de la passe du Caballo, se nomme Pointe de Deckrose ou de Decrow. De cette pointe la péninsule court dans le N. E. et se termine à la rivière de Caney, située dans l'E. de la ville de Matagorda. Cette ville est bâtie sur la rive gauche du Rio-Colorado, qui débouche à la partie N. E. de la grande baie de Matagorda que la péninsule de ce nom abrite entièrement de la mer du large.

Île du Pélican.

Sur la pointe de Deckrose, il y a une maison de douane et plusieurs autres habitations formant la ville du Porto-Caballo. Dans le S. $\frac{1}{4}$ S. O. de la même pointe, on voit une île nommée Île du Pélican. Elle est prolongée du côté de l'E., de l'O. et du côté du S. par des bancs de sable. L'île et les bancs laissent entre eux plusieurs passes profondes de 1 mètre et de 4^m,5. La meilleure et la seule praticable pour des navires est celle du S., formée à l'O. par la côte de l'île de Matagorda et à l'E. par le banc du Fer-à-Cheval qu'on laisse à tribord en entrant. La pointe S. de ce banc s'avance plus au S. que la pointe N. E. de l'île de Matagorda, et son extrémité est signalée par une bouée. La pointe N. E. de l'île de Matagorda, qui forme le côté O. de la passe du Caballo, présente un plateau de terrain, en partie couvert d'herbes, plus haut qu'aucun de ceux qu'on trouve dans l'E. ou dans l'O. à la distance de 60 milles. La maison des pilotes est à un mille environ au N. de cette pointe.

En venant de l'E. pour franchir la barre, on se maintiendra

(1) Nommée Barre de San-Bernardo dans le *Derrotero*. La baie de Matagorda est également nommée Baie de San-Bernardo dans cet ouvrage. Il y a un phare en construction sur la pointe N. E. de l'île de Matagorda; on annonce qu'il doit être prochainement allumé. Il paraît que la barre du Caballo et que les bancs qui la forment sont fort changeants. Nous voyons en effet sur une carte de Blunt, de 1846, qu'il y avait trois îles sur les bancs de l'entrée, tandis qu'il n'existe plus que celle du Pélican sur la carte de 1848. Nous engageons donc, en tous cas, à prendre un pilote pour entrer dans la baie de Matagorda.

dans les fonds de 44 mètres jusqu'à ce que la pointe en question reste au N. 38° O. Alors on tiendra la maison des pilotes un peu ouverte à l'E. ou à droite du plateau élevé de la pointe N. E. de l'île restant entre le N. O. $\frac{1}{4}$ N. et le N. O. $\frac{1}{2}$ N. En gouvernant ainsi, on traversera la barre par des fonds de 3 mètres ou de 3^m,3, suivant l'heure de la marée. Une fois la barre franchie, on rangera la côte E. de l'île de Matagorda, en laissant par tribord le banc du Fer-à-Cheval et l'île du Pélican, qui est à 4 mille au S. $\frac{1}{4}$ S. O. de la pointe de Deckrose, jusqu'à ce que l'on ramène les maisons de cette pointe au N. E. $\frac{1}{4}$ N. Quand on sera par le travers de l'île du Pélican, on fera route au N. N. E., laissant toujours à tribord les bancs dont quelques parties brisent. Il faudra se guider sur la sonde pour éviter ceux de ces bancs qui s'étendent vers la passe. On trouvera 6 et 7 mètres de fond quand on sera par le travers des maisons de la pointe de Deckrose, près de laquelle on peut mouiller à la distance de 8 encablures en la tenant au S. E. On aura 9 mètres à ce mouillage, et l'on sera à 2 encablures de la ville de Porto-Caballo. (Voyez le plan du Portulan.) Si l'on veut continuer à faire route pour la baie, il faudra éviter le banc du Middle (Milieu) et celui de Pocket (Poche), qui se trouvent très-près de la côte O. de la péninsule de Matagorda. On laissera à bâbord ces bancs en rangeant de près la côte de la presqu'île. On peut également passer entre le banc du Middle et celui de l'O., qui s'étend le long des îles situées en face de la presqu'île de Matagorda. Il est indispensable pour cette navigation d'avoir un pilote local, car la barre et les bancs sont souvent modifiés dans leur forme et dans leur étendue.

Une bouée, comme nous l'avons déjà dit, est mouillée à l'entrée de la passe du Caballo, et les navires, en traversant la barre, devront en passer dans l'O., à la distance de 27 ou de 36 mètres. On fera bien néanmoins de prendre toujours un pilote pour la franchir et pour donner dans les passes des bancs du Middle et de Pocket. Une fois qu'on sera dans la baie, on fera route au N. E. par des fonds de 3 mètres, qui diminueront à 2 mètres lorsqu'on sera près et au S. de la ville de Matagorda.

La baie de Matagorda, que les Espagnols nomment Baie de San-Bernardo, est sans contredit une des meilleures du Texas. Elle pourrait abriter un nombre considérable de navires d'un ti-

Bancs
du Middle
et de Pocket.

rant d'eau de 2^m,5. On trouve dans son intérieur les baies des Trespelas (nommée encore Baie de Half-Moon) et de la Baca, qui sont également fort étendues et dans lesquelles le fond varie de 3 mètres à 2^m,7.

Dans le N. E. et à 6 milles de la pointe Deckrose sur la côte E. de la péninsule aride et sans arbres qui abrite la baie du côté de l'E., il y a une maison placée sur le bord de la mer.

Marées.

Sur la barre la mer marne de 1^m,5; le jusant porte avec force dans la direction du S. S. O.; le flot, dans une direction opposée, vers le N. N. E. ou vers le N. Il ne faut jamais essayer de franchir la barre qu'avec le flot.

Rivière de Caney.

La rivière ou le bayou (1) de Caney se trouve, comme nous l'avons dit, à la pointe N. E. de la péninsule de Matagorda. On peut communiquer de la rivière de Caney à la baie de Matagorda par un canal qui traverse la péninsule.

Rivière
de San-Bernardo.
Anse du Cedar.

La rivière de San-Bernardo est au delà de la rivière de Caney, et dans le N. E. environ. Entre ces deux rivières, on voit l'anse du Cedar (Cèdre), à l'entrée de laquelle il n'y a que 0^m,3 d'eau. La rivière de San-Bernardo présente une étroite embouchure; elle a sur sa barre, dans quelques circonstances, une profondeur de 2 mètres et le plus généralement 1 mètre. Quand on s'approche de cette rivière, on voit, à 8 milles en arrière du rivage, les arbres qui s'élèvent dans l'intérieur.

A la rivière de San-Bernardo, la côte du golfe tourne de plus en plus vers l'E. et se dirige à peu près au N. E.

Auprès de la rivière de Caney commence un long banc, présentant des fonds variables de 1 à 2 mètres, qui s'écarte à 1 ou à 2 milles de la côte et qui la prolonge dans le N. E. jusqu'au mouillage de Saint-Louis, dont nous parlerons ci-après.

Rivière
des Brazos.
Ville de Velasco.

Au delà de la rivière de San-Bernardo est celle des Brazos (Bras), à l'entrée de laquelle est la ville de Velasco; il y existe un poste de pilotes régulièrement établis, et les navires ne calant pas plus de 1^m,5 ou de 2 mètres, peuvent entrer sans difficulté dans la rivière; cependant on doit avertir que la barre se

(1) Le mot bayou, souvent employé sur cette côte, désigne un petit cours d'eau ou une petite baie.

modifie souvent et change de profondeur. En s'approchant de la rivière des Brazos, on verra sur la pointe N. E. de l'entrée, nommée Pointe de Michael, une longue maison, et dans le N. E. de l'entrée, les bois de la terre (Woodlands) des Brazos, qui sont à 7 ou à 8 milles du rivage.

Le port de Saint-Louis (Voyez le plan du Portulan), est entre la pointe S. O. de l'île de Galveston et l'île de Saint-Louis, sur laquelle s'élève la ville de ce nom. La barre de Saint-Louis donne accès dans la baie de l'Ouest (West-Bay), qui communique par son extrémité N. E. avec la grande baie de Galveston. Le canal par lequel on peut passer de l'une à l'autre, présente une profondeur de 0^m,9, et par suite il ne convient qu'à des bateaux. Dans la baie de l'Ouest, le fond varie de 2 mètres à 4^m,2. Le port de Saint-Louis offre des profondeurs variables de 4^m,5 à 6 mètres; pour l'atteindre, il faut franchir la barre de la rivière sur laquelle on a seulement 3^m,6 d'eau (année 1844). Trois bouées la signalent : celle du N. est à l'extrémité S. du banc du N., celle du milieu dans la passe que l'on doit suivre, celle du S. à l'extrémité N. du banc du S. On peut, pour entrer, passer indifféremment au N. ou au S. de la bouée du milieu, en la rangeant à petite distance. Quand la barre sera franchie, on ralliera le côté N. de la rivière limitée par le banc du N., dont quelques parties découvrent et dont tout l'accore est signalé par des bouées peu distancées qu'on voit jusqu'au N. de Saint-Louis. On peut mouiller par 6 mètres dans l'E. de cette ville, à la partie N. ou à la partie S. de l'île sur laquelle elle est bâtie. La barre est sur le parallèle de la partie S. de la ville, ou à peu près, et sur la pointe O. de la passe d'entrée, il y a une maison de pilotes (Ferryman, Passeur), portant un mât de signaux. Il sera toujours prudent d'attendre un pilote, car la barre, comme celles des autres cours d'eau de ce littoral, est fort changeante.

L'île de Galveston a environ 34 milles du S. O. au N. E. Elle est basse, et facile cependant à reconnaître par trois arbres qui paraissent dans son milieu : ce sont les seuls qu'on voit sur la côte. A sa partie du S. se trouve une large passe (celle dont nous venons de parler), qui présente une petite île située à peu près dans son milieu (l'île de Saint-Louis), et derrière cette île on aper-

Port
de Saint-Louis.

Ville
de Saint-Louis.
Lat. N. 29° 1' 0".
Long. O. 97° 42' 24".

Île
de Galveston.

çoit un grand bois nommé Oyster and Chocolate Dye Wood (Bois de couleur de l'Huître et du Chocolat) (1).

Baie
de Galveston.
Le fort.
Lat. N. $29^{\circ} 18' 50''$.
Long. O. $97^{\circ} 8' 54''$.
Var. N. E. $8^{\circ} 40'$.

Le phare (3).
Lat. N. $29^{\circ} 22' 2''$.
Long. O. $97^{\circ} 9' 24''$.

L'entrée de la baie de Galveston est comprise entre la pointe de Bolivar au N. et celle des Culebras, pointe N. E. de l'île de Galveston au S. Entre ces deux pointes il y a cinq canaux ou cinq passes formés par des bancs. Sur la pointe N. E. de l'île de Galveston on voit un fort, sur celle de Bolivar on a construit un phare (2). C'est un feu fixe, et la tour qui le porte, élevée de 22 mètres, est peinte en blanc. Sa portée, par un temps clair, est de 12 milles. Il reste au N. O. 3° O. à 4 milles $\frac{1}{2}$ du canal du Navire, que l'on prend ordinairement pour traverser la barre. On ne doit pas entrer sans pilote, et l'on doit l'attendre en dehors de l'entrée, en mouillant par 8 mètres dans le S. E. $\frac{1}{4}$ E. du phare.

Dans le cas où l'on ne pourrait avoir de pilote, nous pensons que les instructions suivantes seront de quelque utilité si l'on était forcé de franchir la barre : nous ne les donnons cependant qu'à titre de renseignements, comme, au reste, tout ce qui concerne les rivières de ce littoral. On ne peut, en effet, rien dire de positif sur leur entrée ; de nombreux changements dans la position, la forme et l'étendue des bancs s'y manifestent, tantôt par l'effet des vents de N., tantôt par celui des courants augmentés dans la saison des pluies par les eaux des rivières.

Dans les parages de Galveston, il y a, le long de la côte, un fort courant portant généralement vers l'O. On devra donc, en se rendant à ce port, atterrir à 20 ou à 30 milles dans l'E., et suivre la terre en se tenant par des fonds de 12 mètres au moins. On ne doit pas, sans pilote, s'approcher de la barre par ceux au-dessous de 11 mètres, et pour l'attendre, on mouillera par ce fond en relevant le phare au N. O. $\frac{1}{4}$ O., ou, si on le préfère, on restera sous voiles en courant des bords au large et à terre sans ramener le feu au N. de ce relèvement.

(1) Blunt.

(2) *Nautical Magazine*, 1853.

(3) D'après le *Nautical Magazine* de 1853, la longitude du phare serait $97^{\circ} 5' 57''$, et la latitude $29^{\circ} 22' 2''$. La position du fort donnée ci-dessus est celle de Raper et de la carte n^o 1639 de l'Amirauté anglaise.

Quatre bancs principaux existaient en 1844 à l'entrée de la baie de Galveston. (Voyez le plan du Portulan.) Le premier, le banc de Sable, contournait de très-près la pointe de Bolivar, et se dirigeait à l'E. Une petite île couverte de broussailles, l'île de Sable, paraissait sur ce banc, dont l'accote N. formait, avec la pointe de Bolivar, une première passe, large de 1 encablure, profonde de 3 mètres et de 2,^m4, bonne seulement pour de très-petits navires : c'est la passe de Bolivar.

Banc de Sable.

Passe
de Bolivar.

Le banc de Sable, nommé encore Banc de l'Est, formait, avec le banc du Nord, affectant la forme d'un fer à cheval, et signalé d'ordinaire par des brisants, la passe du Nord, profonde de 1^m,8 sur la barre et large de 1 encablure $\frac{1}{2}$. Elle n'est que peu fréquentée.

Passe du Nord.

Entre le banc du Nord et celui du Milieu (Middle) se trouvait la passe du Navire (Ship), offrant sur la barre 3,^m6 de profondeur et une largeur générale de 6 encablures entre ces deux bancs. Cette passe est aujourd'hui (1853) la plus fréquentée, et, pour franchir la barre, il faut, comme nous l'avons dit, ramener le phare de Bolivar au N. 48° O. Elle est, en outre, signalée par une bouée mouillée à l'extérieur, qui, d'après Raper, était placée, en 1852, par la latitude N. de 29° 19' et la longitude O. de 97° 5' 24". On ne peut cependant compter beaucoup sur cette remarque, car ces bouées sont souvent enlevées, et nous ne saurions dire si elles sont régulièrement replacées. On pourra, si la bouée paraît, en passer indifféremment à droite ou à gauche. Quand on sera en dedans, on gouvernera au N. 60° O. environ pour suivre le canal, qui présente des fonds variables de 5 à 9 mètres. A cette route, on apercevra bientôt une seconde bouée qui signale la partie O. d'un banc peu étendu, couvert de 1^m,5 d'eau, et situé à 3 encablures $\frac{1}{2}$ du fort élevé sur la pointe des Culebras. On contournera cette bouée dans le N. et dans l'O., à la distance de 2 encablures $\frac{1}{2}$, et faisant route au S. O. $\frac{1}{2}$ S. environ, on longera la côte O. de l'île de Galveston, laissant à tribord le vaste banc du même nom pour atteindre le mouillage de la ville, située à 1 mille $\frac{1}{3}$ de la pointe N. O. de l'île. Le canal qui y conduit n'a, dans quelques endroits, que 2 encablures de large. On pourra, au reste, mouiller au N. de la bouée intérieure dont nous avons parlé sur la ligne qui la joindrait à l'île de Sable. On

Passe
du Navire.

aura 9 mètres à ce mouillage. On peut mouiller par le même fond devant la ville de Galveston. Cependant, à son entrée, le canal compris entre l'île et le banc de ce nom ne présente que des profondeurs de 4^m,5.

Passé du Sud,

Entre le banc du Milieu et le banc du Sud, qui brise d'ordinaire, il y a encore une passe : elle n'est pas fréquentée. Enfin, entre le banc du Sud et la côte E. de l'île de Galveston, on trouve la passe du Sud. Cette passe peut être avantageuse à prendre avec les vents de S. E. et quand on atterrit par le S. On viendra pour cela ranger de près la côte E. de l'île de Galveston par des fonds de 4 mètres et on la suivra ainsi jusqu'à ce qu'on ait franchi la barre, sur laquelle on aura 2^m,7, et qu'on ait atteint la pointe des Culebras; on dépassera celle-ci en veillant le petit banc qui en est au N. et l'on passera au N. de la bouée qui le signale, puis on gouvernera comme nous l'avons indiqué précédemment. Les navires tirant 4^m,5 pourraient passer, entre la pointe des Culebras et ce banc, sur des fonds de 2^m,1. Tel était, en 1844, l'état de l'entrée de la baie de Galveston.

Ville
de Galveston.

Île
du Pélican,

La ville de Galveston est, comme nous l'avons dit, au S. de la pointe N. O. de l'île de ce nom, à peu de distance et sur sa côte O. Dans le N. O. de cette ville on voit l'île du Pélican, prolongée dans le S. et dans l'E. par le grand banc de ce nom, laissant entre son accore de l'E. et la côte O. de l'île de Galveston le canal assez étroit où l'on trouve de 4^m,5 à 9 mètres d'eau. C'est dans ce canal que l'on mouille au N. de la ville.

Depuis la rivière du Rio-Grande du N. jusqu'à la baie de Galveston, la côte, d'après Blunt, est saine, les sondes graduelles, et l'on peut naviguer, sans inconvénient, par des fonds de 6 et de 7 mètres, à 1 mille $\frac{1}{2}$ environ de la terre, sauf devant les embouchures des rivières ou des divers cours d'eau, qui forment des bancs s'éloignant plus au large que cette distance. Dans la baie de Galveston on peut se procurer de l'eau près des bois que nous avons signalés. La meilleure est celle de la rivière de la Trinité, qui se jette dans la partie N. E. et au fond du lac de Galveston. La baie communique avec le lac du même nom par un étroit canal compris entre deux flots d'une chaîne qui s'étend entre la pointe d'Edward et celle de Porter. Ce passage présente une barre sur laquelle on a 1^m,8 d'eau et qui se nomme Barre du Poisson-Rouge

(Red-Fish). On ne peut, sur la côte intermédiaire entre cette baie et la rivière de Sabine, se procurer d'eau douce dans aucun endroit.

De l'entrée de la baie de Galveston à l'embouchure de la rivière de Sabine, la côte est parfaitement saine, dit encore Blunt, et l'on trouve environ 5 mètres d'eau à 1 mille du rivage. Cependant, sur le parallèle de 29° 20' au large de cette côte, la carte de Blunt de 1846 porte un grand banc courant de l'E. à l'O. sur une étendue de 35 milles, et recouvert dans quelques endroits de 5 mètres d'eau. Ce banc se trouve dans les fonds de 13 et de 11 mètres. Son extrémité E. est à peu près sur le méridien de l'embouchure de la rivière de Sabine, son extrémité O. à 22 milles du fort de la pointe des Culebras ; il n'a sur cette carte que 3 milles de largeur.

CÔTE DE LA LOUISIANE.

La côte de la province de la Louisiane est limitée dans l'O. par la rivière de Sabine, et dans l'E. par la rivière de Pearl, qui se jette à la partie N. du lac Borgne, situé dans l'E. et à la hauteur de la Nouvelle-Orléans.

La rivière de Sabine (Voyez le plan du Portulan) était l'ancienne limite des États-Unis d'Amérique et séparait ces États du Mexique. La barre de cette rivière, dont la pointe E. d'entrée se nomme Brant, s'étend assez loin en dehors, à 2 milles environ au S. de cette pointe. Sur sa pointe O. on remarque un petit monticule (Mound, levée de terre), servant à indiquer autrefois la limite du Texas et des États-Unis. Ce petit monticule est en outre reconnaissable à un grand mât surmonté d'un baril et placé à son sommet. (Plan de la rivière levé en 1840.)

Sur la barre de la rivière on trouve de 1^m,5 à 1^m,8 d'eau. La ville de Sabine est à quelques milles dans l'intérieur et à l'entrée du lac de ce nom, que traverse la rivière. Après qu'on aura franchi la barre, on trouvera, jusqu'à la ville, des fonds variables de 3 à 4 mètres au moins. Pour remonter, on suivra le milieu de la

Rivière
de Sabine.
Le Mound (1).
Lat. N. 29° 41' 30".
Long. O. 96° 10' 36".
Var. N. E. 8° 27'.

(1) Raper et le plan américain de 1840. La carte de 1844 (n° 1639) donne pour latitude 29° 47' 21".

rivière jusqu'à ce que l'on ait atteint la première pointe saillante située à 1 mille $\frac{1}{4}$ environ de la pointe de Brant et sur la même rive. On passera alors sur la rive O. pour éviter de grands bancs d'huitres à fleur d'eau, qui sont au milieu de la rivière, et on prolongera cette rive de près en les laissant à tribord, jusqu'à ce que l'on soit près de leur extrémité N. Là il faudra chenaler entre ces bancs dans un canal étroit, profond de 3^m,6. On ralliera ensuite la rive droite à la distance de 2 encablures, et l'on en suivra les contours jusqu'à la ville de Sabine, située sur cette rive. L'embouchure de la rivière se reconnaît à sa largeur, au petit monticule (Mound), situé sur sa pointe O., et l'on fera bien de mouiller en dehors de la barre pour attendre un pilote.

A 10 ou à 12 milles de l'embouchure de la rivière de Sabine, et dans l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., il y a, dit Blunt, un écueil sur lequel il ne reste que 6 mètres d'eau (1).

Rivière
de Calcasu
ou de Carcasu.

La rivière de Calcasu ou de Carcasu est dans l'E. de la rivière de Sabine. La côte entre ces deux rivières est saine (d'après Blunt), dépourvue d'arbres et noyée dans plusieurs endroits. La barre de la rivière de Calcasu présente 4^m,5 de profondeur. Pour y entrer, il faut s'approcher de la pointe O. jusqu'à ce que l'on ouvre bien la rivière. Elle traverse le lac du même nom; ses eaux sont douces et bonnes à boire. La barre de la rivière s'étend à 1 mille au large des pointes de l'entrée.

Rivière
de Mermentao.

La côte entre la rivière de Calcasu et celle de Mermentao, qui la suit dans l'E., offre le même aspect que la précédente. Elle est basse, sans végétation, comme presque toute celle de la Louisiane, et souvent inondée dans la saison des pluies. La partie de côte dont nous parlons est saine. La rivière de Mermentao a une barre sur laquelle on a 4 mètres et 4^m,5 d'eau. La terre sur les bords de cette rivière est noyée sur un espace de 6 milles; elle s'élève ensuite et devient boisée.

(1) Nous ne savons au juste ce que veut dire Blunt par cet écueil, car sur le relèvement indiqué les fonds portés sur ses cartes, dans cette direction, sont tous de 6 mètres (3 brasses $\frac{1}{2}$ et 3 brasses $\frac{1}{4}$). La carte de 1844, n° 1639, indique au S. de la rivière de Sabine un banc nommé Ecueil de Sabine, sur lequel le fond varie de 4^m,5 à 5^m,4, et dont l'accote S. est à 17 milles du monticule (Mound). Son étendue de l'E. à l'O. est de 13 milles, du N. au S. de 4 milles. Cet écueil est porté dans les fonds de 11 mètres.

Entre la rivière de Mermentao et l'entrée de la baie du Vermillon, et en face de la pointe la plus saillante vers le S. que forme la côte, celle du Tigre (Tiger), reconnaissable à un monticule élevé couvert d'arbres, le banc de petits fonds qui la garnit s'étend tout à coup au large en courant vers le S. E. et s'écarte de la côte à la distance de 43 milles sur le méridien de la pointe O. de la baie du Vermillon. Ce banc assez large de l'E. à l'O. présente des fonds variables de 0^m,9 à 2 mètres. Il faudra, pour l'éviter, se tenir par des fonds de 5 ou de 6 mètres.

Un autre banc situé beaucoup plus au large par la latitude N. de 29° 41' et par la longitude O. de 94° 48' 24", et sur lequel la carte marque des fonds de 4 à 2 mètres, se trouve encore dans cette partie. Enfin, un troisième banc situé par la latitude N. de 29° 41' et la longitude de 94° 36', couvert de 4 mètres d'eau, d'une étendue de 4 milles du N. au S. et de 3 milles de l'E. à l'O., figure encore dans les fonds de 5 à 11 mètres sur la carte de 1846 de Blunt. Les grands navires, pour éviter tous ces bas-fonds, devront naviguer dans les sondes de 14 à 16 mètres.

L'entrée O. de la baie du Vermillon (baie des Ostiones des Espagnols, grosses huitres) est comprise entre la côte et la pointe O. de l'île de Marsh, nommée encore Belle-Île (Bella) et à laquelle nous conserverons le premier nom pour la distinguer de Belle-Île, située au N. de la baie d'Atchafalaya. Dans la passe on trouve sur la barre 4^m,5 et 0^m,9 d'eau. Sur la pointe O. de l'île de Marsh, il y a un feu tournant dont la portée est de 16 milles, et qui est élevé de 27 mètres au-dessus du niveau de la mer. Dans la baie du Vermillon, le fond varie de 4^m,5 à 3 mètres. On peut encore entrer dans cette baie par la passe qui se trouve à l'E. de l'île de Marsh. Elle est moins bonne que la précédente et encombrée de bancs. Sur la barre il y a 4^m,5 d'eau.

L'île de Marsh abrite du côté du S. la baie du Vermillon, séparée par quelques cayes de celle plus à l'E., nommée Baie de la Côte-Blanche, également abritée par l'île de Marsh.

La côte S. de cette île est prolongée, surtout à sa partie de l'E., par un grand banc couvert de très-peu d'eau, et sur

Bancs
au S. de la baie
du
Vermillon.

Baie
du Vermillon.

Phare de l'île
de Marsh (1).
Lat. N. 29° 32' 0".
Long. O. 94° 21' 24".

Île de Marsh.

(1) *The lighthouses of the United-States, 1850.*

l'extrémité S. duquel paraissent plusieurs groupes de petites cayes nommées Cayes des Shells (Coquilles) et des Oysters (Huitres). Il faut contourner ce banc par des fonds de 4 mètres au moins quand on vient de l'E. chercher la passe d'entrée de la baie du Vermillon, située à la pointe O. de l'île de Marsh, ainsi que nous l'avons dit et ramener le phare au N., puis faire route dans cette direction, qui conduira sur l'entrée de la baie.

Baie de la Côte-Blanche.

La baie de la Côte-Blanche, séparée dans le N. O. de la baie du Vermillon par quelques cayes, se termine dans le S. E. à la pointe du Deer (Daim), au N. de laquelle est le bayou Salé et les bois de ce nom.

Pointe du Deer et bayou Salé.

Île de Rabbit.
Baie d'Atchafalaya.

En face et fort près de la pointe du Deer, on voit la petite île de Rabbit, d'une médiocre élévation dans son milieu. C'est à la pointe du Deer que commence la baie d'Atchafalaya, tellement encombrée par des bancs, qu'elle ne présente dans son intérieur que des canaux navigables pour des navires d'un tirant d'eau de 1^m,5 ou de 1^m,7. La plus grande partie de ces bancs assèche à la mi-marée. La pointe S. de la baie d'Atchafalaya est la pointe de Fer (Fierro).

Pointe de Fer (1).
Lat. N. 29° 19' 30".
Long. O. 93° 42' 24".
Var. N. E. 7° 30'.

Sur la pointe de Fer, il y a un feu fixe; il reste de l'entrée de la rivière de la Teche au S. $\frac{1}{4}$ S. O., à 43 milles environ. La baie d'Atchafalaya (Chafalaya des Espagnols) peut être en quelque sorte regardée comme l'embouchure de la rivière de la Teche, qui se jette à la mer au fond de cette baie. On parvient à cette rivière en suivant les canaux tracés par les bancs dont nous avons parlé qui assèchent à la basse mer et qui remplissent la baie.

Le feu de la pointe de Fer a une portée de 17 milles; il est élevé de 21 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Feu flottant de la pointe de Fer.

Un feu flottant est, en outre, placé à l'entrée de la baie, et il reste à 10 milles dans l'O. 30° N. de la pointe de Fer. Le feu est fixe (2).

(1) *The lighthouses of the United-States* de 1850 indiquent pour la longitude 91° 33' de Greenwich ou 93° 53' 24" de Paris. L'autre position est celle indiquée sur la carte de Blunt, et nous ferons observer que, depuis le dernier travail exécuté sur cette côte par les ingénieurs des États-Unis, on l'a transportée à l'E. de 6' ou de 8' en longitude dans toute son étendue.

(2) *The lighthouses of the United-States*.

Pour entrer dans la baie de la Côte-Blanche, comme on fait la même route que celle qu'il faut suivre pour entrer dans la baie d'Atchafalaya et franchir la barre de celle-ci, nous avons dû décrire ces deux baies. Nous ferons seulement cette observation : c'est que le fond de la baie d'Atchafalaya, entre la pointe du Deer et celle de Fer, est formé par la côte de Belle-Ile, des îles des Shells, du Deer et du Snake (Serpent). Il ne faut donc pas confondre cette Belle-Ile avec l'île de Marsh, dont nous avons parlé plus haut. Le sommet de Belle-Ile est élevé de 40 mètres, et on peut la voir d'assez loin. Sa hauteur ne permet de la confondre avec aucune des terres voisines. Les instructions suivantes se rapportent tout à fait à cette île, située dans la baie d'Atchafalaya. Nous les empruntons à Blunt :

« Pour donner dans la baie d'Atchafalaya, après qu'on aura pris connaissance du phare de la pointe de Fer, on coupera le banc des petits fonds par des sondes de 2 mètres, lorsqu'on ramènera le phare à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. ; on fera route alors au N. 60° O. jusqu'à ce que Belle-Ile reste au N. $\frac{1}{4}$ N. E., puis ensuite on gouvernera au N. 56° O., en se dirigeant sur la balise à tonneau. De cette balise Belle-Ile reste au N. 36° E. De là on fera le N. 50° E., jusqu'à ce que l'on ramène le phare de la pointe de Fer au S. 57° E. On se dirigera alors sur le phare jusqu'à ce que Belle-Ile reste au N. 12° O., puis on gouvernera à l'E. 3° S., jusqu'à ce que le phare soit au S. 32° E. De là on courra au N. 47° E. jusqu'à ce que le phare reste au S. 5° E., et ensuite on gouvernera au N. 32° E. vers l'île du Deer, qui est à l'entrée de la rivière de la Teche. Il y a beaucoup de balises pour indiquer le canal et les bas-fonds ; cependant on doit peu compter sur ces marques, parce que les navires qui entrent ou qui sortent les font souvent disparaître ou aller en dérive.

« Quand on se rendra dans la baie de la Côte-Blanche, après qu'on aura dépassé la balise à tonneau, on gouvernera sur l'île de Rabbit jusqu'à ce que la pointe du Deer reste au N. ; on fera route ensuite vers cette pointe jusqu'à ce qu'on l'ait dépassée dans le N. ; après, on se dirigera au N. 17° O. jusque par le travers du canal du bayou Salé. On mouillera à cet endroit. Le feu de la pointe de Fer reste de la bouée extérieure à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. Lorsqu'on entre, on laisse toutes les bouées par tribord, sauf dans la

partie la plus étroite du canal, où l'on en trouve deux entre lesquelles il faut passer. »

Dans ces instructions, il n'est nullement question du feu flottant mouillé à l'entrée de la passe, qui n'existait peut-être pas à l'époque où elles ont été écrites. En outre, nous doutons qu'elles puissent être utiles aux navigateurs. Ce que l'on peut en conclure de certain, c'est que le canal d'entrée dans la baie est sinueux et assez difficile. Nous pensons donc pouvoir les remplacer par celles-ci.

Quand on aura reconnu le feu de la pointe de Fer, on fera la route convenable, suivant la position du navire, pour venir reconnaître le feu flottant. De ce feu, on relève la pointe de Fer distante de 12 milles à l'E. 30° S., Belle-Ile au N. 44° E., Tucka-Hummock au N. 14° O., Turn-Stake (Poteau du détour) au N. 3° E., à 1 mille $\frac{1}{2}$ (1).

Quand on aura le feu flottant en vue, on le ramènera au N. 40° O., et l'on fera route à ce relèvement, laissant le Outer-Stake (la Balise extérieure) à bâbord. Quand on en sera peu éloigné, on mouillera, et l'on prendra un pilote pour entrer dans la baie.

On voit, d'après ce qui précède, combien sont incertains et même contradictoires la plupart des renseignements que nous possédons sur cette partie du golfe du Mexique, qui heureusement est peu fréquentée par les grands navires. Ces incertitudes ne peuvent cesser que par le lever hydrographique complet de cette côte, qui fera disparaître tous les renseignements erronés ou incomplets publiés jusqu'à ce jour.

La rivière de la Teche (2) est un des bras du Mississipi, de sorte qu'on peut regarder ce passage comme le commencement du delta de cette grande rivière.

Entre la pointe de Fer et la pointe de Racoon (3), la côte ne présente rien de remarquable. Seulement, depuis le méridien de

(1) Coulier, *Description des phares*, 1850. D'après ces relèvements, le feu flottant ne serait qu'à 10 milles de la pointe de Fer. Coulier ajoute qu'à la haute mer on a 3^m,6 dans la passe.

(2) Chafalaya des Espagnols. Les Américains ont changé la plupart des noms donnés à cette partie de la côte.

(3) Rackoon, Lapin. C'est la pointe Coati des Espagnols.

COTE DE LA LOUISIANE. — POINTE DE RACCOON. 447

94° 50' de longitude O., on remarque que le plateau des fonds de 4 et de 5 mètres s'avance beaucoup au large de la terre, et qu'il la suit à des distances fort inégales jusqu'à la pointe de Racoon. Les grands navires, lorsqu'ils se trouveront dans ces parages, devront, par suite, se tenir hors de vue de la terre et par des fonds de 14 ou de 16 mètres, pour prolonger la côte.

La pointe de Racoon est la pointe O. de l'île du Ship (Navire)(2). Cette île a 10 milles d'étendue de l'E. à l'O.; elle est suivie de l'île de Vino, puis de l'île de Cayo. Entre les deux dernières que nous venons de citer, il y a une petite île sans nom.

Dans l'O. de la pointe de Racoon, à la distance de 10 milles $\frac{1}{2}$, la carte de Blunt (1848) porte un petit banc couvert de 2 mètres et de 2^m,7 d'eau qui brise et qui se relie presque à la pointe. Il est formé, comme un grand nombre de ceux de cette côte, par des huitres. D'autres bancs du même genre se trouvent encore plus dans l'O., dans les fonds de 5 et de 6 mètres. Sur ces bancs, il y a en général 4 mètres et 4^m,5; la carte de Blunt (1846 et 1848) les indique.

Enfin, dans le S. de la pointe de Racoon, et à 8 milles, il y a un autre banc assez étendu, ayant 5 milles $\frac{1}{2}$ de l'E. à l'O., nommé Banc de l'île du Ship, qui brise le plus souvent; on trouve, sur ce banc, de 4 à 5 mètres, et 0^m,6 à son extrémité E. Dans le passage qu'il forme avec l'île, on a des fonds qui varient de 5 à 11 mètres. Ce banc est dans les sondes de 9 et de 11 mètres, et sa pointe O. est sur le méridien de la pointe de Racoon (3).

Les navires tirant 4^m,5 peuvent mouiller sous la pointe de Racoon, en ramenant cette pointe au N. $\frac{1}{4}$ N. E., et en courant dessus dans cette direction. Quand on en sera près, on lui donnera un tour de 400 mètres (un peu plus de 2 encablures), et, en contournant la pointe, on mouillera par des fonds de 2^m,4 ou de

Pointe
de Racoon (1).
Lat. N. 29° 3' 30".
Long. O. 93° 18' 24".
Îles du Ship,
de Vino, de Cayo.

Banc
de l'île du Ship.

(1) Carte de Blunt de 1848.

(2) Île Buey (Bœuf) des Espagnols.

(3) La carte de 1844, n° 1639, de l'Amirauté anglaise, porte sur la pointe de Racoon un feu fixe qui n'est point indiqué dans les phares américains de 1850, non plus que le feu flottant placé près du banc de l'île du Ship, situé au S. de cette île et qui est indiqué sur la carte de Blunt de 1848. Nous ne saurions dire si ces feux existent ou non.

2^m,7 d'eau, sur un fond de vase. On se procure de l'eau douce près de la pointe de Racoon.

La pointe de Racoon (1) est à peu près à 6 milles de la côte, qui, comme nous l'avons dit, est prolongée loin au large par de grands bancs d'huîtres sur lesquels il ne reste que fort peu d'eau. Entre ces bancs, il y a des canaux, fort difficiles à suivre, où l'on trouve des fonds de 2 et de 3 mètres. C'est par un de ces canaux que l'on peut encore atteindre la baie d'Atchafalaya. Toute la côte entre la pointe de Racoon et la baie d'Atchafalaya est marécageuse et noyée. En venant de l'E. avec les petits navires, on passera, ainsi que nous l'avons dit, en faisant usage de la sonde, entre l'île du Ship et le banc qui en est dans le S. On se tiendra ensuite de la pointe à une distance de 2 milles, et l'on n'aura pas moins de 3^m,6 d'eau à cette distance. De là, si l'on fait route vers la baie d'Atchafalaya, on gouvernera à peu près à l'O. N. O. $\frac{1}{2}$ N. (d'après Blunt), et l'on fera environ 25 milles à cette route qui conduira sur le méridien du phare de la pointe de Fer. Il est avantageux de se tenir aussi près qu'il sera possible de la terre, en sondant constamment pour éviter de dépasser sans le voir le phare de cette pointe. Dans les temps de brume, c'est à peine si on l'aperçoit quand on est dans les fonds de 4^m,5. Quand on l'aura reconnu, on gouvernera, ainsi que nous l'avons dit précédemment, pour aller chercher le feu flottant et pour donner dans la baie.

Les îles de Vino (Vine, vin) et de Cayo abritent, du côté du S., une grande baie sans nom dans laquelle on peut se procurer de l'eau douce. Depuis la pointe de Racoon, en allant vers l'E., on trouve près de la côte S. de ces îles une profondeur d'eau plus grande que sur la côte précédente. Cependant, on y rencontre encore quelques bancs qui prolongent, du côté du S., l'île de Vino et celle de Cayo. On peut pénétrer dans la baie qu'elles abritent, en passant dans l'O. de la dernière de ces îles. La carte de

(1) La carte de Blunt de 1848 porte, à 16 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O. 7° S. de la pointe de Racoon, un banc couvert de 4 mètres d'eau qui brise. Il est par 29° 0' 50" de latitude N. et par 93° 31' 24" de longitude O. Dans ses instructions, le même auteur indique un autre banc dans l'O. S. O., à 20 milles de cette pointe, et par 28° 53' de latitude N.

Blunt, de 1848, porte dans cette passe des fonds variant de 2^m,4 à 7 mètres.

L'île du Timbalier (1) est dans le S. E., à petite distance de l'île de Cayo. Sa pointe O. est prolongée par un banc qui s'étend au large jusque sur le méridien de la pointe E. de cette dernière. On trouve de l'eau douce sur la pointe E. de l'île de Cayo, ainsi que dans une anse qui est à sa partie N. O., et les navires ne tirant que 2 mètres trouveront, d'après Blunt, un bon mouillage près de sa pointe E. Pour le prendre, il faut ramener la pointe S. E. de l'île au N. E., puis courir sur la pointe en la tenant à ce relèvement, et en se guidant par la sonde. Quand on en est près, on fera un peu d'E., jusqu'à ce qu'elle reste au N.; alors, on pourra rallier l'île de Cayo et en mouiller aussi près qu'on voudra, en laissant dans l'E. la petite île de Cayo, située à l'E., à 1 mille environ, de la pointe E. de la précédente. Il faudra, dans cette route, veiller à droite le banc de la pointe O. de l'île du Timbalier et celui de l'île de Bush; à gauche, celui de Cayo, qui garnit la côte S. de l'île.

L'île du Timbalier limite, au S., une grande baie du même nom, dans laquelle la profondeur varie de 1 mètre à 1^m,2, et qui est séparée du côté de l'O. de la baie sans nom dont nous venons de parler ci-dessus par l'île de Bush (Broussailles). Cette île court du N. au S.; sa pointe N. est près de l'embouchure du bayou de Bonne-Terre, et sa pointe S. prolongée par un banc qui court vers l'O.S.O. parallèlement à celui de la pointe O. de l'île du Timbalier, limite du côté du N. la passe d'entrée de la baie du Timbalier, dans laquelle on a 2^m,7 et 1 mètre d'eau. A la pointe E. de l'île du Timbalier se trouve l'embouchure de la rivière de la Fourche, qui se perd dans le Mississipi, au-dessus de la Nouvelle-Orléans. Dans cette rivière, on a 2 mètres d'eau. La baie du Timbalier n'offre qu'un mauvais abri dans un coup de vent.

De la pointe E. de l'île du Timbalier à la baie de Barataria, la

Île
du Timbalier.

Mouillage
de Cayo.
Pointe S. E.
de l'île(2).
Lat. N. 29 6' 50".
Long. O. 92° 45' 24".

Rivière
de la Fourche.

(1) Sur l'île du Timbalier, d'après Coulier, il y a un feu fixe servant d'avertissement pour faire courir au large les navires que les vents contraires auraient amenés sur cette côte dangereuse. *The lighthouses of the United-States* de 1850 n'en parlent pas. Blunt ne dit rien de ce phare dans ses instructions.

(2) Blunt, carte de 1842.

L'île Longue.
Baie
de Barataria.

Île
de la
Grande-Terre.

côte est formée par une chaîne d'îles basses, dont celle du N. E. est la plus étendue, et se nomme l'île Longue (Long, Larga).

La baie de Barataria est un grand lac qui, en face de la Nouvelle-Orléans, communique avec le Mississipi par deux bayous ou deux canaux. Du côté du S., la baie est abritée par l'île de la Grande-Terre, qui forme, avec le continent, deux entrées. Celle de l'E. ne présente pas de profondeur. Celle de l'O., nommée la Grande-Passe, offre sur sa barre une profondeur de 3 mètres. On reconnaît cette passe à une grande maison établie sur sa pointe E., et par trois groupes d'arbres situés du même côté. Près de la maison, il y a un mât de pavillon. Les navires qui voudront le pilote feront le signal ordinaire en tirant des coups de canon jusqu'à ce qu'on leur réponde de l'établissement de la pointe E. On peut mouiller par 7 mètres dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. de cet établissement. En naviguant entre l'île du Timbalier et la bouche S. O. du Mississipi, il ne faudra pas venir par des fonds moindres que 7 mètres.

La baie de Barataria est placée dans un rentrant profond que fait la côte vers le N., et dont les pointes extérieures sont, à l'O., la pointe E. de l'île du Timbalier, et, à l'E., la bouche ou la passe S. O. du Mississipi; on ne devra donc pas, lorsqu'on viendra de l'une ou de l'autre pointe, et principalement de la bouche du S. O., pénétrer sans nécessité dans cet enfoncement ou s'y avancer par des fonds au-dessous de 7 mètres, car, dans la partie N. de la baie, située à l'O. de cette bouche, et particulièrement dans sa partie de l'E., le fond est très-inégal, et semé de banes de grosses huîtres. Toute la côte comprise entre la rivière de la Fourche et la bouche S. O. du Mississipi est basse, couverte de plantes aquatiques, et sans autres arbres que ceux dont nous avons signalé l'existence près de la baie de Barataria. On peut, comme nous l'avons dit, devant l'entrée de cette baie, mouiller par 7, par 9 ou par 10 mètres en vue de la terre. Seulement il faudra ne le faire qu'avec du beau temps. Dans le cas contraire, il est préférable de rester sous voiles. Dans ces parages, comme nous l'avons indiqué sur la carte des courants généraux du golfe (Voir la carte du T. I), les eaux du Mississipi occasionnent un courant portant avec force dans l'O. Les marées sur la côte sont de 1^m, 2.

A l'E. de la baie de Barataria, on voit celle de Bastien, dont l'entrée présente des fonds variables de 2^m, 7 à 4^m, 5. Cette entrée est comprise entre deux îles, et pour la prendre il faut ranger de près la côte E. de l'île de Bastien (celle qui est à l'O. de l'entrée). La baie n'offre aucun abri contre les vents du S. E. au S. O.

Le véritable delta du Mississipi est l'espace occupé par ses bouches, ou ce que l'on nomme les Passes. Lorsqu'il quitte la Nouvelle-Orléans, le Mississipi court en faisant quelques détours dans la direction du S. E., traversant des terrains bas et noyés; il se divise à la partie inférieure de son cours, et au même point, en trois bras principaux qui portent à la mer, dans différentes directions, les eaux que lui déversent un grand nombre de lacs et de cours d'eau de second ordre. Un phare allumé en 1832 a été élevé à la jonction des bouches. Les terres étant très-basses, ce phare se voyait du large et induisait en erreur les navigateurs qui pouvaient le prendre pour un des trois placés à l'entrée des passes extérieures. Pour éviter cet inconvénient, une disposition particulière ne permet pas de voir du large le phare de l'embranchement; on ne l'aperçoit qu'en descendant le Mississipi. Il est environ par la latitude N. de 29° 9' et par la longitude O. de 91° 33' 24'', d'après le livre des phares des États-Unis de 1852.

Les principales passes du Mississipi sont : la passe du S. O., celle du S., celle du S. E. ou de la Balise, qui est la plus importante et la plus fréquentée; celle du N. E. à laquelle, dans notre opinion, le nom de Passe de l'E. conviendrait mieux, et la passe à la Loutre, souvent nommée par erreur Passe à l'Outre. On trouve encore, entre la passe du S. O. et celle du S., le canal du Grand-Bayou, qui s'embranché avec la dernière de ces passes. Un grand nombre de bancs de cayes basses et de terrains marécageux limitent et tracent leurs contours.

Entre les différentes terres qui forment les passes, il y a des baies profondes présentant fort peu d'eau, et dans lesquelles, par suite, il serait dangereux de s'engager. Ce sont, entre la passe du S. O. et celle du S., la baie de l'E.; entre la passe du S. et celle du S. E. ou de la Balise, la baie de l'île du Garden (Jardin);

Le Mississipi.

Passes principales
du Mississipi.

puis, entre la passe du N. E. et la passe à la Loutre, la baie Blind (Aveugle, difficile).

Passé du S. O.

La passe du S. O., lorsqu'on vient du large, est avantagée à prendre, dit le *Derrotero*, parce que, à ses abords, on a moins de bancs à craindre qu'à l'entrée des autres passes. On trouve beaucoup de fond à toucher la barre. Elle est formée par une vase tellement molle, qu'en cas d'échouage, on n'a pas à redouter de se faire du mal. Des navires d'un tirant d'eau de 4^m,9 l'ont franchie sans toucher; tandis que d'autres, ne tirant que 4^m,5, ont été forcés d'attendre plusieurs jours pour entrer par la passe du S. E. La barre de la passe du S. O. offre 1^m,2 ou 1^m,5 de plus que celle de la passe du S. E. ou de la Balise. Dans cette dernière, le fond est sur quelques points de vase dure et de gravier. A la pleine mer, la profondeur de l'eau sur la barre de la passe du S. O. n'est pas moindre que 5^m,6, et elle ne tombe pas au-dessous de 5 mètres. Les passes du S. E. et du N. E. sont en outre sujettes à éprouver des modifications. Malgré cela, elles sont beaucoup plus fréquentées que la passe du S. O., ce qui tient aux vents d'E. dominant dans ces parages. Dans le cas où, pour entrer dans le Mississipi, on serait arrêté par le manque d'eau sur les barres du N. E. et du S. E., on évitera souvent de longs retards en prenant la passe du S. O.

Feux de la passe
du S. O.
Lat. N. 28° 58' 30".
Long. O. 91° 40' 24".

Dans cette passe, il y a un phare dont la tour est peinte en lignes blanches et noires tracées perpendiculairement les unes aux autres. Sur le phare, il y avait autrefois deux feux fixes, dont l'un était élevé de 8 mètres au-dessus de l'autre. L'élévation totale de la tour est de 19 mètres. La portée du phare composé aujourd'hui de trois feux placés en triangle est de 17 milles (1). Le phare est construit dans une île située sur le côté S. de la passe des Trois-Mètres (Nine-Feet); et, quand on entre, on le laisse à bâbord.

Passé
des Trois-Mètres.

Feu
de la passe du S.
Lat. N. 28° 59' 42".
Long. O. 91° 27' 24".
Var. N. E. 7° 25'.

Un feu est également placé sur le banc ou sur l'île de Gordon,

(1) Nous voyons dans les *Lighthouses of the United-States* de 1850, en regard du phare en question construit en 1831, qu'il a été rétabli en 1840 et qu'il y a maintenant trois feux placés en triangle. Blunt, dans sa 15^e édition faite en 1847, indique encore les deux feux.

situé près de l'extrémité S. de la passe du S. Il est tournant, élevé de 19 mètres, et sa portée est de 21 milles. On le laisse à tribord en entrant. La tour est peinte en bandes horizontales noires et blanches.

Avec la passe du S. O., les principales entrées du Mississipi sont : la passe du N. E., située environ par la latitude N. de $29^{\circ} 8'$, et la passe du S. E., par $29^{\circ} 4' 30''$. Le phare de la passe du N. E. est bâti sur l'île de Franck, située au côté N. de cette passe. C'est un feu fixe élevé de 19 mètres, et dont la portée est de 21 milles. La meilleure route pour se diriger sur le phare de cette passe est l'O., et les navires peuvent mouiller par 18 mètres d'eau sur ce relèvement. La passe du S. E. reste à 4 milles au S. du phare. La passe à la Loure est à la même distance à peu près, et dans le N. N. E. Le phare est pourvu d'une cloche, qu'on sonne dans les brouillards, et lorsque le feu ou la tour du phare ne peuvent être aperçus à plus de 4 milles, distance à laquelle on peut entendre le son de la cloche.

Passes
du N. E. et du S. E.
Phare
de la passe N. E.
Lat. N. $29^{\circ} 8' 30''$
Long. O. $91^{\circ} 21' 4''$

La Balise.

Sur une île de la passe du N. E. et sur le côté S. de cette passe, il y a une tour destinée à servir de remarque pour les navires et à leur faire des signaux. Cette tour, suivant Blunt, reste de la barre de la passe du S. E. au N. $56^{\circ} O.$, à la distance de 4 milles environ. Lorsqu'on veut donner dans la passe du N. E., le meilleur mouillage à prendre est par les fonds de 14 mètres variables à 20 mètres dans l'E. $17^{\circ} S.$, à 6 milles de la Balise (nom donné à la tour). Cependant on peut mouiller partout, et s'il survient du calme, il sera prudent de le faire, pour éviter d'être entraîné par le courant, qui est quelquefois très-fort, principalement sur le parallèle des bouches de la rivière, parallèle sur lequel on ne trouvera de sondes convenables pour mouiller que lorsqu'on en sera assez près.

Sur le parallèle de $29^{\circ} 18'$ de latitude N., la sonde de 72 ou de 91 mètres rapportera du sable gris tacheté de noir, la Balise restant à l'O. $16^{\circ} S.$, et à 40 milles de distance. En faisant alors l'O. $\frac{1}{2} S.$ lorsqu'on sera arrivé par les sondes de 27 ou par celles de 32 mètres, fond de vase gluante, si le temps est clair, on verra la Balise dans le S. O. environ. En la tenant à ce relèvement, il ne faut pas venir par des sondes moindres que 22 mètres, à cause de quelques bancs de vase qui sont à peine au-dessus de l'eau; on se tiendra au moins par ces sondes jusqu'à ce qu'elle soit à

P. N. O., et l'on prendra alors celles de 18 mètres. Lorsque la Balise restera au N. O., on sera sur un bon fond pour mouiller et dans une position avantageuse pour appareiller et franchir la barre du S. E. Dans un temps de brume, il ne faut pas s'approcher de la terre par des fonds moindres que 27 mètres, et lorsque la brise est faible, il est avantageux de mouiller.

De la barre ou entrée du S. E. à la Nouvelle-Orléans, on compte 120 milles.

Le fond est de vase sur tout le plateau des sondes qui se trouve en face des différentes bouches de la rivière, et l'on a de 90 à 110 mètres à 18 milles de chacune d'elles.

La passe à la Loure, la plus au N. des bouches du Mississippi, ne présente que des fonds de 2^m,5. Elle est peu fréquentée, excepté par les petites goëlettes qui vont à la Mobile et à Pensacola, ou qui en reviennent.

En général, aucun navire, excepté les caboteurs, n'entre dans le Mississippi sans avoir pris un pilote, car dans les passes il y a de fréquents changements, et sur les bancs des profondeurs d'eau fort variables. Il y a des pilotes à toutes les passes.

A l'entrée du Mississippi, des capitaines peu familiarisés avec la navigation de cette côte ont été parfois alarmés de l'aspect que présentent les eaux de la mer dans les environs des passes, principalement pendant les premiers mois d'été, saison dans laquelle la rivière a fait sa crue. A cette époque, en effet, les eaux douces sortent de la rivière avec une grande vitesse et restent à la surface. Il résulte de leur mélange imparfait avec celles de la mer que des espaces présentent l'aspect des eaux colorées que l'on remarque sur les bas-fonds, tandis que d'autres ont l'apparence des eaux profondes. Cela tient à ce que celles du fleuve ont une teinte blanc de lait, qui contraste vivement avec la couleur sombre de la mer. Lorsque le niveau du fleuve s'est abaissé, les eaux boueuses et blanchâtres se font voir jusqu'à 9 milles au large; lorsqu'il est élevé, on les trouve à 15 milles. Lorsqu'on y entre, on y remarque des remous. Les sondes sont cependant très-régulières.

Courants à l'entrée
du Mississippi.

Le courant qui sort des bouches suit en général la direction de ces bouches et se fait sentir au dehors à des distances diverses. Sur les bords de ce courant général, il existe des contre-cou-

rants dont les directions sont fort variables, comme il arrive toujours. Le courant qui sort directement des bouches s'élargissant lui-même au fur et à mesure qu'il s'en éloigne, on comprend qu'à une certaine distance, on pourra lui trouver des directions fort diverses, suivant le point de ce courant où l'on sera placé. Ainsi, par exemple, celui qui sort de la bouche du N. E. est, en général, dirigé à l'E. A une certaine distance il s'élargit, et sa limite N. prend successivement une direction qui s'approche du N. de plus en plus, tandis que sa limite S., s'écartant de l'E., s'approche de plus en plus du S.; des effets identiques ont lieu relativement à la direction principale de ceux qui sortent des autres bouches.

A l'entrée du Mississipi, la terre ne présente que des bancs de vase qui s'élèvent constamment et qui sont couverts de joncs et d'herbes d'une hauteur de 4 mètres au-dessus de l'eau. Le phare de l'île de Frank ou les navires à l'ancre sont d'ordinaire les premiers objets que l'on reconnaît. Le vent est en général du N. E., et il faut éviter de se trouver dans le S. des bouches.

Suivant les vents régnants, il y a une différence de profondeur d'eau sur les barres; elle varie sur celle du N. E. de 3^m,3 à 4^m,2.

Les marées sont peu sensibles, tant aux bouches du fleuve que dans l'intérieur; néanmoins on a cru reconnaître qu'en général l'eau baisse dans le jour et monte pendant la nuit, c'est-à-dire qu'il y a une sorte de jusant qui commence à 10 heures du matin et qui finit à 10 heures du soir, heure à laquelle l'eau commence à remonter. La mer marne de 0^m,3 à 0^m,5 (1). Ces marées sont fort influencées par les vents.

Le Mississipi commence à croître en janvier, et la crue continue jusqu'en mai. Pendant juin et la plus grande partie de juillet, il reste haut. Après ce mois il commence à baisser, et la baisse dure jusqu'à septembre et octobre. Il atteint alors son minimum de hauteur. Quelquefois la rivière commence à croître en décembre. La vitesse moyenne du courant, entre l'Ohio et la

Entrée
de la rivière.

Marées.

Crue
du Mississipi.

(1) *Instruction pour se rendre à l'embouchure du Mississipi*, par M. T. Dusseuil, lieutenant de vaisseau, 1805.

mer, atteint rarement plus de 4 milles à l'heure. La différence du niveau du fleuve, due à la crue, est de 4^m,5 (1).

La côte et les îles qui se trouvent au N. et au N. E. du Mississipi sont toutes plates, et en général peu élevées au-dessus du niveau de la mer. La navigation, dans ces parages, sera plus facile à déduire de l'inspection de la carte que de toute instruction.

De la passe à la Loutre, la côte du Delta court à l'O. jusqu'à la pointe de Robinson, et peu après, vers le N., jusqu'au parallèle de 29° 27'. C'est sur ce parallèle que se trouve la caye ou l'île aux Bretons ou au Breton. C'est un groupe de plusieurs îlots assis sur un banc de sable et d'huîtres. La baie comprise entre la pointe de Robinson et la caye aux Bretons se nomme la Poza (le Fossé) ou la baie Ronde. Elle est dans sa partie de l'O. garnie de grands bancs sur lesquels il y a peu d'eau; dans ses autres parties on trouve des fonds de 5 à 9 mètres. Au N. on voit plusieurs groupes d'îles, celle du Bird (Oiseau) et celle de Sable (Arena), située près de l'île aux Bretons.

Caye
aux Bretons.

Baie
de la Poza.

Île
du Grand-Gosier.
Pointe S.
Lat. N. 29° 27' 35".
Long. O. 91° 21' 44"
Île de Log.

L'île du Grand-Gosier (Alcatraz des Espagnols) est dans l'E., à 5 milles de la caye aux Bretons. Elle est assise sur un banc qui s'étend à 2 milles de sa pointe S. O. et qui brise. Ce banc se prolonge dans le N. et relie l'île du Grand-Gosier avec l'île de Log (Souche, Palos des Espagnols), qui est la plus S. des îles de la Chandeleur (Candelaria) (2). Entre ces deux îles, le banc brise dans toute son étendue, et il découvre dans quelques parties.

Îles
de la Chandeleur.
Le phare.
Lat. N. 30° 1' 0".
Long. O. 91° 2' 24".

Les îles de la Chandeleur, nommées par erreur les Chandeliers dans quelques instructions, sont un groupe fort étendu qui s'étend vers le N. Sur la pointe N. de l'île du N., nommée la Conchilla, y a un phare élevé de 17 mètres. Le feu est fixe, et nous ignorons sa portée.

Mouillage
dans l'O. de l'île
du Grand-Gosier.

L'île du Grand-Gosier, la caye aux Bretons et les îles de la Chandeleur forment, avec le continent, un grand golfe fermé de toutes parts, excepté dans le S. O. et dans le N. E. On peut y entrer par le S. O., en passant entre la caye aux Bretons et l'île

(1) Voyez pour la navigation le chapitre XVIII.

(2) Il y a un phare en construction sur la pointe S. de l'île de Log, et il sera, dit-on, prochainement mis en activité.

du Grand-Gosier. Cette passe présente, sur la carte de Blunt de 1843, des fonds variables de 7 à 10 mètres; il faut, pour la prendre, ranger de près l'extrémité du récif qui prolonge la pointe S. O. de l'île du Grand-Gosier. Ce récif est accore, et l'on trouve 7 mètres fort près de sa limite. En gouvernant ainsi, on évitera deux petits bancs situés dans le S. et dans le S. $\frac{1}{4}$ S. E. de la pointe E. de l'île aux Bretons, à la distance de 3 et de 5 milles $\frac{1}{2}$. Ils sont couverts de 4^m,5 et de 5^m,4 d'eau. On lofera ensuite au N. N. E. quand on aura doublé le récif, et l'on viendra jeter l'ancre par 6 ou par 7 mètres dans l'O. de l'île du Grand-Gosier. On sera, à ce mouillage, abrité des vents du S. E., et, par suite, lorsqu'un navire mouillé dans l'E. de la Balise sera surpris par un coup de vent de cette partie, il trouvera un refuge à ce mouillage.

Seulement il faudra le quitter dès que les vents passeront de l'E. à l'O. vers le N. En effet, ces vents font tomber le niveau de l'eau de 0^m,5 ou de 1 mètre, tandis que les vents de l'E. à l'O. par le S. le font s'élever.

On peut encore entrer dans le golfe en question en passant entre l'île de Sable et la caye aux Bretons. Cette passe, dans laquelle il y a 5 mètres d'eau sur la même carte, conduit dans l'O. de la caye aux Bretons, où l'on peut mouiller par 3^m,6 ou par 4^m,5. Ce passage ne convient donc qu'à de fort petits navires et ne nous paraît pas en outre avoir été suffisamment étudié. L'île aux Bretons est prolongée dans le S. O. par un banc d'une étendue de 2 milles, qui est accore à son extrémité. Il faudra donc le contourner d'assez près quand on donnera dans la passe. Au mouillage, dans le N. O. de l'île aux Bretons, on est abrité des vents de S. E. et de la mer du N. E. Il y a un puits sur la pointe N. E. de cette île.

Toutes les îles dont nous venons de parler sont fort basses et couvertes de quelques broussailles ou de bouquets de myrtes. Elles forment une chaîne dangereuse, parce qu'on ne peut les apercevoir de loin, et que les vents de S. E., qui soufflent grand frais dans l'hiver, ne permettent pas toujours de les doubler facilement au vent lorsqu'on est surpris, par un coup de vent de S. E., au mouillage des bouches de l'E. du Mississipi.

Il y a encore un bon abri pour toute espèce de navire près de l'extrémité N. des îles de la Chandeleur, dans l'O. de l'île

Port de Naso.

de la Conchilla (Coquillon) la plus au N. de ces îles. Il est compris entre les îles de Samphire (Satiros des Espagnols, Satyres) à l'O. et celle de la Conchilla à l'E.; il est limité au S. par le groupe des îles de Macon, composé d'un très-grand nombre de petites îles; on l'appelle Port de Naso (Nez). Son entrée est facile, parce qu'elle ne présente ni basses ni récifs qui empêchent de le prendre en tout temps. Il est en outre bien abrité des vents du S. E., et l'on y rencontre des fonds variables de 10, de 9 et de 7 mètres. Pour y entrer, après qu'on a pris connaissance du phare placé sur la pointe N. de la Conchilla, il suffit de contourner dans le N. l'extrémité de cette île, en se maintenant par des fonds de 10 mètres, qu'on trouve à 4 mille de distance, de venir ensuite au S. en se maintenant par le fond indiqué et de mouiller par la profondeur convenable suivant le tirant d'eau. On sera par 8 mètres lorsque le phare restera à l'E. N. E. Il ne faut pas s'enfoncer beaucoup dans ce port, car il sera nécessaire de le quitter dès que les vents passeront de l'O. vers le N. On peut cependant y mouiller par 5^m,5 à l'abri des vents du N. E., mais on est exposé entièrement à ceux du N. O., et si les vents tournent de ce côté, on devra appareiller immédiatement, vu que l'eau baissera de 4^m,2 et même de 4^m,8 en peu de temps.

Aux îles de la Chandeleur, on se procure facilement de l'eau douce en creusant des trous dans le sable. On y trouve également des arbres apportés par la mer. Les îles ne produisent qu'une espèce de myrte qui sécrète une cire verte. C'est de cet arbuste que les îles ont pris le nom de la Chandeleur (Candelaria).

Îles
de Samphire.

Les îles de Samphire (Fenouil marin) forment un groupe placé dans l'O. et sur le parallèle de la partie N. des îles de la Chandeleur. Elles sont basses, couvertes d'herbes et présentent quelques buissons. Les îles de Macon limitent, comme nous l'avons dit, dans le S. le mouillage de Naso, et elles ressemblent pour l'aspect aux précédentes.

L'île du Cat (Chat, Gato des Espagnols) est au N. du groupe précédent, à 41 milles environ. Cette île entourée de bancs forme cependant avec les bancs de South-Shells des îles de Michael, dont la plus au N. se nomme l'île au Pied, un canal, nommé Canal de l'île du Cat, profond de 4^m,6 à son entrée,

et par lequel des navires tirant 3 mètres seulement peuvent pénétrer dans un grand golfe, nommé le Lac Borgne. En effet, ce canal, dans sa partie de l'O., est obstrué par des bancs, et l'on n'y trouve que 4 mètres d'eau. (Voyez le plan du Portulan).

Le lac Borgne s'enfoncé profondément vers l'O., et il est séparé de la Nouvelle-Orléans par une langue de terre assez étroite. Il communique avec le lac de Pontchartrain par deux canaux, l'un à sa partie S. O., l'autre à sa partie de l'O. Ce dernier canal vient tomber dans le lac Borgne, à peu de distance de l'embouchure de la rivière de Pearl (Perlas, Perles), qui se jette également dans ce lac. C'est à cette rivière que se termine la côte de l'État de la Louisiane et que commence celle de l'État du Mississipi.

Le lac de Pontchartrain est séparé du lac Borgne par l'île du Pine (Pin, Pino), au centre de laquelle est le lac de Sainte-Catherine, qui communique avec le lac de Pontchartrain et avec le lac Borgne, de sorte que cette île a la forme d'un fer à cheval, dont l'ouverture regarderait le N. E. entre les deux branches qu'elle présente, et à la partie N. du lac de Sainte-Catherine, on voit l'île de Rigolette et un grand nombre d'autres îlots formés par les divers bras de la rivière de Pearl. Les deux canaux dont nous avons parlé, qui font communiquer le lac Borgne et celui de Pontchartrain, sont au S. de l'île du Pine et au N. de l'île de Rigolette. Le premier prend le nom de Canal du Chef-Menteur, le second celui de Canal de Rigolette. L'entrée de ce dernier, sur le lac Borgne, est la seconde ouverture qu'on voit au N. de la pointe N. E. de l'île du Pine. Ces deux canaux, à leur point de communication avec le lac Borgne, ont sur leur barre, et à la mi-marée, une profondeur de 3 mètres et de 2^m,4. On trouve ce fond en traversant le lac de Pontchartrain jusqu'à une petite distance du rivage, devant la ville de Madisonville, située dans le N. à l'embouchure de la rivière de la Chefuncta, devant l'embouchure de la Manchac et devant celle du bayou de Saint-Jean, qui relie le lac de Pontchartrain à la Nouvelle-Orléans.

À l'entrée du bayou de Saint-Jean, il y a un phare. Le feu est fixe et assez faible. Sa portée est cependant de 14 milles (8 milles d'après Blunt), son élévation au-dessus du niveau de l'eau de

Le lac Borgne.

Lac
de Pontchartrain.
Île du Pine.Canal
de Rigolette
et canal
du Chef-Menteur.

Madisonville.

Bayou
de Saint-Jean.
Phare.
Lat. N. 30° 23' 0".
Long. O. 92° 20' 24"

9 mètres (15 mètres d'après Blunt) (1). Pour entrer dans le bayou, il faut amener le feu au S. E. $\frac{1}{2}$ S. L'entrée est dans l'O. du phare, et la profondeur de 2 mètres dans le canal. Le phare de Saint-Jean est à 5 milles au N. de la Nouvelle-Orléans.

Canal
de la Manchac.

Le canal de la Manchac, qui relie le lac de Pontchartrain avec le lac plus à l'O., celui de Maurepas, est également signalé par un phare établi à sa partie S. C'est un feu rouge fixe, dont la portée est de 13 milles et l'élévation de 40 mètres (2).

Rivière
de la Chefuncta.
Phare.

A la rivière de la Chefuncta, près de Madisonville, il y a encore un phare. C'est un feu fixe élevé de 9 mètres, et dont la portée est de 13 milles (3).

CÔTE DU MISSISSIPI.

La côte de l'État du Mississippi commence à la rivière de Pearl et s'étend un peu dans l'E. de la rivière de Pascagoula ou de Pascagoula.

Iles
des Malheureux,
Iles Grande,
de Saint-Joseph
et
de Half-Moon.

A l'entrée du lac Borgne, dans sa partie de l'E., on voit un groupe d'îles, nommées Iles des Malheureux, et dans l'E. de ce groupe, l'île Grande, l'île de Saint-Joseph et l'île de Half-Moon (Demi-Lune). On peut, pour pénétrer dans le lac, passer entre l'île de Half-Moon (Saint-Joseph de Blunt) et l'île Grande, ou au S. de cette dernière. Dans les canaux on trouve 2^m,4 à la marée.

Ile du Cat.
Le phare.
Lat. N. 30° 13' 50".
Long. O. 91° 25' 24".
Var. N. E. 7° 10'.

L'île du Cat est la plus à l'O. d'une chaîne qui s'étend vers l'E. jusqu'à l'entrée de la baie de la Mobile. Cette chaîne forme avec la côte ce qu'on appelle le Mississippi-Sound (le Détroit du Mississippi), dans lequel on peut naviguer entre les îles et la côte. Cette navigation ne convient qu'aux petits navires, qui peuvent ainsi se rendre de la Nouvelle-Orléans et des lacs qui en sont voisins jusqu'à la Mobile.

Sur la pointe O. de l'île du Cat, il y a un phare élevé de 14 mètres, dont le feu est fixe et d'une portée de 14 milles (4).

(1) (2) et (3) *Lighthouses of the United-States*, 1850.

(4) Les nouvelles cartes levées par les ingénieurs hydrographes chargés d'exécuter la reconnaissance de la côte des États-Unis donnent pour la longitude de ce feu 91° 23' 9".

Sur le continent, à l'O. de la baie de Saint-Louis, il y a également un feu fixe, situé à la distance de 6 milles dans le N. O. de celui de l'île du Cat : sa portée est de 13 milles, son élévation de 9 mètres. Le phare de l'île du Cat et celui dont nous parlons servent à faire reconnaître et à diriger dans les passes de Christian et de Sainte-Marie, par lesquelles on entre, du côté de l'O., dans le Mississipi-Sound, et par lesquelles on peut atteindre la baie de Saint-Louis. Enfin, un phare flottant, celui du banc de Merrill-Shells, sert encore à diriger dans les passes. Ce phare, dont nous ne pouvons indiquer au juste la position qui n'est pas donnée dans la liste des feux des États-Unis, est sur l'extrémité du grand banc qui prolonge dans l'O. l'île du Cat.

La baie de Saint-Louis présente à son entrée des fonds de 3 mètres, qui diminuent à mesure qu'on y pénètre, et varient de 2 mètres à 4^m,5. Cette baie est un peu dans l'O. du phare de la passe de Christian, et sur la côte O. de son entrée, on voit le village de Shieldsboro.

La passe de Christian se dirige de l'O. à l'E. ; elle est comprise entre le continent et le grand banc de Christian, sur lequel s'élèvent quelques petites cayes portant le même nom, situées à peu près dans le S. du phare. Elle ne peut recevoir que des navires d'un tirant d'eau de 2^m,4.

Le banc et les cayes de Christian sont séparées du banc et de la caye de Sainte-Marie par un second canal, tortueux et difficile, dans lequel on trouve 2^m,4 d'eau. On peut encore, en venant de l'O., entrer dans le Mississipi-Sound par cette passe, qui n'a point de nom.

Les deux cayes de Sainte-Marie sont fort petites, et situées environ dans l'O. et dans l'O. N. O. de la pointe O. de l'île du Cat ; elles sont entourées d'un grand banc dont l'accore S. forme, avec l'accore N. des bancs de North-Shells et de Merrill-Shells qui prolonge dans l'O. l'île du Cat, la passe nommée Passe de Sainte-Marie. Le fond dans cette passe varie de 7 à 3^m,6.

Tels sont les passages compris entre la baie de Saint-Louis et l'île du Cat. Il est bon d'avoir un pilote pour les traverser, comme pour faire la navigation intérieure, qui conduit de la Nouvelle-Orléans, par le bayou de Saint-Jean, au lac de Pontchartrain, de ce lac par les canaux de Rigolette ou du Chef-Menteur dans le lac Borgne, et de celui-ci, par les passes de

Phare
de la passe
de Christian.
Lat. N. 30° 18' 0".
Long. O. 91° 30' 24"

Phare
flottant du banc
de Merrill-Shells.

Baie
de Saint-Louis.

Ville
de Shieldsboro.

Passe de Christian
et banc
de ce nom.

Cayes et banc
de Sainte-Marie
et passe
de ce nom.
Banc
de Merrill-Shells.

Christian et de Sainte-Marie, dans le Mississipi-Sound. En traversant ce canal, on se rend à la baie de la Mobile, avec laquelle il communique, à sa partie de l'E., par trois autres canaux, ceux des Huitriers, du Héron et de Guillori dont nous parlerons ci-après.

L'île du Cat est basse, couverte de pins dans quelques endroits et de broussailles dans d'autres. A sa partie du N., on voit quelques dunes de sable blanc, élevées de 18 mètres : c'est le point le plus remarquable de l'île et de toute la côte dans ce parage.

Dunes
de l'île du Cat.

Mouillage
de l'île du Cat.

Au N. de l'île du Cat, il y a un mouillage sur un fond de 5 mètres. Pour aller prendre ce mouillage, les grands navires passent entre l'île du Cat et celle du Ship (Navire, Navio), qui en est à 5 milles dans l'E. L'île du Cat est prolongée dans l'E. par un grand banc qui s'étend jusqu'à la distance de 1 mille $\frac{1}{4}$ de la pointe O. de l'île du Ship. Sur ce banc, nommé Banc de l'Ouest, les fonds varient de 4^m,8 à 2 mètres. Son sommet culminant, le banc de l'Espadon (Fish-Spade) situé à 2 milles $\frac{1}{4}$ dans l'E. $\frac{1}{4}$ N. E. de la pointe N. de l'île du Cat, n'est couvert que de 4^m,2 et de 4^m,5 d'eau. L'île du Ship est saine, et du côté de l'O. seulement, on peut s'en approcher à la distance de 1 encablure $\frac{1}{2}$; du côté du S., il faudra éviter deux bancs, le Knoll et le Middle-Ground (Banc du Milieu), qui s'écartent de l'île du Ship à 1 mille : sur ces deux bancs, le plus petit fond est de 5^m,5. Le Knoll, le plus à l'O. des deux bancs, est à 1 mille $\frac{1}{4}$ dans le S. de la pointe O. de cette île ; on peut également passer entre le Knoll et le Middle-Ground, et entre celui-ci et l'île du Ship pour atteindre la passe principale, et de là le mouillage au N. de l'île du Cat ; mais, excepté le cas où ces bancs brisent, ces passages sont difficiles et dangereux. Nous ne parlerons donc que de la passe principale, celle comprise entre la pointe O. de l'île du Ship et le banc de l'Ouest qui s'étend à l'E. de l'île du Cat. (Voyez le plan du Portulan.)

Pour donner dans la passe principale, on ramènera le phare de l'île de la Conchilla (île N. de la Chandeleur) au S. 48° E., et l'on fera route au N. 48° O., en le tenant ainsi, jusqu'à ce que le phare de l'île du Cat reste au N. 70° O., ou que la pointe O. de l'île du Ship reste au N. 45° E. On fera route alors sur cette pointe. Lorsqu'on courra au N. 48° O., si l'on apercevait devant soi ou un

peu par bâbord les hautes dunes de sable blanc qui sont, comme nous l'avons dit, à la pointe N. de l'île du Cat, on pourrait venir les relever au N. 58° O. et faire route sur ces dunes en les tenant ainsi (route qui fera passer à $\frac{1}{4}$ de mille dans le S. O. du Knoll), jusqu'à ce que la pointe O. de l'île du Ship reste au N. E.; on courra alors sur cette pointe. Lorsqu'on en sera à $\frac{1}{2}$ mille ou lorsque les fonds augmenteront et seront de 10 mètres, on portera immédiatement au N. jusqu'à ce que la pointe O. de l'île du Ship reste au S. 26° E. On fera route en la maintenant à ce relèvement, et lorsqu'on ramènera à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. le phare de l'île du Cat, on gouvernera à l'O. 17° N. pour aller au mouillage. On pourra jeter l'ancre par un fond de 5 mètres, lorsque les dunes de sable de la pointe N. de l'île du Cat resteront au S. O. $\frac{1}{4}$ S. On sera ainsi dans le Mississipi-Sound. Du mouillage indiqué, la route au N. conduira jusqu'à la ville du Mississipi, située en face sur le continent; la route au N. E. $\frac{1}{2}$ N. mènera à la baie de Biloxi. Dans ces deux routes, les fonds diminueront d'une manière très-graduelle de 5 mètres à 2^m,7, qu'on trouve à $\frac{1}{3}$ de mille du môle de la première ville, et à 2 milles $\frac{1}{3}$ de la seconde. Du même mouillage, on peut atteindre la baie de Saint-Louis en prenant la passe de Christian ou celle de Sainte-Marie.

On peut encore aller mouiller, en prenant le même canal, au N. de l'île du Ship; pour cela, lorsqu'on fera route au N. pour doubler la pointe O. de l'île du Ship, comme nous l'avons indiqué précédemment, on continuera cette route jusqu'à ce que l'on ramène à l'O. 8° N. les dunes de sable blanc situées au N. de l'île du Cat, et l'on gouvernera alors à l'E. 8° S., les tenant à ce relèvement. L'on jettera l'ancre par 6 mètres, lorsque la pointe O. de l'île du Ship, remarquable à quelques petites dunes sablonneuses, restera au S., au S. $\frac{1}{4}$ S. O., ou même à l'O. S. O. si l'on veut pénétrer plus loin dans l'E. Il est à remarquer que, lorsqu'on s'approche de la pointe O. de l'île du Ship, les fonds augmentent de 6 à 11 mètres jusqu'à ce que l'on en soit très-près. Nous avons parlé de ces mouillages parce que, dans un cas forcé, on peut s'y rendre avec des vents de S. E. quand on quitte le mouillage près de la Balise.

L'île du Ship, dont nous avons déjà dit quelques mots, est basse en général, dans sa partie centrale, entièrement aride et nue.

Ville
du Mississipi.

Mouillage
de l'île du Ship.
Pointe
du Triangle.
Lat. N. 30° 14' 35".
Long. O. 91° 9' 9".
Var. N. E. 7° 12'.

Île du Ship.

Elle ne présente dans cette partie, nommée le Neck (Cou), que quelques dunes de sable blanc, dont la plus remarquable est la colline de la Table (Table-Hill), d'autant plus saillante que le centre de l'île n'est élevé que de 1 mètre au-dessus du niveau de l'eau. Dans les forts vents de S. E., cette partie est couverte par la mer, de sorte que, les deux extrémités de l'île du Ship restant seules apparentes, on croit voir deux îles. L'extrémité E. de l'île du Ship est couverte de grands pins assez serrés et qui deviennent clair-semés à droite et à gauche du bois principal. L'extrémité O. présente un groupe de petites dunes sablonneuses, et cette partie est couverte d'herbes.

L'île est, comme nous l'avons indiqué, entourée d'un banc qui s'éloigne peu du rivage. Le Knoll, le Middle-Ground, dont nous avons parlé, puis le Loggerhead, à l'E. de ce dernier, sont trois bancs détachés situés dans le S. et à la partie O. et centrale de l'île. Sur ces bancs le moindre fond est de 5^m,5. Ils sont formés de sable dur et de coquilles brisées.

Dans le centre de l'île du Ship, il y a un puits fournissant de l'eau assez bonne; il est situé sur la côte N. La pointe O. de l'île (N. W. Bluff), celle nommée le Triangle, présente une petite dune remarquable. Elle est au N. d'un lac assez étendu, et c'est auprès de cette pointe qu'on remarque le bois dont nous avons parlé.

Marées
au mouillage
des îles du Cat
et du Ship.

La différence entre la haute et la basse mer est d'ordinaire fort petite aux mouillages des îles du Cat et du Ship. L'heure de la marée et la différence de hauteur sont très-influencées par les vents et par suite très-irrégulières. Cette différence est d'ordinaire de 0^m,3. Dans un violent coup de vent de S. E., la plus grande élévation de la mer au-dessus du niveau bas moyen a été de 4 mètre. Dans un grand coup de vent de l'O. S. O., le plus grand abaissement de l'eau au-dessous du même niveau moyen a été dans l'année 1848 de 0^m,6.

Dans les vingt-quatre heures, il y a une pleine mer et une basse mer. Les heures de la haute mer sont celles indiquées ci-dessous pour les différents mois, et la basse mer a lieu douze heures après.

Janvier, à 8 heures 30 minutes après midi; février, à 6 heures après midi; mars, à 2 heures après midi; avril, à 4 heures après

midi; mai, à 41 heures avant midi; juin, à 40 heures 30 minutes avant midi; juillet, à 40 heures avant midi; août, à 8 heures avant midi; septembre, à 3 heures 30 minutes avant midi; octobre, à 41 heures 30 minutes avant midi; novembre, à 41 heures 30 minutes après midi; décembre, à 41 heures après midi (1).

Aux mouillages de l'île du Cat et de l'île du Ship, les vents du N. E. tournant par l'E. au S. et au S. O. produisent une élévation dans le niveau de l'eau. Ceux du S. O., par l'O. au N. et au N. E., amènent une baisse du niveau. Les vents dominants sont ceux de l'E. Pendant une année, le rapport entre le nombre de jours où règnent les vents de la partie de l'E. et ceux de la partie de l'O. est de 2 à 4. Leur force moyenne est à peu près la même. Pendant les mois de décembre, janvier et février, les vents de N. E. variant à l'E. et au S. E. sont dominants; en mars et en avril, on a le plus ordinairement ceux du S. E., et en septembre, octobre et novembre, ceux du N. E. (les vents alizés).

En mai, juin et juillet, les vents dominants sont ceux du S. E. au S. O. par le S. Les plus fréquents sont ceux du S. O. (les brises du large). Dans le mois d'août, les vents généraux sont du N. E., de l'E., du S. E. et du S. O. Nous indiquons ces vents, qu'il est utile de connaître, car ils se font sentir également à l'embouchure du Mississipi (2).

Au N. de l'île du Ship, sur le continent, on trouve la petite ville et la baie de Biloxi. Cette baie, sur la pointe O. de laquelle s'élève un feu fixe haut de 46 mètres et d'une portée de 44 milles, est fermée, à sa partie S., par l'île du Deer (Daim), qui forme avec le continent deux passes par lesquelles on peut entrer dans la baie. La passe la plus profonde est celle de l'E. On y trouve de 2^m, 7 à 3 mètres. La baie offre des fonds de 3 et de 2 mètres. On peut mouiller, comme nous l'avons dit, devant Biloxi en naviguant dans le Mississipi-Sound. On peut y arriver du large, en passant dans le canal compris entre l'île du Dog et l'île de Horn, canal dont nous parlerons tout à l'heure.

Baie
et ville de Biloxi.
Le phare.
Lat. N. 30° 23' 0".
Long. O. 91° 24'.

(1) *Survey of the coasts of the United-States*. Cette règle des marées est à peu près générale pour toute la côte qui s'étend à l'E. du Mississipi. Blunt indique que la haute mer a lieu dans la dernière partie du jour.

(2) *Survey of the coasts, etc.*

- Iles de Sand et du Dog. Dans l'E. de l'île du Ship, on trouve deux petites îles, l'île de Sand (Sable, Arena) et l'île du Dog (Chien, Perro), assises sur un même banc, où l'on a de 1 mètre à 2^m,4 d'eau. Entre la pointe E. de l'île du Ship et ces deux îles, il n'y a de passage, pour des navires tirant plus de 2^m,5, que dans un canal large de $\frac{1}{3}$ de mille et fort difficile à suivre. Il est près et dans l'O. de l'île de Sand. Dans l'E. de l'île du Dog, il y a un bon passage, où l'on trouve 6^m,3 et 5^m,4 d'eau; il est compris entre le banc qui s'étend à l'E. de cette île et celui qui prolonge dans l'O. l'île de Horn. Cette passe a 1 mille de large à peu près, et l'on peut ainsi, en venant du large, atteindre la baie de Biloxi ou celle de Pascagoula, située également sur le continent et dans laquelle vient se jeter la rivière de ce nom.
- Île de Horn. L'île de Horn (Corne, Cuerno) a une étendue de 15 milles environ. On y voit quelques bouquets d'arbres. Sa partie de l'E. est complètement aride.
- L'île Round. Le phare. Lat. N. 30° 17' 0". Long. O. 90° 51' 24". L'île Round (Ronde), au N. de l'île de Horn, est une petite île basse, assise sur un grand banc, et située près du continent. Sur cette île on voit un phare. Le feu est fixe; sa portée est de 14 milles, son élévation au-dessus du niveau de la mer, de 13 mètres. L'île Round est en face de la baie de Pascagoula. Celle-ci n'est en réalité que l'entrée de la rivière de ce nom, présentant une barre, sur laquelle il reste 1^m,2 d'eau. Cette rivière limite à l'E. la côte de l'État du Mississipi.
- Baie et rivière de Pascagoula.

CÔTE DE L'ALABAMA.

La côte de l'État de l'Alabama est limitée dans l'E. par le Rio-Perdido.

Île du Petit-Bois.

L'île du Petit-Bois (Massacre des Espagnols) est dans l'E. de l'île de Horn. Le passage entre ces deux îles est large de 2 milles, et des navires tirant 2^m,7 peuvent pénétrer par cette passe dans le Mississipi-Sound. L'île du Petit-Bois est étroite et facilement reconnaissable parce que, dans son milieu, il y a un bouquet de bois, tandis que partout ailleurs elle est aride. Au N. de cette île, sur le continent, on voit la Grande-Baie, limitée dans l'O. par l'île du Grand-Batteur, et dans l'E. par la pointe de Pine. Nous

n'avons sur cette baie aucun renseignement. Un peu plus à l'E., on aperçoit le groupe des îles du Coffee (Café).

A l'île du Petit-Bois succède celle du Dauphin (Delfin). Sa pointe O. est une langue de sable d'une certaine étendue; on y voit quelques arbres dépouillés. Le reste de l'île est couvert de pins très-rapprochés les uns des autres et qui descendent jusqu'au rivage. La passe entre l'île du Dauphin et l'île du Petit-Bois est large de 4 milles, et l'on y trouve 4^m,5 d'eau. C'est au N. de l'île du Dauphin, et près de son extrémité E., que le Mississipi-Sound communique avec la baie de la Mobile. Dans cette partie, le fond est formé de bancs d'huîtres entre lesquels il y a trois passes. Celle des Huitriers présente à la haute mer une profondeur de 4 mètres; la passe de Guillori, de 0^m,6, et la passe au Héron, de 1^m,5 environ.

L'île de Guillori est au N. et très-près de l'île du Dauphin. Quelques autres petites îles existent encore entre l'île de Guillori et la côte, dont la pointe S. se nomme Pointe du Cedar (Cèdre, Cedro).

Au S. de l'île du Dauphin on voit la grande île du Pélican, qui est, comme l'île du Dauphin, entourée du côté de l'E. par un grand banc traçant le côté O. de la passe d'entrée de la baie de la Mobile. La grande île du Pélican est aride.

Au S. de cette île et sur le même banc se trouvent la petite île du Pélican, la grande et la petite île de Sable. Sur cette dernière île existe un feu fixe, visible d'un temps clair à 15 milles. Son élévation est de 15 mètres. La barre de la passe d'entrée de la baie se prolonge à 2 milles $\frac{1}{2}$ au S. du phare; de là elle remonte vers le N. rejoindre la pointe O. de la passe, nommée Pointe de la Mobile, sur laquelle est également un phare placé près du fort de Morgant. Le feu est tournant, et il fait sa révolution dans l'espace d'une minute. Il est visible de 45 ou de 48 milles, suivant l'état de l'atmosphère. Son élévation au-dessus du niveau de l'eau est de 17 mètres environ.

La baie de la Mobile est considérable et s'étend principalement du S. vers le N. La ville de ce nom, bâtie au fond de la baie dans sa partie du N. O., est au N. de la pointe de Chocklaw, sur laquelle il y a un phare dont le feu est fixe, la portée de 14 milles et l'élévation de 42 mètres.

Île
du Dauphin.

Île de Guillori.

Pointe du Cedar.

Îles du Pélican.

Phare
de la petite île
de Sable.
Lat. N. 30° 11' 0".
Long. O. 90° 20' 30".
Var. N. E. 6° 40".

Phare
de la pointe
de la Mobile.
Lat. N. 30° 13' 42".
Long. O. 90° 18' 24".

Baie
de la Mobile.
Pointe
de Chocklaw.
Phare.
Lat. N. 30° 40' 0".
Long. O. 90° 19' 24".

Rivière du Dog.

La baie de la Mobile (Voyez les plans du Portulan) présente une profondeur d'eau suffisante pour les navires qui peuvent en franchir la barre. Cependant un banc qui se trouve en face de la rivière du Dog, située sur le côté O. de la baie, à 11 milles au S. de la ville, ne permet pas, lors de la basse mer, aux navires qui valent plus de 2^m,7, de remonter plus au N. que cette rivière.

L'entrée de la baie se trouve, comme nous l'avons dit, entre la pointe de la Mobile, à l'E., et la pointe de l'île du Dauphin, à l'O. Le banc qui part de la pointe de la Mobile, et celui qui prolonge la partie E. de l'île du Dauphin, s'étendent assez loin dans le S.; là ils se réunissent pour former la barre de la grande passe d'entrée sur laquelle il y a au moins 5^m,4 (1) d'eau. La grande passe se dirige environ du S. au N.; elle est assez étroite, et par sa configuration elle ressemble à une poche. Il existe encore sur ces bancs, en outre de cette passe principale, quelques autres canaux, d'une fréquentation difficile.

Lorsqu'on reconnaît la côte en venant du S., si on l'attaque près et dans l'O. de la baie de la Mobile, elle paraîtra découpée, apparence qui résulte des petites îles qui en sont placées au S., et qui présentent entre elles des coupures. Plus à l'O., la terre est très-unie. L'île du Dauphin, à l'extrémité O. de la baie de la Mobile, paraît haute et escarpée; tandis que la pointe de la Mobile est basse et sablonneuse.

Les capitaines qui ne connaissent pas les parages de la Mobile, et qui y arrivent de nuit, doivent se maintenir sur les fonds de 18 mètres, jusqu'à ce qu'ils relèvent au N. N. O. le phare de la petite île de Sable. C'est le moyen d'éviter les bancs qui forment la barre. On mouillera, pour attendre le jour, en amenant le feu à ce relèvement, et on sera en bonne position pour franchir la barre.

Routes
pour donner
dans
la grande passe.

Lorsqu'on s'approchera pendant le jour de la baie de la Mobile, on ne devra pas courir vers la barre avant d'avoir ramené au N. 49° O. le phare de la petite île de Sable, et il faudra se maintenir par des fonds de 18 ou de 16 mètres, jusqu'à ce qu'il soit à ce relèvement. On fera alors route directement, en le tenant

(1) D'après le plan de 1847 levé par Patterson.

ainsi. En gouvernant de cette manière, on aura beaucoup d'eau à la partie extérieure de la barre (13 mètres), puis la profondeur diminuera rapidement à 6^m,3. Elle augmentera ensuite jusqu'à 9 mètres, puis retombera à 7 mètres; alors le phare de la Mobile restera au N. 19° E., et l'on gouvernera immédiatement au N. 14° E., en le laissant par tribord, à la distance de $\frac{1}{4}$ de mille (un peu plus de 2 encablures) direction qui, en faisant suivre le milieu du canal (1), conduira par le travers de la pointe de la Mobile. Ensuite on fera le N. 3° E. l'espace de 25 milles, suivant le tirant d'eau du navire, route qui mènera devant la ville. Si l'on navigue de nuit, on tiendra le feu de la Mobile au S., jusqu'à ce que l'on soit en vue du feu de la pointe de Choctaw, et quand on apercevra ce dernier, on le ramènera au N. $\frac{1}{4}$ N. O.

Les marées à l'entrée de la baie sont de 0^m,7. Les courants suivent les directions suivantes : Sur la barre du côté de l'O., le flot porte au N., le jusant au S. S. E. Du côté de l'E., le flot se dirige au N. O. $\frac{1}{2}$ O., le jusant au S. S. E. $\frac{1}{2}$ E. La vitesse du flot, à la mi-marée, est de 2 milles, celle du jusant de 3 milles. Par le travers de l'île de Sable le flot court vers le N. 2° ou 3° à l'E., le jusant au S.

Marées.

Il y a, dit Blunt, en dedans de la barre deux bouées (2), l'une qu'on doit laisser à tribord, l'autre à bâbord. En dedans de ces bouées, le canal est sain et profond, tant qu'on tiendra le phare de la pointe de la Mobile entre le N. et le N. N. E. La barre, en outre, est très-peu large du N. au S. Sur cette barre, cependant, il y a toujours de la levée; et de mauvais temps, on ne doit pas essayer de la franchir avec un navire calant plus de 3 mètres. Les courants sont forts dans la baie et sur la barre.

Bouées.

Quand on est près de la baie de la Mobile, il faut gagner le large aussitôt qu'il y a apparence d'un coup de vent du S. E., soit pour doubler dans l'E. la terre de la passe de la Balise (entrée du Mississipi), soit pour gagner en temps opportun la rade de Naso, ou l'un

Manœuvre à faire en cas d'un coup de vent du S. E.

(1) Instructions du lieutenant Patterson, 1847.

(2) Il y avait jadis cinq bouées à l'entrée de la baie de la Mobile. Blunt, dans sa dernière édition du *Pilote de la côte des États-Unis*, n'en indique que deux. Nous pensons donc qu'on a enlevé les autres depuis l'établissement du phare de la petite île de Sable.

des mouillages à l'île du Cat ou à celle du Ship que nous avons indiqués. Ce dernier parti sera le meilleur à adopter. Si l'on était au mouillage extérieur de la Mobile, et que l'on ne pût entrer, il faudrait dans le même cas appareiller immédiatement, car on s'exposerait à une perte presque certaine, en restant à l'ancre.

Passé
de la grande île
du Pélican.

La passe de la grande île du Pélican est comprise entre cette île et la côte S. de l'île du Dauphin. Les navires qui viennent de l'O., et qui ne tirent pas plus de 2 mètres, peuvent, même à la basse mer, entrer par ce canal dans la baie de la Mobile.

Pour donner dans cette passe, on rangera de très-près la côte S. de l'île du Dauphin, et lorsqu'on ramènera au N. la pointe E. de cette île, on devra gouverner au S. pour éviter un banc de sable couvert seulement de 0^m,9 et de 1^m,2 d'eau, qui prolonge cette pointe, l'espace de 1 mille $\frac{1}{2}$, dans la direction du S. S. E. Ensuite on contournera de près dans le S. et dans l'E. l'accore de ce banc, et l'on fera route pour la baie.

Mouillage
sous
l'île du Dauphin.

Il y a un bon mouillage entre l'île du Dauphin et la grande île du Pélican. On peut le prendre en venant de l'O., et en rangeant de très-près la côte S. de l'île du Dauphin. On peut le prendre également par la grande passe, en quittant celle-ci lorsque le phare de la pointe de la Mobile reste au N. E., à 2 milles environ, et la grande île du Pélican à l'O. N. O. On passe alors au N. de la petite île de Sable. Ce mouillage convient à des navires calant 3 mètres et même 3^m,5. Quand les vents sont au N., et que les navires venant du large ne peuvent atteindre la baie, ce mouillage offre un bon abri. (Voyez les plans du Portulan.)

En février 1815, le navire de guerre *la Gorgone*, capitaine R. R. Bowden, mouilla par 11 mètres à 3 milles dans le S. de l'île du Dauphin; il était sur un fond de sable et de vase offrant une bonne tenue. La barre de la Mobile restait à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E.

Tandis qu'il était à ce mouillage, un violent coup de vent de S. O. vint à souffler et tourna au S. E. Une mer énorme se fit presque aussitôt; le navire tanguait et roulait fortement. Le câble entier fut filé, et, avec les mâts de perroquet seuls dépassés, le navire étala parfaitement, sans fatiguer beaucoup le câble. Ce coup de vent dura trente heures, après lesquelles le vent mollit, rallia l'E., puis le N. N. E., et souffla durant trente-six heures très-fort et très-froid de cette partie. La grosse

mer du S. O. occasionna au navire de forts roulis, sans inconvénients.

Le capitaine Bowden ajoute que les vents de S. E., de S. O. ou de N. E. durent vingt-quatre heures ordinairement, et rarement trente heures. Les vents de N. E. sont les plus forts, et les vents de S. ne sont pas dangereux; du moins il le pense. Les vents de S. font le tour par l'E., et deviennent modérés quelques heures après, puis ils sont remplacés par de forts vents de N. E. et de N. N. E. Ceux-ci passent au N. O., et quand ils arrivent à l'O., ils se modèrent. Le temps alors devient beau quelques heures après.

Malgré ce fait, nous croyons, si la chose est possible, qu'il sera toujours préférable de prendre le large que de compter sur le câble. En tout cas, si l'on avait un câble-chaîne, pour ne point fatiguer le navire dans les tangages et lui permettre de s'élever sur la lame, il faudrait le filer en étalinguant dessus un câble en chanvre.

La côte entre la pointe de la Mobile et le Rio-Perdido est assez remarquable par les espaces couverts d'arbres ou complètement arides qui se succèdent alternativement. A 11 milles de la pointe de la Mobile, on voit l'ouverture d'un petit lac navigable seulement pour des canots. Ses bords sont entourés d'arbres épais et élevés.

Au delà de ce lac, la côte vers l'E. présente un grand nombre de collines s'étendant le long du rivage jusqu'au Rio-Perdido (Rivière Perdue).

L'entrée du Rio-Perdido est étroite et fermée par une barre changeante sur laquelle on trouve de 1^m,2 à 1^m,5 d'eau. Elle s'élargit considérablement dans l'intérieur. Cette rivière limite, comme nous l'avons dit, la côte de l'État de l'Alabama.

Rio-Perdido.

CÔTE DE LA FLORIDE.

L'État de la Floride commence au Rio-Perdido et occupe toute la presqu'île qui limite dans le N. E. le golfe du Mexique. Cette presqu'île est baignée dans l'E. par l'océan Atlantique, et dans l'O. par les eaux du golfe. Sa pointe S. est le cap de Sable.

A 12 milles à l'E. de l'embouchure du Rio-Perdido est l'en-

trée du port ou de la baie de Pensacola. C'est le port militaire le plus important de toute la côte des États-Unis dans le golfe du Mexique.

Pointe
de Siguenza.

Sur la barre qui ferme l'entrée du port de Pensacola, on trouve à la basse mer 6 mètres d'eau (6^m,4 d'après Blunt). La pointe E. de l'entrée, celle de Siguenza, est la pointe O. de l'île de Santa-Rosa, qui s'étend à l'E. sur une longueur de 14 lieues, et qui abrite complètement, du côté du S., la baie de Pensacola. Sur la pointe de Siguenza, on a construit un fort considérable, en sorte que, du large, elle est facile à reconnaître.

Île
de Santa-Rosa.

L'île de Santa-Rosa est si étroite, et surtout si basse, que, dans les coups de vent, les lames passent par-dessus, et il n'y a pas d'endroits où sa largeur soit au delà de $\frac{1}{3}$ ou de $\frac{1}{4}$ de mille.

Sur le continent, on voit quelques mornes rougeâtres plus hauts que le reste de la terre. Le plus grand de tous ces mornes est sur la côte E. de la baie de Pensacola.

Les Barrancas.

En face de l'entrée, à peu près, il y a trois mornes qui se touchent, et que l'on appelle les Barrancas (Ravins); ils sont également de couleur rougeâtre. C'est sur celui de l'E., élevé de 12 mètres, et à 100 mètres environ dans l'O. du fort de San-Carlos des Barrancas, qu'on a construit un phare dont la tour a 12 mètres de hauteur, ce qui donne au feu 24 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Sa portée est de 17 milles. Il est tournant et accomplit sa révolution dans l'intervalle d'une minute et dix secondes. Les éclats sont très-brillants. Le phare reste dans le N. N. O. $\frac{1}{2}$ O. de la pointe de Siguenza, à la distance de 1 mille $\frac{1}{3}$ environ.

Phare
de Pensacola.
Lat. N. 30°20'48".
Long. O. 89°37'24".
Var. N. E. 6° 15'.

Île de Foster.

La pointe E. de l'île de Foster forme le côté O. de l'entrée de la baie de Pensacola.

L'ouverture de la baie regarde le S. E. La passe contourne dans l'O. et dans le N. O. le Middle-Ground, qui, partant de la pointe de Siguenza, s'étend à un peu moins de 1 mille dans le S. O. Elle tourne ensuite brusquement à l'E., vers la baie.

La barre.

La barre, qui se trouve à peu près à 2 milles dans le S., s'étend de l'extrémité O. de la pointe de Siguenza vers l'île de Foster, en décrivant un arc de cercle dont la convexité est tournée du côté du S. Sur la barre, ainsi que nous l'avons dit, il y a 6 mètres d'eau à la basse mer.

COTE DE LA FLORIDE. — BAIE DE PENSACOLA. 473

Prise dans la direction du canal, la largeur de la barre est environ de 1 mille.

Le passage entre la pointe de Siguenza et l'île de Foster a environ 1 mille $\frac{1}{3}$ de largeur. Lorsqu'on a franchi la barre, l'entrée de la baie est comprise entre la pointe de Siguenza et les Barancas. (Voyez le plan du Portulan.)

L'intérieur de la baie de Pensacola présente une grande profondeur d'eau, et la nature du fond offre aux ancres une bonne tenue. Cependant, quelque vaste qu'elle paraisse être au premier abord, elle est loin d'être accessible aux grands navires dans toute son étendue. En effet, le plateau des petits fonds qui garnit ses côtes dans tout son contour, fort étroit et assez accore dans sa partie S., acquiert dans sa partie du N. et dans celle de l'E. des dimensions considérables; de sorte que, dans ces deux dernières directions, elle est en partie obstruée par des bancs d'huîtres. Près de quelques pointes seulement, il y a beaucoup d'eau. Ainsi, près de la pointe du Tartar, où est établi l'arsenal de la marine, on rencontre à petite distance, et dans l'O. de la pointe, 9 et 4 mètres. Il n'en est pas ainsi des pointes du Deer (Daim), de la pointe Sandy (Sablonneuse), situées en face et dans l'E. du grand bayou de Cox et qui comprennent la petite anse de Navy (Flotte). La première est prolongée vers le N. O. $\frac{1}{4}$ O., la seconde dans la même direction par deux bancs où le fond varie de 3 à 4 mètre et qui s'étendent au large, l'un à $\frac{3}{4}$ de mille, et l'autre à $\frac{1}{2}$ mille. On devra donc s'en défier quand on louvoiera dans cette partie de la baie de Pensacola. Il suffira, pour les éviter, de virer sur les bords de l'E., dès que la pointe du Tartar se fermera par celle de Siguenza.

La ville de Pensacola est sur la côte O. de la baie, et, devant elle, il y a un wharf (pont fait de planches) qui s'avance de 400 mètres dans la mer, jusque par les fonds de 3 mètres.

La barre n'est pas la seule difficulté que présente l'entrée de la baie de Pensacola; il y a encore en dedans de cette barre le Middle-Ground (banc du Milieu), sur lequel les fonds varient de 4^m,5 à 2^m,7. A l'accore O. de ce banc, on tombe brusquement des sondes de 9 mètres à celles de 7 et de 6 mètres, et il faudra, dans son voisinage, se tenir au moins par celles de 9 mètres.

La baie de Pensacola, la meilleure de tout le golfe du Mexique,

Pointe du Tartar
et arsenal
de la marine.

Ville
de Pensacola.
Lat. N. 30° 24' 0".
Long. O. 89° 31' 45".

Middle-Ground.

est donc d'une entrée difficile, et il faut l'avoir bien étudiée (1) pour se décider à y entrer sans pilote; dans tous les cas, nous engagerons toujours à en prendre un. Cependant il pourra se présenter telle circonstance où les renseignements suivants seront utiles.

Lorsqu'on atterrit sur la baie de Pensacola, il faut se tenir à 2 ou à 3 milles de la terre, par des fonds de 12 ou de 13 mètres, jusqu'à ce que l'on voie le phare. On ne peut le distinguer que lorsqu'on est par son travers; cela tient à ce qu'il est masqué, dans l'E., par les arbres de l'île de Santa-Rosa; dans l'O., par ceux qui sont sur le continent.

Routes d'entrée.

En venant de l'E. ou du S., on conservera les sondes de 13 mètres jusqu'à ce qu'il reste au N. $\frac{1}{4}$ N. O. On peut alors faire route vers la barre, en le tenant à ce relèvement jusqu'à ce que l'on soit par un fond de 6 mètres ou de 6^m.3. C'est à la basse mer la moindre profondeur d'eau sur la barre, lorsqu'on relève le phare au rumb de vent indiqué. Sa largeur avec cette profondeur d'eau est environ de 550 mètres, et dans cette partie on a placé une bouée (2).

On la traversera en tenant le phare au N. $\frac{1}{4}$ N. O.; et, dès qu'on l'aura franchie, on tombera dans les fonds de 8 et de 9 mètres. Alors il faudra, pour éviter le Middle-Ground, faire le N. O. jusqu'à ce que le phare reste au N. 5° E., puis gouverner sur le phare en le tenant ainsi, ou si le flot est fort, courir au N. droit sur la partie O. des Barrancas jusqu'à ce que l'on ramène à l'E. le fort de la pointe de Siguenza. On fera route alors sur la pointe du Tartar, et, peu après qu'on sera arrivé au dedans de la pointe de Siguenza, on gouvernera à l'E. On pourra mouiller par un fond

(1) La position que Blunt assigne au phare de Pensacola n'est pas celle qu'il occupe. Cet auteur dit, en effet, qu'il est dans le N. O. de l'île de Santa-Rosa, à la distance de $\frac{1}{2}$ mille. (Is about half a mile north-westerly from the west point of St-Rosa island. Blunt's *American coast Pilot*, page 265.) Cette position ne s'accorde ni avec les plans ni avec les instructions que donne Blunt lui-même pour entrer dans la baie, instructions qui sont, au reste, très-exactes. Nous avons indiqué ci-dessus la position réelle du phare.

(2) Cette bouée est souvent enlevée par la mer lors des coups de vent, et je suis entré plusieurs fois dans la baie de Pensacola, sans qu'elle fût en place. On peut indifféremment la laisser à tribord ou à babord.

de 7 ou de 9 mètres, à l'abri de tout vent, lorsque la pointe de Siguenza restera au S. O. Si l'on ne veut pas mouiller, on continuera à courir vers la ville de Pensacola, devant laquelle on jettera l'ancre par 8 ou par 9 mètres.

Les petits navires qui ne calent pas plus de 3 mètres d'eau peuvent ramener le phare au N. $\frac{1}{2}$ O. (1), et, pendant la nuit, gouverner droit dessus jusqu'à ce qu'ils s'en estiment à $\frac{3}{4}$ de mille, puis mouiller par 5 ou par 6 mètres, si le vent devenait contraire. Si le vent est favorable, ils continueront leur route en courant à l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., jusqu'à ce qu'ils soient abrités par l'île de Santa-Rosa. Là, ils attendront le jour. Les navires qui ne calent au plus que 3 mètres trouvent encore, pour entrer dans la baie, un canal compris entre le Middle-Ground et la pointe de Siguenza profond de 4^m,2 au moins.

De nuit, les grands navires ne doivent pas essayer d'entrer; car sur certains points du Middle-Ground, on a des fonds de 2 mètres seulement.

Ce que nous venons de dire pour les navires qui viennent de l'E. et du S. est également applicable à ceux qui atterrissent en venant de l'O.; seulement il leur suffira de se maintenir au moins par des fonds de 10 mètres, jusqu'à ce qu'ils soient en vue du phare.

Les navires qui entrent ou qui sortent doivent, avec le jusant, suivre le côté E. du chenal de l'entrée de la baie, tout en conservant la profondeur d'eau qui leur est nécessaire. Le courant de jusant porte en effet avec force au S. O. sur le banc de Cancus, qui garnit la côte O. de l'entrée, et qui se prolonge jusque dans l'E. du phare. Lorsqu'on entre ou qu'on sort avec le flot, il faut, au contraire, se tenir du côté de l'O., parce que le flot porte au N. E. directement sur le Middle-Ground. La mer marme, à l'entrée de la baie, de 0^m,7.

En général, l'entrée de Pensacola est facile à prendre; car presque tous les jours on a des brises du S. E. au S. O. qui soufflent un peu avant midi jusqu'au coucher du soleil.

Routes
pour les petits
navires.

Marées.

(1) La route au N. $\frac{1}{2}$ O., indiquée par Blunt, fait sur le plan de Kearney traverser le Middle-Ground par des fonds de 3^m,3, et nous croyons qu'elle est dangereuse à suivre. Il nous paraîtrait préférable de ramener le phare au N.

Île
de Santa-Rosa.

L'île de Santa-Rosa ferme, du côté du S., la baie de Pensacola. Elle présente un grand nombre de monticules de sable et quelques arbres épars. Deux bouquets de grands arbres se voient sur l'île de Santa-Rosa, l'un est au tiers, l'autre au deux tiers de sa longueur à partir de la pointe de Siguenza. Ces remarques ne peuvent être fort utiles.

Baie
de Santa-Rosa,
Pointe E.
Lat. N. 30°24' 0"
Long. O. 88°51' 14"

La pointe E. de cette île forme le côté O. de l'entrée de la baie de Santa-Rosa. C'est une pointe très-basse et sablonneuse. Le côté E. de l'entrée est facile à reconnaître par des falaises rouges (red bluffs) du même genre que les Barrancas de Pensacola. La passe d'entrée de la baie est fort étroite, et présente une barre sur laquelle il ne reste que 4^m,5 ou 4^m,8 d'eau.

Pour donner dans ce passage, il faut gouverner au N. en se défiant des bancs qui avoisinent la pointe E. de l'île et la pointe du continent qui est en face, ranger de préférence le côté E. de la passe; puis, quand on a contourné l'extrémité du banc qui garnit la partie N. E. de l'île, on gouverne à l'O., ensuite à l'O. N. O. et enfin au N. N. E., pour entrer dans la baie de Santa-Rosa. Cette baie est grande et sûre. La plus grande profondeur d'eau qu'on y obtienne est de 5 mètres. On la trouve lorsqu'on est dans l'O. des falaises rouges de l'entrée, à 2 milles environ de la barre. Le reste de la baie est encombré de bancs, de troncs d'arbres, et n'est praticable que pour des canots. (Voyez le croquis du Portulan.)

Canal
de Santa-Rosa.

La baie de Santa-Rosa communique avec celle de Pensacola par le canal de Santa-Rosa, compris entre le continent et la côte N. de cette île. Il n'est navigable que pour des bateaux d'un tirant d'eau de 1 mètre. La côte S. de l'île de Santa-Rosa est saine et accore. Cependant, sur le méridien et à 4 milles $\frac{1}{2}$ de la pointe E. d'entrée de la baie dont nous venons de parler, et dans les fonds de 22 variables à 18 mètres, la carte de Blunt de 1843 signale un petit banc de 11 mètres.

Entre la baie de Santa-Rosa et la baie de Saint-André, la côte est saine et accore, et l'on trouve 7 mètres fort près du rivage. Elle est couverte d'arbres épais qui s'étendent jusqu'à la mer, et l'on aperçoit également çà et là quelques dunes de sable rouge et de sable blanc.

Baie
de Saint-André.

La baie de Saint-André est fermée par l'île de Saint-André et

par celle de Crooked (en forme de crochet). Elles limitent avec le continent le canal de Saint-André, qui conduit à la baie de ce nom. L'île de Crooked est dans le S. E. de l'île de Saint-André et à peu de distance ($\frac{2}{3}$ de mille environ).

Île de Crooked.

Il y a trois passes pour entrer dans la baie de Saint-André, ou plutôt dans le canal de ce nom.

La passe de l'E. se trouve entre l'île de Crooked et l'île de Saint-André. Elle présente sur la barre une profondeur de 5 mètres. Le chenal a $\frac{1}{4}$ de mille de largeur, et il se trouve près de l'île de Crooked; on laisse à bâbord un banc sur lequel il reste 3^m,6 d'eau qui prolonge la pointe S. E. de l'île de Saint-André et qui s'avance à peu près jusque sur le méridien de sa pointe N. E. Il faudra, pour donner dans la passe, ramener au N. 40° E. la pointe N. de l'île de Crooked et faire route en la tenant ainsi jusqu'à ce que la pointe N. E. de l'île de Saint-André reste environ au N. $\frac{1}{4}$ N. O. On gouvernera alors au N., puis on suivra le chenal dans le canal de Saint-André. (Voyez le croquis du Portulan.)

Passe de l'Est.

L'entrée principale ou celle du Milieu est près de la pointe N. O. de l'île de Saint-André. Elle a entre les bancs qui la forment $\frac{1}{4}$ de mille de largeur. On trouve 6 mètres et 5^m,4 sur la barre. Il faut, pour donner dans cette passe, gouverner à peu près au N. N. E. $\frac{1}{2}$ N. sur la pointe N. O. de l'île de Saint-André, et la ranger ensuite d'assez près en se défiant des bancs qui limitent la passe. Celui qui prolonge la côte de cette île s'étend peu au large, et il est couvert de 2 mètres d'eau; son accore O. court du N. au S.; il s'avance, dans cette direction, à la distance de 1 mille environ au S. de l'île.

Entrée principale
ou du Milieu.

L'autre est un grand banc à l'extrémité N. O. duquel est une petite caye, que nous nommerons Caye du Passage.

La passe de l'O. est environ à 2 milles dans le N. O. de la précédente. On y trouve sur la barre 3 mètres d'eau. Lorsque l'on entre par cette passe, on laisse, pour chenal, sur tribord et à moins de $\frac{1}{2}$ mille, la caye du Passage dont nous venons de parler.

Passe de l'Ouest.

La baie de Saint-André est très-spacieuse. La ville de ce nom est à l'extrémité N. O. du canal et du côté de l'E., à l'entrée même de la baie. Il n'y a aucun motif qui puisse y attirer les navires. Cependant dans un mauvais temps on peut se procurer un

Ville
de Saint-André.

abri dans le canal, où le fond général est de 5^m,4. La baie offre peu de profondeur d'eau.

Banc du
Middle-Ground.

Entre la baie de Saint-André et celle de Saint-Joseph, qui en est dans le S., il ne faut pas s'approcher de la terre à moins de 5 milles, et l'on devra se maintenir par des fonds de 43 mètres pour éviter le banc du Middle-Ground, qui s'étend au large de la côte, et garnit l'intervalle compris entre les deux baies. On le reconnaît facilement à la teinte blanche des eaux qui le recouvrent. L'extrémité S. E. de ce banc forme le côté N. de la passe d'entrée de la baie de Saint-Joseph. Le côté S. est limité par la péninsule qui, partant du cap de San-Blas remonte vers le N., et abrite du côté de l'O. la baie de Saint-Joseph. Son extrémité N. se nomme Pointe de Saint-Joseph. La péninsule dont nous venons de parler est si étroite, que dans certains endroits elle n'a pas plus de 2 encablures de largeur. Dans la saison des pluies, les eaux y font des coupures par lesquelles la mer communique avec la baie.

Pointe
de Saint-Joseph.
Le phare (1).
Lat. N. 29°51'30".
Long. O. 87°48'24".

Phare
de la pointe
de Saint-Joseph.

Un phare est placé près de la pointe de Saint-Joseph. Il est dans le S. O. à $\frac{3}{4}$ de mille environ de cette pointe et à 7 milles dans le N. O. de la ville de Saint-Joseph. Son feu est fixe et visible à la distance de 45 milles. Après qu'on a doublé le cap de San-Blas, il reste caché par les arbres jusqu'à ce que l'on en soit très-près. Il est visible quand on le relève entre le S. E. et le N. E. Son élévation est de 45 mètres.

Baie
de Saint-Joseph.

La baie de Saint-Joseph est, sur le golfe du Mexique, un des meilleurs ports de la côte des États-Unis. La profondeur de l'eau sur la barre est de 6 mètres et de 5^m,4. (Voyez le croquis du Portulan.) En dedans de la barre la baie présente des fonds de 7 mètres, variables à 10 mètres, sur une étendue de 8 milles dans son intérieur; elle est, en outre, abritée de tous les vents. La mer y marne de 0^m,3.

Marées.
Ville
de Saint-Joseph.

La ville de Saint-Joseph est bâtie sur le bord de la mer du côté de l'E., et l'on peut mouiller en face, par des fonds de 5 et de 7 mètres.

(1) D'après la carte de Blunt, 1848. La liste des *Lighthouses of the United States* de 1850 n'indique pas ce phare, qui existe d'après la carte de Blunt et ses *Instructions*, 15^e édition.

Pour donner dans la baie de Saint-Joseph, en venant du S., il suffit de côtoyer par des fonds de 7 ou de 9 mètres la côte E. de la péninsule, jusqu'à ce qu'on ait dépassé une petite pointe sablonneuse qu'on voit un peu avant d'arriver sur la barre. On gouverne alors au N. E., puis à l'E. N. E., contournant la pointe de Saint-Joseph, en ayant soin de ranger de près la péninsule, parce que l'on trouve près d'elle la plus grande profondeur d'eau. Pour donner dans la même baie, en venant de l'O., on ramènera le phare de la pointe de Saint-Joseph environ au N. E., et l'on courra ainsi pour franchir la barre. En venant du N. il ne faudra pas rallier la terre avant de tenir le phare à ce relèvement.

Le cap de San-Blas est la pointe S. de la péninsule qui forme la baie de Saint-Joseph. C'est une pointe basse, prolongée l'espace de 2 milles vers le S. par un banc sur lequel on ne trouve que 3 mètres d'eau. Aux accores de ce banc on a de 6 à 7 mètres. En contournant le cap de San-Blas, il faut avec un grand navire se tenir par les fonds de 18 mètres au moins pour éviter quelques petits bancs détachés, situés dans diverses directions entre le S. et le S. O., et sur lesquels les fonds varient de 8 mètres à 5^m,4. Le plus éloigné de ces bancs est, d'après les cartes, à 11 milles dans le S. S. O. du cap, et il est couvert de 9 mètres d'eau. Il ne faudra donc pas, avec un grand navire, rallier la côte O. de la péninsule, qui ferme la baie de Saint-Joseph, avant de ramener à l'E. N. E. le phare du cap de San-Blas.

A 2 milles au N. du cap de San-Blas, il y a, sur la péninsule, un phare élevé de 22 mètres au-dessus du niveau de l'eau. Le feu est tournant, et sa portée de 15 milles.

Du cap de San-Blas au cap de Saint-Georges, pointe S. O. de l'île de ce nom, la côte forme un enfoncement assez profond, dans lequel les fonds varient de 7 à 9 et à 11 mètres. L'île de Saint-Vincent (San-Dionisio des Espagnols) se trouve à la partie N. E. de cet enfoncement, et ferme du côté de l'O. un grand golfe nommé Détroit ou Canal de Saint-Georges (Saint-George's Sound), que l'île de ce nom et celle du Dog (Chien, Perro), située plus à l'E., abritent du côté du S. On peut pénétrer dans le détroit de Saint-Georges par le S. et par l'O. Nous parlerons d'abord des passes de l'O., qui conduisent à la baie d'Appalachicola, ou plutôt à l'entrée de cette rivière. Cette baie est en ligne droite,

Routes
pour entrer
dans la baie.

Cap
de San-Blas.

Phare du cap
de San-Blas.
Lat. N. 29° 42' 0".
Long. O. 87° 45' 24".
Var. N. E. 6°.

Île
de Saint-Vincent.

Détroit de
Saint-Georges.

Baie et rivière
d'Appalachicola.

à 42 milles environ de l'entrée formée par l'île de Saint-Vincent et la pointe N. O. de l'île de Saint-Georges. Mais, par suite des bancs d'huîtres qui obstruent le détroit de Saint-Georges, les navires, en quittant l'entrée que nous venons d'indiquer, sont forcés de courir l'espace de quelques milles à l'E., pour revenir ensuite vers la rivière d'Appalachicola; ce qui fait que la distance à parcourir est de 48 milles. Les navires tirant 3 mètres doivent mouiller dans la baie, car ceux d'un tirant d'eau de 2 mètres peuvent seuls atteindre la ville située sur la rive droite de la rivière et à son entrée. (Voyez les croquis du Portulan.)

Passes
de la baie
d'Appalachicola,
Passe Indienne.

Grande-Passe.
Phare du cap
de Saint-Georges:
Lat. N. 29°37'24"
Long. O. 87°21'54"

Île de Sand
et île du Flag.

Pointe S. de l'île
de Saint-Georges,
ou cap
de Saint-Georges.

Routes
pour entrer
dans la baie d'Ap-
palachicola
par
la Grande-Passe

Au N. de l'île de Saint-Vincent, il y a une première passe nommée Passe Indienne, qui est très-étroite et point fréquentée.

La seconde, la Grande-Passe (Main-Pass), est comprise entre l'île de Saint-Vincent et le cap de Saint-Georges, pointe N. O. de l'île de ce nom. Sur cette pointe il y a un feu fixe, dont la tour a 19 mètres de hauteur. Sa portée est de 15 milles.

Au S. de l'île de Saint-Vincent et à l'entrée de la passe qui est fort étroite, on remarque un petit îlot, l'île de Sand (Sable). L'île du Flag (Pavillon), qui était au S. de la précédente, a disparu depuis 1835. Sur la barre, on trouve 4^m,2 d'eau. Un bateau de pilote est près du phare, et l'on devra, pour l'attendre, mouiller en dehors de la barre par 41 ou par 42 mètres, ramenant le phare au N. 50° E., à la distance de 4 milles $\frac{1}{2}$ ou de 5 milles.

La pointe S. de l'île de Saint-Georges, ou le cap de Saint-Georges, est prolongée dans la direction du S. par un banc qui s'étend à 5 milles au large (1). Sur ce banc, on a des fonds de 4 et de 3 mètres. Il brise avec une grande violence. Sur son côté O., les sondes sont irrégulières et varient de 7 à 3 mètres.

Pour se rendre devant la Grande-Passe et pour donner dans la baie d'Appalachicola, lorsqu'on ramènera au N., à 6 milles de distance, la pointe S. de l'île de Saint-Georges, on sera, d'après Blunt, par 4 mètres d'eau; on gouvernera de là au N. N. O., jusqu'à ce que l'on aperçoive une grande bouée noire mouillée sur une roche. On peut la voir à la distance de 4 milles. On fera route de façon à pas-

(1) D'après Blunt, d'autres instructions disent 8 milles. On devra donc naviguer avec prudence dans ce parage.

ser près de cette bouée (1), et l'on sera dans la plus grande profondeur d'eau. Du moment où l'on aura doublé la bouée, la route sera le N., jusqu'à ce que l'on ramène au N. E. trois grands arbres remarquables placés sur l'île de Saint-Vincent. On courra ensuite dans leur direction en les tenant à ce relèvement. L'entrée de la baie étant alors bien ouverte, on courra droit entre l'île de Saint-Vincent et la pointe N. de l'île de Saint-Georges, sur laquelle est le phare. On trouvera à la basse mer, dans le chenal large de $\frac{1}{4}$ de mille environ, 4^m,2 d'eau sur la barre, et le fond augmentera ensuite graduellement à mesure qu'on avancera. Entre l'île de Saint-Vincent et la pointe de l'île de Saint-Georges, on a dans le milieu du chenal 14 mètres d'eau. Après qu'on aura dépassé la pointe N. de l'île de Saint-Georges, on gouvernera à l'E., se tenant à $\frac{3}{4}$ de mille ou à 1 mille de la côte N. de cette île. A cette route, le fond diminuera et tombera à 4 mètres, sa nature étant de la vase molle. On mouillera alors, et l'on fera le signal ordinaire pour appeler un pilote. (Voyez le croquis du Portulan.)

Ce qu'il y a de mieux à faire, à notre avis, est d'attendre le pilote pour franchir la barre, et par suite de mouiller dans le relèvement du phare, à la distance que nous avons indiquée ci-dessus.

Lorsqu'on vient du large et qu'on est dans les fonds de 11 mètres, on ne peut apercevoir l'entrée de la passe; on pourra la reconnaître aux remarques suivantes: on verra un long rivage sablonneux, présentant un petit massif de broussailles, situé à environ 1 mille du cap de Saint-Georges. A l'O. de ce massif, il y a quatre arbres à tête en parasol; les deux plus à l'E., placés à 2 ou à 3 mètres de distance, et ayant leurs cimes confondues, n'en paraissent former qu'un seul. Enfin, à l'O. de ces arbres, on voit un bouquet de petits palmiers qui se trouve à peu près à l'extrémité O. de l'île de Saint-Georges. Il est beaucoup plus grand que le massif de broussailles indiqué précédemment. Ce bouquet, quand on est assez éloigné pour ne point voir le rivage, et lorsqu'il reste au N. E., paraît séparé du reste

Île
de Saint-Georges.

(1) Blunt n'indique pas de quel côté il faut laisser la bouée en question.

de la terre et semble former une île séparée. Lorsqu'on le relève au N. O., il paraît au contraire réuni à l'île de Saint-Vincent, qui est très-boisée à sa pointe E. Le bouquet en question appartient cependant en réalité à l'île de Saint-Georges. La pointe S. de l'île de Saint-Georges est également très-boisée, et on peut la reconnaître par les fonds de 48 mètres quand elle reste au N. E.

Si l'on a dans ces parages le vent contraire ou un gros vent d'E. et qu'on soit forcé de louvoyer pour faire route à l'E., on pourra au besoin trouver un bon abri en venant se placer dans l'O. du cap de Saint-Georges, entre ce cap et la pointe N. O. de l'île; cette côte est accore et les sondes sont régulières.

L'île de Saint-Georges a 24 milles d'étendue, depuis le cap de Saint-Georges jusqu'à sa pointe de l'E.

Passé du Milieu.

La passe du Milieu, par laquelle on peut entrer dans le détroit de Saint-Georges, préférable sous tous les rapports à la Grande-Passe, est comprise entre la pointe E. de l'île de Saint-Georges et la pointe O. de l'île du Dog. La distance entre ces deux îles est de 3 milles. Le canal qui les sépare est obstrué par des bancs qui s'étendent vers le S. en dehors des îles; la profondeur de l'eau sur la barre est de 4^m,8; la largeur de la passe est de $\frac{1}{3}$ de mille. Celle-ci contourne de près l'île du Dog. Elle est difficile à reconnaître pour les capitaines étrangers à la localité, parce que les deux pointes qui la limitent sont des plages basses, sablonneuses, et qu'il en existe une semblable sur le continent, en face même du passage, ce qui lui donne l'aspect d'un rivage non interrompu lorsqu'on en est à 3 ou à 4 milles de distance.

Île du Dog.
Phare (2).
Lat. N. 29° 46' 20".
Long. O. 86° 58' 24".

Sur la pointe O. de l'île du Dog (1), il y a un feu tournant faisant sa révolution en trois minutes; sa portée est de 45 milles; l'élévation de la tour est de 12 mètres, et pour la distinguer pendant le jour des phares de Saint-Mark et de Saint-Georges, on a peint

(1) Nous indiquons aux navigateurs qu'on écrit d'Appalachicola, à la date du 1^{er} janvier 1852, que les phares de l'île du Dog, du cap de Saint-Georges et du cap de San-Blas ont été renversés de fond en comble pendant un violent coup de vent, et que, suivant toute probabilité, ils ne seront pas rétablis avant neuf mois ou un an. (*Annales hydrographiques*, janvier 1852.) On ajoute qu'il n'a encore été établi aucun feu flottant pour les remplacer.

(2) *Lighthouses of the United-States*, 1850.

une bande noire près de son sommet. Lorsqu'on vient chercher la passe du Milieu, il faut, pour attendre le pilote, ramener le phare au N. 5° O., et mouiller par 9 mètres à 2 milles de l'île du Dog. On sera à 4 mille $\frac{1}{2}$ de la barre. On traverse celle-ci en gouvernant au N. 36° O., direction de la passe à son entrée, et lorsqu'on ramène le phare à l'E. N. E., on fait route au N. Le fond, après qu'on a franchi la barre, augmente de 5 à 9 mètres à mesure que l'on s'avance. On peut mouiller au N. de l'île du Dog et dans l'O. N. O. du phare par 6 mètres d'eau, ou faire route dans le canal de Saint-Georges vers la baie d'Appalachicola. On devait établir, en 1837, un bateau de pilotes pour cette passe; il est probable qu'il existe aujourd'hui.

D'après Blunt, quand on aura reconnu l'entrée du Milieu, on gouvernera dans la direction de la pointe O. de l'île du Dog, parce que le chenal passe très-près de cette île. On apercevra bientôt une bouée verte de grande dimension, mouillée dans sa partie la plus profonde. On la rangera à la toucher, en passant indifféremment à tribord ou à babord, et l'on fera route au N. N. O. le long de l'accore O. du banc de l'île du Dog, que l'on distingue clairement, jusqu'à ce que l'on relève au S. O. ou bien au S. O. $\frac{1}{2}$ O. la pointe E. de l'île de Saint-Georges. On remontera ensuite vers l'O. dans le détroit de ce nom, le cap à l'O. S. O., jusqu'à ce que l'on ramène à l'E. à 2 milles environ la pointe E. de la même île, et à $\frac{1}{2}$ mille dans le S. E. $\frac{1}{2}$ S. une bouée noire mouillée près de cette île, sur l'accore du banc qui prolonge sa côte N. On jettera alors l'ancre par 4 ou par 5 mètres.

Il y a une bouée en forme de baril, à petite distance en dehors de la bouée verte, une bouée noire sur le banc de l'île du Dog, et une bouée blanche sur l'extrémité E. du banc de l'île de Saint-Georges. On ne peut avoir aucune confiance dans ces remarques, vu que ces bouées changent de position à chaque grande brise. D'ailleurs, comme le chenal est parfaitement sain et que les bancs sont facilement reconnaissables à la vue, elles seront peu utiles. Nous avons donné ces divers renseignements dans l'incertitude où nous sommes à l'égard du rétablissement du phare. (Voyez le croquis du Portulan.)

L'île du Dog a 6 milles de longueur. C'est à sa pointe E. que se trouve la passe de l'Est, par laquelle on peut encore entrer dans le

Passe de l'Est.

détroit de Saint-Georges. On a dans cette passe 4^m,2. Elle est large de $\frac{1}{3}$ de mille environ, et elle est à peu près à $\frac{2}{4}$ de mille de la pointe E. de l'île du Dog. L'autre côté de la passe est formé par un grand banc qui brise le plus souvent et qui s'étend jusqu'au cap du S. O. (cap de Meneses des Espagnols). Pour donner dans cette passe, on ramènera au N. la pointe S. E. de l'île du Dog, jusqu'à ce que l'on soit par des fonds de 5 mètres, ce qui en placera à $\frac{1}{2}$ mille environ; alors on contournera la côte E. de l'île du Dog à peu près à la même distance, et quand on sera près de sa pointe N. E., on s'en rapprochera un peu plus; puis on gouvernera au N. O. pour la doubler. Une fois la pointe N. E. doublée, on fera route à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., en prolongeant par des fonds de 5 mètres la côte N. de l'île du Dog. Du côté de l'O., il ne faudra pas cependant s'approcher de la pointe N. E., parce que dans l'O. de cette pointe il y a un petit banc sur lequel on trouve de 4 à 3 mètres; il en est fort près, et l'on ne devra gouverner à l'O. $\frac{1}{4}$ S. O. que lorsqu'on se sera suffisamment écarté de la pointe en courant au N. O. (Voyez le croquis du Portulan.)

Banc
de la pointe N. E.
de l'île
de Saint-Georges.

Détroit
de Saint-Georges.

Marées.

Cap
du S. O. ou cap
de Meneses.

Le détroit de Saint-Georges, depuis la passe de l'E. jusqu'à la passe du Milieu, présente des fonds variables entre 4^m,5 et 5^m,4. Dans l'O., vers la Grande-Passe, il est obstrué par des bancs d'huîtres, entre lesquels des navires tirant plus de 2 mètres ne peuvent pénétrer sans pilote. La mer marne de 0^m,7 dans le détroit.

De la pointe E. de l'île du Dog au cap du S. O. ou cap de Meneses, qui est la pointe S. de l'île de James, la côte est garnie par un grand banc qui brise, et au S. du cap ce banc s'étend à la distance de 3 milles.

Dans l'E. du cap, à 6 milles au large, il y a un autre banc assez étendu sur lequel il ne reste que 1 mètre d'eau; il faut pour l'éviter se tenir par des sondes de 7 ou de 8 mètres au moins, ou ramener au N. $\frac{1}{4}$ N. O. le feu de Saint-Mark, placé à l'entrée de la rivière d'Apalache, dont nous parlerons ci-après.

Baie
d'Ocklockony.

La petite baie d'Ocklockony est au N. du cap du S. O. L'entrée de cette baie, obstruée par des îlots et des bancs, est très-étroite et fort difficile à suivre. On trouve 2 mètres d'eau sur la barre de l'entrée, puis 3^m,6 après qu'on l'a franchie. Cette baie, ouverte à l'E., est bien abritée; seulement elle ne peut recevoir que de très-petits navires. (Voyez le croquis du Portulan.)

Du cap du S. O., la côte remonte au N., puis à l'E., et forme une grande baie au fond de laquelle, dans le N., se jette la rivière d'Apalache.

Le phare de Saint-Mark est élevé à la pointe E. d'entrée de cette rivière. C'est un feu fixe, dont la portée est de 16 milles et l'élévation au-dessus du niveau de la mer de 22 mètres. La rivière d'Apalache a peu de profondeur d'eau, et son cours est rempli de bancs d'huîtres qui restent à sec lors de la basse mer. La barre extérieure de la rivière présente une profondeur de 2^m,4, et se trouve à 2 milles au S. $\frac{1}{2}$ O. du phare. La passe est étroite et dirigée à peu près du N. au S. ; elle est comprise entre deux grands bancs. Lorsqu'on remonte la rivière, on trouve sur la rive gauche le port de Léon, puis le village et le fort de Saint-Mark, situés au point de bifurcation de la rivière. La branche de l'E. se nomme Saint-Mark, celle de l'O. Warcaller.

On appelle Baie d'Apalache celle dans laquelle se jette la rivière de ce nom (1). Non-seulement on trouve peu d'eau dans la rivière, mais encore dans toute la baie d'Apalache, soit du côté de l'O., soit du côté de l'E., 3^m,7 est la profondeur la plus grande que l'on rencontre dans les passes d'entrée.

La rivière d'Apalache présente deux barres : l'une dans l'intérieur, à 3 milles du fort de Saint-Mark, appelée Devil's Elbow (l'Arc du Diable), qui offre à la haute mer 2^m,4 d'eau ; l'autre, nommée Barre Extérieure (Outer Bar), et dont nous avons déjà parlé, est à 8 milles du fort. Entre ces deux barres, le fond le plus général qu'on trouve dans le chenal de la rivière est de 3 mètres. Entre le Devil's Elbow et le fort de Saint-Mark, le fond est de 2^m,4 à la haute mer.

L'endroit nommé le Trou des Espagnols (Spanish Hole), en dedans de la barre extérieure et à 3 milles de distance, est le meilleur endroit pour mouiller. On y a 4 mètres à la haute mer. La barre extérieure de la rivière relie en quelque sorte les grands bancs qui à l'O. et à l'E. obstruent la baie d'Apalache et abritent le mouillage intérieur dont nous venons de parler, le seul que

Phare
de Saint-Mark.
Lat. N. 30° 4' 0".
Long. O. 86° 33' 24".
Var. N. E. 6".
Rivière
d'Apalache.

Port de Léon.
Village
et fort
de Saint-Mark.

Baie
d'Apalache.

Arc du Diable.

Trou
des Espagnols.

(1) Nommée également Rivière de Saint-Mark comme l'embranchement de l'E.

puissent trouver des navires d'un tirant d'eau de 2^m,4 entre le cap du S. O. et la baie d'Espiritu-Santo, à laquelle on donne aujourd'hui plus communément le nom de Baie de Tampa. Si l'on veut donner dans le Trou des Espagnols, on remarquera sur le banc du N. E. (qui est presque à sec lors de la basse mer) un grand pieu ou poteau qui y est enfoncé, puis sur le banc de l'O. trois autres pieux. On verra également une petite maison placée sur la plus grande des deux îles de Needle (Aiguille), situées à 3 milles environ de la barre de la rivière, sur sa rive droite et dans le N. O. du phare. On amènera cette maison au N. $\frac{1}{2}$ N. O., et l'on gouvernera dans cette direction en laissant le phare à tribord pour passer entre les pieux. Quand on sera entre les bancs, on trouvera à mi-route, en remontant, un bon mouillage où l'on pourra prendre un pilote (Renseignements de Blunt).

De la rivière d'Apalache, la côte se dirige vers l'E. S. E. Elle est très-basse et marécageuse; elle est en outre malsaine, et l'on trouve près d'elle un récif fort étendu dont quelques parties sont découvertes; il est à 2 milles de la pointe des Casinas (Petites cases), pointe E. de la baie d'Apalache. Plus dans l'E., à 10 milles environ, on voit près de la côte deux petites îles nommées îles de Piedras (Pierre, Rocky). Dans toute cette étendue de côte, jusqu'à la pointe des Pinos (Pins, Pines), on a peu de fond à une assez grande distance au large. La diminution de la profondeur est graduelle à mesure qu'on s'avance vers le rivage, à 13 ou à 14 milles duquel on a des sondes variables de 6 à 7 mètres. La nature du fond est en général de la vase et des herbes, et çà et là on trouve des roches unies et plates comme des pavés. La pointe des Pinos est très-boisée. Deux enfoncements existent près de cette pointe, et dans celui du S. on voit les deux îles de Vase (Marshy). Ces îles sont à peu près à la pointe N. de la baie de l'Hombre Muerto (l'Homme Mort, Dead Man).

La baie de l'Hombre Muerto a 7 milles environ d'ouverture, entre les îles de Vase et sa pointe S. (celle de l'Hombre Muerto), sur une profondeur de 4 milles; au fond de cette baie se décharge la rivière de San-Pedro. Au S. de la pointe de l'Hombre Muerto, se trouvent les deux petites îles de Thluthlahuma. Toute cette côte est basse et marécageuse, comme la précédente, jusqu'à la pointe

Îles de Piedras.

Pointe
des Pinos.

Baie
de
l'Hombre Muerto.

Rivière
de San-Pedro.

de l'Alligator, pointe O. de la rivière de Suwannee; elle est, en outre, assez peu connue. Elle est garnie, dans beaucoup d'endroits, d'îles fort basses et de grands bancs d'huîtres.

La baie du Fer à Cheval (Horse-Shoe), sur laquelle nous n'avons aucun renseignement, est dans le S. E. de la précédente, à 12 milles environ. A son entrée, on voit les îles du Cabbage-Tree (Chou-Palmiste (1)).

La rivière de Suwannee se jette dans la baie de Wassasoua. Des bancs d'huîtres et des cayes obstruent la baie; en outre, la rivière ne peut admettre, à la haute mer, des navires tirant plus de 4^m,5 d'eau.

Au S. de la pointe de l'Alligator, on voit un groupe de cayes situées à l'embouchure de la rivière de Suwannee, qui se jette à la mer par un grand nombre de bras. Le rivage au S. de ces cayes est, en outre, garni d'un grand banc de sable couvert d'huîtres. Le chenal de l'O., qui permet d'atteindre la rivière, est entre ce banc et ceux sur lesquels sont assises les cayes. Il y en a un second au N. de ces mêmes cayes, par lequel on vient contourner la pointe de l'Alligator.

Les cayes du Cedar (Cèdre) ou des Sabinas, reconnues en 1802 par don José Vidal, sont à 10 milles au S., quelques degrés vers l'E. de l'entrée de la rivière de Suwannee. L'une de ces cayes a reçu le nom de Caye du Bird (Oiseau). Elle est, ainsi que celle du Camp-Morgan qui en reste au S., prolongée dans le S. O. par un grand banc qui s'étend à 7 milles au large. Les autres cayes principales du groupe sont: au S. et dans l'E., la caye du Sea-Horse (Cheval-Marin); celles du Snake (Serpent), du Dépôt; puis au N., la caye Big (Grosse); enfin, dans le N. O. les cayes du Cedar qui donnent leur nom au groupe, et que plusieurs cartes désignent sous le nom de Pagoi. Ces cayes, assez éloignées de la côte, sont à la partie N. d'une baie fort profonde dans laquelle se perdent à la mer les rivières de Wakassa et de Weethlokkoochee. Toute cette baie est obstruée de bancs d'huîtres.

Le canal qui conduit entre les cayes du Cedar est balisé au large, et l'on peut, pour aller au mouillage, se procurer des pilotes.

Rivière
de Suwannee
et baie
de Wassasoua.

Cayes
du Cedar,
Caye
du Sea-Horse
Lat. N. 29° 6' 0"
Long. O. 85° 16' 24"

(1) Îles de Coles des Espagnols.

La latitude de la caye du Sea-Horse, d'après Blunt, est de 29° 7' N. et la longitude de 85° 16' 24" O.

Des cayes du Cedar, la côte descend vers le S., se montrant basse, noyée, et en général boisée. Elle est sillonnée de nombreuses rivières, jusqu'à la caye d'Anclote (Petite ancre), qui est à 50 milles au S. des cayes du Cedar, de sorte qu'elle ressemble à une chaîne d'îles séparées. Dans cette partie de la côte on ne trouve les fonds de 9 mètres qu'à 7 ou à 8 lieues au large, et l'on ne voit point la terre à cette distance. Elle reparait un peu au N. de la caye d'Anclote, et on l'aperçoit avant de reconnaître la caye. (Renseignements de Blunt.)

Caye
d'Anclote.

La caye d'Anclote est distante de 4 milles de la côte. Son étendue est de 8 milles du N. au S. Elle est divisée en trois parties par des canaux, et il y a, près de sa pointe S., un bon mouillage par 5 mètres d'eau.

Caye
de Clearwater.
Le fort.
Lat. N. 28° 5' 0".
Long. O. 85° 12' 24".

Au S. de la caye d'Anclote, on voit la caye de Clearwater, située en face du fort de Harrison. On y rencontre également un bon mouillage formé par la caye et par la côte.

Entre la caye de Clearwater et la baie de Tampa (Espiritu-Santo des Espagnols), la côte est saine et présente, à ses abords, une profondeur d'eau plus grande que la fraction précédemment décrite. A 9 milles au large, on a des fonds de 10 mètres. Elle est formée, dans toute cette étendue, par une chaîne de cayes placées en face du continent; ce qui arrive fréquemment dans cette partie de la côte de la Floride.

Baie
de Tampa
ou
d'Espiritu-Santo.

La baie de Tampa ou d'Espiritu-Santo s'enfonce environ de 21 milles dans les terres, sur une direction qui se rapproche du N. E.; elle présente, après qu'on a franchi la barre, un canal de 2 milles de largeur sur une étendue de 10 milles environ à partir de sa barre. A cette distance, il existe un banc qui occupe la plus grande partie du canal, et qui le divise en deux bras. Du côté du S. E. on trouve 5 mètres d'eau, du côté du N. O. 4 mètres. Ces deux branches du canal donnent accès dans un espace d'eau considérable, présentant une profondeur de 5 mètres, et divisé en deux bassins par la pointe de Gadsden. Celui de l'E. prend le nom de Baie d'Hillsboro, de la rivière de ce nom qui s'y jette; celui de l'O. prend le nom de Vieille-Baie de Tampa. Le fort de Brooke, au S. duquel on voit l'île de Rabbit et l'île

Baie d'Hillsboro
et Vieille-Baie
de Tampa.

Little (Petite), est dans l'E. et près de la rivière d'Hillsboro.

A l'entrée de la baie de Tampa (Voyez le croquis du Portulan) se trouvent trois cayes étroites, nommées Caye d'Egmont, Caye de Burnaby et l'île Longue (Larga). Ces cayes, avec quelques autres situées près de la pointe N. de la baie, appelées Cayes du Mullet (Mulet), forment trois passes (1). Celle du S. est comprise entre la pointe de Grant, pointe N. de l'île Longue, et la petite caye de Burnaby, qui en est distante de moins de 1 mille. Elle ne peut donner passage qu'à de très-petits bateaux.

La passe du S. O. ou du Milieu est comprise entre la caye de Burnaby et celle d'Egmont; elle ne convient qu'à de petits navires.

La principale passe, celle de la Boca-Grande ou canal du Navire (Ship's Channel), est comprise entre la caye d'Egmont et les cayes du Mullet, situées près et dans l'O. de la pointe de Piney, pointe N. de la baie de Tampa, à son entrée. La barre de cette passe est environ à 4 milles (2 milles d'après Blunt) en dehors de la caye d'Egmont; elle présente une profondeur de 7 mètres. Enfin une dernière passe, celle nommée Blind (Aveugle) ou Boca-Ciega, est à 10 milles au N. du phare de la caye d'Egmont, entre deux cayes sans nom. Après qu'on a franchi la barre de cette dernière passe, on navigue entre les cayes et la côte dans un chenal sur lequel nous n'avons aucun renseignement, si ce n'est qu'il convient seulement à de petits navires, et l'on vient ainsi, en longeant la terre, contourner dans l'O. et dans le S. la pointe de Piney, laissant dans l'O. le banc et les cayes du Mullet pour tomber dans le grand canal de la baie de Tampa.

Sur la caye d'Egmont il y a un phare portant un feu fixe, élevé de 24 mètres au-dessus du niveau de la mer (2).

Après qu'on a franchi la barre, on trouve depuis 13 jusqu'à 27 mètres d'eau dans la passe du Navire. Près de la barre, il

Phare de
la caye d'Egmont,
Lat. N. 27° 37' 0",
Long. O. 85° 5' 36".
Var. N. E. 5°.

(1) Les cayes situées à l'entrée de la baie de Tampa ont reçu des noms très-divers, ce qui jette beaucoup d'incertitude dans les descriptions; nous allons les indiquer, afin de faire disparaître tout doute à cet égard. La caye d'Egmont a reçu le nom de caye de Castor, de caye de la Cruz; les cayes du Mullet sont les cayes de l'Aguada des Espagnols; celle de Burnaby est encore désignée sous le nom de caye du Passage et de caye de Pollux; enfin l'île Longue, désignée encore par erreur sous le nom d'île de Palm, est l'île Larga des Espagnols.

(2) Nous ignorons sa portée.

a environ 1 mille de largeur. Il se rétrécit ensuite graduellement jusque par le travers de l'extrémité N. de la caye d'Egmont. Il n'a plus alors que $\frac{1}{2}$ mille de largeur (1).

Caye d'Egmont.

La caye d'Egmont a environ 2 milles de longueur. Elle paraît plus élevée à sa pointe N. qu'à sa pointe S., à cause des arbres qui la recouvrent. Sa pointe S. est basse et plate avec quelques touffes d'herbes qui paraissent çà et là. Elle court presque N. et S., et sa largeur est de $\frac{1}{4}$ de mille. Son rivage de l'O. présente, près de la mer, des escarpements élevés et des dunes de sable.

La partie N. de cette caye est accore, et l'on trouve 13 mètres à la distance de $\frac{1}{2}$ encablure de cette extrémité; on a 5 mètres à toucher la pointe N.

Un grand nombre de navires pourraient mouiller dans la baie de Tampa par 11, par 13 et par 14 mètres d'eau. On peut facilement se procurer de l'eau et du bois dans cette baie.

Routes
pour donner
dans la baie.

Pour donner dans la baie de Tampa par le canal du Navire en venant, soit du N., soit du S., il faut se tenir, en prolongeant la côte, par des sondes de 11 ou de 13 mètres, jusqu'à ce que le phare de la caye d'Egmont reste à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. : on fera route alors sur le phare, en le tenant à ce relèvement, et la sonde tombera à 7 mètres, fond qu'on trouvera à 4 milles de la caye d'Egmont. On suivra ensuite la même route, et le fond augmentera de 7 à 9, puis à 27 et à 29 mètres, fond qu'on aura à peu près par le travers de la caye d'Egmont. Quand on a dépassé cette caye dans l'E., on peut mouiller par la profondeur convenable. Du côté S. du chenal, la profondeur de l'eau diminue d'une façon très-graduelle.

Il y a dans cette baie une haute mer toutes les douze heures : le moment le plus favorable pour y entrer ou pour en sortir est six heures.

Pour donner dans la même baie par la passe du S. O. ou du Milieu, dans laquelle on a 5^m,4 d'eau, on amènera au N. E. $\frac{1}{4}$ N. la pointe S. de la caye d'Egmont, et l'on courra directement à ce relèvement, ce qui fera passer au moins sur des fonds de 4^m,6.

Au reste, toutes les passes de la baie sont saines et faciles à

(1) D'après la description de Ch. Roberts (*West-India Directory*) et de Romans (*Colombian Navigator*).

suivre, parce que les bancs qui les limitent sont facilement distingués, même à la haute mer, et qu'ils sont découverts lorsqu'elle est basse.

Dans les environs de la baie de Tampa, la terre est basse et n'est visible qu'à la distance de moins de 8 milles, par les fonds de 41 ou de 42 mètres. La carte de Blunt, de 1847, porte ces profondeurs à une distance bien moindre de la terre, et ce n'est pas la première fois que nous remarquons des contradictions entre les cartes de cet hydrographe et ses instructions. Les sondes près de la terre sont fort régulières, et l'on peut s'en rapprocher sans crainte en se guidant sur la sonde; seulement la profondeur est peu considérable.

De la baie de Tampa à celle de San-Carlos ou port de Charlotte, la côte est prolongée par une chaîne de cayes qui s'en écartent peu. (Blunt dit, page 462, que ces cayes sont séparées de la terre par des canaux larges de 4 milles; ses cartes les en placent au plus à 1 mille $\frac{1}{2}$.) Elle est saine, et l'on peut naviguer sans crainte, en faisant usage de la sonde; on a 41 mètres à la distance de 5 milles du rivage (3 milles $\frac{1}{2}$ sur les cartes). Parmi ces cayes, on distinguera celles de Palm et de Clam situées au S. E. de l'île Longue, et qui lui succèdent immédiatement. Entre ces deux cayes se trouve la bouche ou la passe de Sarrasota ou de Quarazote, profonde de 3^m,7 sur la barre, et qui conduit encore dans la baie de Tampa. Il suffit, après qu'on a franchi la barre, de longer le continent jusqu'à ce que l'on vienne tomber dans le grand canal de la baie de Tampa, en passant à l'E. du banc qui prolonge de ce côté l'île Longue, et à l'O. de celui qui s'étend devant l'embouchure de la rivière de Manatee, qui se décharge à la partie S. E. de la baie de Tampa. La passe de Sarrasota est à environ 11 milles de la pointe S. de la caye d'Egmont. (Blunt.)

Le port de Charlotte est un enfoncement profond encombré par des îles, et dans lequel se jettent diverses rivières dont les principales sont celles de Talakhopko et de Sanibel ou de Caloosahatchee.

L'entrée du port de Charlotte est fermée par un grand nombre de cayes et de bancs laissant entre eux plusieurs passages.

Le plus au N., le passage de Fray-Gaspard (Frère-Gaspard)

Passé
de Sarrasota,
Lat. N. 27° 20' 0",
Long. O. 84° 55' 24".

Baie
de San-Carlos
ou port
de Charlotte.

Passage
de Fray-Gaspard.

Caye
de Gasparillo.

ou de Gasparillo offre une profondeur de 2 mètres. Il est au N. de la caye de Gasparillo, la troisième, que l'on voit à partir du cap de Petow, pointe N. du port de Charlotte.

Boca-Grande.
La barre.
Lat. N. $26^{\circ}46'50''$.
Long. O. $84^{\circ}41'24''$.

La Boca-Grande, comprise entre la caye de Gasparillo et celle de la Boca-Grande (1), présente 5 mètres d'eau. Elle a $\frac{3}{4}$ de mille de largeur.

Pour entrer dans le port de Charlotte, on prend habituellement cette passe qu'une touffe d'arbres placée au N. et à l'O. de l'entrée peut servir à faire reconnaître. Lorsqu'on sera à 4 milles de la pointe S. de la caye de Gasparillo, la relevant au N. E. $\frac{1}{4}$ E., on sera par le travers de la barre extérieure de la passe qui présente 5 mètres d'eau, une largeur de $\frac{3}{4}$ de mille, et qui est à 2 milles $\frac{1}{2}$ dans l'O. de la pointe N. de la caye de la Boca-Grande. On chenalera ensuite entre les bancs le cap à l'E., puis à l'E. N. E., pour donner entre les deux cayes, partie du canal où l'on a 11 mètres d'eau. On fera ensuite le N. E., et l'on mouillera peu après qu'on aura doublé la caye de Gasparillo.

Passage
du Cautivo.

Le passage du Cautivo (Captif) est compris entre la caye de la Boca-Grande et la caye du Cautivo. Elle offre 2^m,3 d'eau. Enfin la Boca-Ciega (Aveugle), nommée encore Seca (Sèche), est comprise entre la caye du Cautivo et l'île de Sanibel.

Le port de Charlotte ne peut recevoir que des navires d'un tirant d'eau au-dessous de 2 mètres ou de 2^m,4, à cause du peu d'abri qu'il présente pendant les mauvais temps de l'hiver. Bien que la tenue y soit bonne généralement, les ancres ne résistent que lorsqu'on peut, selon la direction du vent régnant, s'abriter derrière les pointes que présente le port.

Marées.

La mer marne de 0^m,6, et lorsque le vent souffle de la terre, le courant dans les passes est si fort, qu'on ne doit pas essayer d'y entrer; on doit attendre dehors un temps plus favorable. Le courant porte dans le port pendant sept heures, et en dehors pendant cinq heures, avec une vitesse de 2 milles $\frac{1}{2}$.

(1) Nommée par erreur Ile du Pine sur quelques cartes. L'île du Pine, fort étroite et qui a 11 milles du N. au S., est dans l'intérieur de la baie, à 5 milles dans l'O. de la caye de la Boca-Grande et près du continent. Cette île noyée à la haute mer est cependant couverte d'arbres. Dans l'O. et dans le S. de l'île du Pine, il y a un grand nombre de petites cayes du même genre qu'elle et qui sont assises sur le même banc.

La Boca-Ciega est comprise, comme nous l'avons dit, entre la caye du Cautivo et la caye de Sanibel. Cette passe communique avec une lagune, dans laquelle il y a peu de fond, et cette lagune est elle-même en communication avec le port de Charlotte, par plusieurs canaux sans profondeur formés par les bancs situés dans l'E. des cayes du Cautivo et de la Boca-Grande, puis ceux qui s'étendent dans l'O. de la grande île du Pine, située près du continent.

Il y a un bon mouillage par des fonds de 3^m,6 dans le S. E. de la caye de Sanibel. On y est assez bien abrité de tous les vents. On reconnaît ce mouillage par un bouquet de palmiers qui en est dans le S. à 6 milles de distance. C'est le seul de cette espèce que l'on trouve sur toute cette côte. Il faut beaucoup de précautions pour aller prendre ce mouillage, car on doit éviter le banc qui prolonge à 4 milles la pointe S. de la caye de Sanibel, ceux qui garnissent la pointe Rasa (Basse, Rase) et la caye d'Estow, située dans le S. E. de cette pointe. La pointe Rasa est la pointe du continent placée en face du milieu de la caye de Sanibel, et sur laquelle s'élève le fort de Dulaney.

Pour atteindre le mouillage de Sanibel, on passera entre le banc qui prolonge la pointe S. de cette île et la caye d'Estow. Ce passage est large de 3 milles, et l'on y trouve 3^m,6 d'eau. Pour donner dans son milieu, on tiendra la pointe Rasa ou le fort de Dulaney au N. 30° O., et il ne faudra pas s'approcher de l'île de Sanibel avant de ramener la pointe ou le fort à ce relèvement, qui fait parer le banc prolongeant cette île. On suivra ensuite le milieu du canal, et l'on mouillera par 3^m,6 d'eau un peu au N. de la pointe S. de Sanibel. De ce mouillage, les petits navires peuvent se rendre dans le port de Charlotte par le canal sinueux et étroit limité dans l'O. par le banc de la grande île du Pine. On peut également atteindre de là l'entrée de la rivière de Sanibel. Le mouillage dont nous venons de parler fait partie de ceux qui existent dans le port de Charlotte, et l'on peut regarder la passe de Sanibel comme la passe S. de ce port.

Au S. de la caye d'Estow, il y en a deux autres situées en face de la rivière de San-Carlos sur la rive droite de laquelle est le village de ce nom. On arrive au village placé sur le continent en

La Boca-Ciega.

Caye
de Sanibel.
Pointe S.
Lat. N. 26° 32' 30".
Long. O. 84° 30' 30".

Pointe Rasa.
Fort
de Dulaney.
Lat. N. 26° 35' 45".
Long. O. 84° 30' 0".
Caye d'Estow.

Village et rivière
de San-Carlos.

passant au S. de la caye d'Estow. Ce canal ne convient qu'à des embarcations ou à des bateaux.

Pointe Larga
ou cap Romano.
Lat. N. 25° 51' 0".
Long. O. 84° 16' 54".

La côte entre le port de Charlotte et la pointe Larga ou le cap Romano est saine, et l'on a 5 mètres à la distance de 2 milles du rivage. Le cap Romano est garni du côté de l'E. et du S. O. par un banc qui s'étend à 9 milles au large dans cette dernière direction, et au N. duquel on aperçoit plusieurs petites cayes.

Anse
de Gallivans.

La côte changeant de direction au cap Romano, pointe basse et couverte de mangliers, forme une anse qui présente des fonds de 4 mètres, dans laquelle les petits navires peuvent s'abriter des vents de l'E. à l'O. par le N. Cette anse se nomme Anse de Gallivans.

De l'anse de Gallivans au cap de Sable (pointe de Tancha des Espagnols), la côte ne présente que des terres basses et marécageuses, découpées par des milliers de cours d'eau, de sorte que la partie du continent qui avoisine la mer n'est en réalité qu'un archipel d'îlots et d'îles.

Baie
de Juan Ponce
de Léon.

L'enfoncement que forme la terre entre la pointe S. de la baie de Gallivans et le cap de Sable se nomme Baie de Juan Ponce de Léon (baie de Chatham des Américains). Partout la côte est saine et les sondes graduelles; il y a fort peu d'eau près de la terre, ce qui fait que cette partie de la côte est peu connue et qu'elle n'est guère fréquentée que par les pêcheurs de tortues.

Cap de Sable.

Ile de Carter.
Fort
de Poinsett.
Lat. N. 25° 6' 0".
Long. O. 83° 29' 24".
Baie
de White-Water.

Le cap de Sable est la pointe S. de la Floride et la pointe S. O. de l'île de Carter; c'est une terre basse et boisée sur laquelle est élevé le fort de Poinsett. L'île de Carter est assez étendue, et dans le N. de cette île se trouve la baie de White-Water (Eau Blanche), dans laquelle on peut pénétrer du côté du S. par un canal situé à l'E. de l'île de Carter, canal conduisant dans la partie S. E. de la baie, qui n'est point explorée. On peut également y arriver par le N. et par l'O., en entrant dans la rivière du Shark ou dans l'un des nombreux passages que laissent entre elles les cayes situées au N. de l'île de Carter.

Le cap de Sable est séparé des cayes de la Floride par un canal sans profondeur, nommé le Barne's Sound, à l'E. duquel est le Card's Sound. Ces deux canaux, qui se trouvent limités au S. par

les cayes de la Floride, sont séparés l'un de l'autre par la chaîne des cayes de Grant, dirigée du N. au S.

On trouve dans le Barne's Sound un grand nombre de petites cayes, celles d'Axi, d'Oyster, de Rabbit, de Racoon, assises sur des bancs qui se réunissent à ceux sur lesquels on voit les cayes de la Floride, nommées Cayes de Matacumbe.

Nous avons décrit déjà, dans le premier volume, les cayes de la Floride; nous n'y reviendrons donc pas, et nous renverrons pour ces cayes, comprises sous le nom général des Martyrs, au chapitre IX de cet ouvrage (page 390 et suivantes).

Au N. et à l'O. du cap Romano, comme aux environs du Mississipi, il n'y a, dans les vingt-quatre heures, qu'une marée de flot et une de jusant; les marées sont très-influencées par les vents, et par suite sont fort irrégulières. En effet, avec des vents de S., de S. O. ou d'O., la mer monte plus longtemps qu'elle ne perd; il arrive donc parfois que, dans les marées des syzygies, on trouvera sur les barres moins de profondeur que dans les mortes-eaux, et *vice versa*. L'élévation des eaux est, en général, de 0^m,6 dans les grandes marées. Cependant les effets de celles-ci sur les courants des rivières sont très-sensibles fort loin au large, même dans les étés les plus secs.

Dans le voisinage du cap de Sable, et de ce cap au cap Romano, il y a un flot et un demi-flot, comme cela arrive sur quelques points de la Manche, à Plymouth, aux Needles et à l'île de Wight, c'est-à-dire qu'on a trois heures de flot suivies de trois heures de jusant; et ensuite neuf heures de flot, puis neuf heures de jusant. L'élévation du niveau de la mer varie suivant les localités, et les vitesses du courant produit par les marées sont également fort différentes. Dans quelques endroits on ne trouve pas le moindre courant, et dans d'autres, principalement entre les îles ou les cayes qui sont répandues sur cette côte, un canot vigoureusement nagé ne peut souvent l'étaler.

En terminant la description de cette côte, nous répéterons encore que ces instructions ne doivent être regardées que comme des renseignements; dans certaines parties, elle est à peu près inconnue ou fort mal étudiée. Tout ce que nous avons pu faire a été de la décrire avec ordre, en rendant la description plus claire

Marées
sur la côte O.
de la Floride.

et en la complétant, autant qu'il nous a été possible, avec ce que nous avons pu trouver de meilleur dans tous les auteurs ou dans les nombreux documents que possède le Dépôt général de la marine.

CHAPITRE XVIII.

NAVIGATION DANS LE GOLFE DU MEXIQUE.

Avant de parler de la navigation dans le golfe du Mexique, nous croyons utile de donner sur cette mer quelques renseignements généraux. Nous indiquerons donc d'abord les vents qu'on y a remarqués ; puis nous dirons, alors que nous parlerons de chacune d'elles, ceux plus particuliers qu'on a trouvés près des côtes qui en forment le bassin.

Le golfe du Mexique est célèbre par ses orages, ses tornades, ses coups de vent, ses longs calmes et son climat chaud et humide. Ces phénomènes sont attribués aux vents généraux qui, se dirigeant constamment de l'Océan Atlantique dans le golfe, et étant arrêtés en partie par les hautes terres, occasionnent des courants d'air en sens contraire, principalement près de la côte. En général, on peut dire que, dans la partie S. du golfe du Mexique, les vents dominants dans l'été sont variables de l'E. au S. E., et, dans l'hiver, du N. E., interrompus par de fortes tempêtes soufflant du N. O. Dans toutes les autres parties du golfe, le vent a une tendance, comme cela a lieu presque toujours, à souffler vers les régions les plus échauffées par le soleil. Ainsi, par cette raison, les vents dominants à l'O. de la côte de la Floride sont de l'O. et du N. O., soufflant vers la côte de cette péninsule, en outre renommée pour les tornades qu'on y rencontre de mai à août, et qui viennent du S. O. au S. S. O.

Le tableau suivant, dressé par M. le capitaine de vaisseau Bérard, d'après ses observations, et publié dans son excellent Mémoire sur le golfe du Mexique, donnera une idée générale des

498 NAVIGATION DANS LE GOLFE DU MEXIQUE.

vents régnants dans cette mer. C'est à ce Mémoire que nous empruntons une partie des renseignements qui suivent (1).

<i>Saison humide ou des vents alizés.</i>				
Mois.	Vents de minuit à midi.	Vents de midi à minuit.	Remarques sur le temps et les vents.	
			De minuit à midi.	De midi à minuit.
Avril.....	S.S.O., S.S.E., S.E., E.S.E.	E.S.E., E.N.E., N.N.E., N.N.O.	Faibles.	Petites brises.
Mai.....	S., S.S.E., E.S.E.	E.S.E., E.N.E.	Faibles.	Petites brises.
Juin.....	S.S.E. au S.E.	E.S.E., E.N.E.	Faibles.	Jolies brises.
Juillet.....	S. au S.S.E., O.N.O., N.O.	E.S.E., E.N.E., N.N.E.	Faibles.	Jolies brises.
Août.....	S.O., O.S.O., O.N.O., N.O.	E.S.E. à l'E.N.E., N.E. et N.N.E.	Faibles.	Jolies brises.
Septembre..	S.O., O., O.N.O., N.O.	N.E., N.N.E., N., N.N.O.	Faibles.	Inégaux.
<i>Saison sèche ou des vents de nord.</i>				
Mois.	Vents de minuit à midi.	Vents de midi à minuit.	Remarques sur le temps et les vents.	
			De minuit à midi.	De midi à minuit.
Octobre....	O.N.O., N.N.O., N.N.E.	N.O., N.N.O., N.N.E.	Frais.	Frais.
Novembre...	N.O., N.N.O.	N.N.O., N.	Frais, époque des coups de vent.	Frais.
Décembre...	N.O., N.N.O.	N.O., N.N.O., N.	Presque toujours frais.	Coups de vent.
Janvier.....	O.N.O., N.O., N.N.O.	N., N.N.E.	Frais.	Époque des coups de vent.
Février.....	N.N.O., N., N.N.O.	N.N.O., N.N.E.	Frais.	Bon frais.
Mars.....	N.O., N.N.O.	N., N.N.E., N.E.	Jolies brises.	Belles brises.

(1) Nous avons également consulté le *Derrotero*, le *West-India Directory*,

OBSERVATIONS GÉNÉRALES. — VENTS ET SAISONS. 499

D'après ce tableau, on doit considérer l'année comme divisée en deux saisons, malgré qu'on puisse dire que, dans le golfe du Mexique, il ne règne pas d'autres vents que les vents alizés, interrompus, il est vrai, mais accidentellement, par des vents du N. (1).

Saisons et vents dans le golfe du Mexique.

La première, la saison humide ou la saison des vents généraux, dure depuis l'équinoxe de mars jusqu'à celui de septembre. La seconde, la saison sèche ou la saison des vents de N., commence à cette dernière époque et se prolonge jusqu'à la mi-mars.

Nous allons faire, pour chacun des mois, un résumé rapide de celles des observations consignées dans le Mémoire du commandant Bérard, qui peuvent être utiles à la navigation.

SAISON HUMIDE OU DES VENTS ALIZÉS.

Pendant le mois d'avril, le temps est très-beau. Les vents les plus fréquents sont ceux variables de l'E. S. E. à l'E. N. E. et au N. N. E. Le matin, assez souvent, on a des vents du N. O., variables au S. S. E. et à l'E.; et, dans l'après-midi, ces vents passent à l'E. N. E.

Mois d'avril.

Lorsque les vents commencent par le N. dans la matinée, ils soufflent du N. N. O., et, dans l'après-midi, passent au N. N. E. et à l'E. N. E.

Dans la nuit, on a souvent du calme de 40 heures à 2 heures du matin.

Pendant ce mois, on a quelquefois des apparences de vent du N.

Le temps est beau pendant le mois de mai. Les vents dominants sont ceux de l'E. Le matin, ils sont du S., variables au S. S. E. et à l'E. S. E.; dans l'après-midi, de l'E. S. E. à l'E. N. E., et même au N. E.

Mois de mai.

Il y a souvent du calme pendant la nuit. Les vents d'E. sont faibles, en général, dans la matinée, forcent vers midi, et sont parfois très-frais dans l'après-midi. Dans ce cas, on remarque qu'ils se prolongent dans la nuit. Vers la fin de ce mois, il ar-

le *Colombian Navigator* de Purdy, l'*American coast Pilot* de Blunt, et le *Tableau des vents et des courants* de Romme.

(1) Nommés Nortés par les Mexicains.

rive encore que les vents d'E. soufflent deux jours de suite sans interruption.

Mois de juin.

Pendant le mois de juin, les vents d'E. sont dominants, et, le matin, ils sont établis au S. S. E. et au S. E., quelquefois à l'O. N. O., au N. O. ou au N. N. O.; dans l'après-midi, ils varient vers l'E., et se fixent entre l'E. S. E. et l'E. N. E. C'est de cette partie seulement qu'ils deviennent frais. Ils durent parfois vingt-quatre heures sans interruption; d'autres fois, ils sont coupés par des calmes.

Dans ce mois, il y a souvent des orages; ils ont lieu rarement à la mer, et éclatent le plus souvent sur les terres. Il y a aussi sur les terres des éclairs très-fréquents et très-brillants.

Mois de juillet.

Pendant le mois de juillet, dans le golfe et au large, les vents alizés soufflent sans interruption; ils sont seulement variables dans leur force.

Les chaleurs excessives de ce mois, jointes aux changements que le voisinage de la côte apporte dans la direction des vents, occasionnent beaucoup d'orages. Il y en a un à peu près tous les jours, et l'on remarque qu'un grand nombre éclatent au large. Les orages paraissent, en général, vers le S. E., vers le S., vers le S. O. et vers le N. O. Quelques-uns cependant viennent de l'E. Ce sont ces orages qu'on appelle Tornades (1).

Mois d'août.

Pendant le mois d'août, près des côtes, on a des brises alternatives de terre et de mer. La première commence d'ordinaire entre 11 heures et minuit, quelquefois même après minuit; elle dure jusqu'à 10 heures du matin. Un intervalle de calme succède à cette brise; puis, vers midi, parfois à 11 heures, commence la brise du large, se prolongeant jusqu'à 11 heures ou minuit. Elle est d'ordinaire suivie d'un intervalle de calme. Il arrive cependant que la brise du large souffle pendant vingt-quatre heures sans interruption.

Dans ce mois, le ciel est presque toujours couvert. Lorsque la brise du large règne, les nuages et les orages se forment sur les terres élevées; au contraire, ils se forment au large lorsque souffle la brise de terre.

(1) Du mot espagnol *tornados*.

Dans le mois d'août, celui où il tombe le plus de pluie, et dans lequel les orages sont le plus fréquents, les vents sont fort variables, et quand ils passent au N., ils sont faibles. On a quelquefois des grains ou des tornades, dans lesquelles le vent est très-fort de l'E. Ils sont de peu de durée, les orages sont accompagnés de pluies excessivement fortes et d'effets électriques d'une extrême violence.

Dans le mois de septembre, on a près des côtes les brises alternatives du large et de terre. C'est dans ce mois que s'opère le changement de saison. Aussi arrive-t-il parfois qu'on éprouve des ouragans d'une violence extraordinaire (1); et à la suite de ces ouragans, de forts ras de marée. Les vents les plus fréquents dans le mois de septembre sont ceux du N. N. E. au N. N. O., parfois modérés et accidentellement très-frais.

Mois
de septembre.

SAISON SÈCHE OU DES VENTS DU NORD.

Pendant le mois d'octobre, les vents dominants sont de l'O. N. O., du N. O. et du N. N. O., très-rarement interrompus par des brises de l'E. S. E. à l'E. N. E. Ces vents sont souvent frais. Dans le mois d'octobre, on a fréquemment des coups de vent de N.

Mois d'octobre.

Nous avons déjà dit quelques mots des coups de vent du N. dans la description de la Côte-Ferme. C'est ici le lieu de compléter ces renseignements.

Coups de vent
du N.

Les coups de vent de N. sont d'une extrême violence et souvent accompagnés de pluies abondantes. Ils sont annoncés d'ordinaire par une détumescence très-grande de la mer sur la côte de la baie de Campêche, par une grande humidité de l'atmosphère et par un nuage noir qu'on voit dans le N. O., se maintenant à 9° ou à 10° au-dessus de l'horizon, cela pendant deux ou trois jours quelquefois avant le coup de vent.

La netteté avec laquelle on distingue le sommet des hautes

(1) M. Bérard cite celui du 10 au 12 août 1838, dans lequel furent englobés l'*Éclipse* et le *Laurier*, qui coururent les plus grands dangers et perdirent leur mâture.

terres (la ceinture de nuages blancs qui entoure les montagnes de Saint-Martin, quand on est en position d'apercevoir ces montagnes), un brouillard épais et léger venant du S., des éclairs dans le N. O. et dans le N. E., des fils blancs nommés Fils de la Vierge, qu'on voit le jour sur le grément, la phosphorescence de la mer, sont autant de signes qui indiquent encore ces coups de vent.

Le baromètre est, au reste, l'instrument qui annonce de la manière la plus positive ces perturbations atmosphériques; il prédit le coup de vent par sa marche descendante. Néanmoins le vent ne commence à souffler que lorsque le baromètre commence à remonter, ce qui a toujours lieu quelques moments avant son irruption; il reste haut pendant la durée du coup de vent.

Quelquefois, pendant le coup de vent, les nuages supérieurs, blancs, légers, sont très-élevés et marchent lentement; tandis que les nuages inférieurs, épais et nombreux, sont d'une teinte noire et chassent rapidement.

Le vent s'élève au S., faible d'abord; puis il fait le tour du compas en passant par l'O., il fraîchit à l'O. N. O., devient fort au N. O., et souffle avec violence en passant au N. N. O.; puis il tourne au N., au N. E. et à l'E., en s'affaiblissant rapidement.

Ces coups de vent fort dangereux durent en général un, deux, trois jours et même plus; seulement, vers la fin, ils sont maniables.

Le vent étant au N. O., si le nuage noir dont nous avons parlé vient à disparaître, le coup de vent ne dure que peu; et si le vent ne souffle dans ce cas que grande brise, il tourne vers l'E.; s'il se tient au N. E., il devient modéré.

Dans les mois de mai, de juin, de juillet et d'août, on a accidentellement des vents de N. très-forts. Les plus violents se nomment Huesos colorados, les plus maniables Chocolateros (1).

Dans les mois de novembre à février, ce dernier compris, les vents dominants sont ceux du N., variables à l'O. N. O. Pendant ces mois, dès qu'ils commencent ils sont forts, et le ciel est couvert.

Mois
de novembre,
de décembre, de
janvier
et de février.

(1) *Derrotero*, Bernardo de Orta.

Aussitôt qu'ils passent à l'E. ou à l'E. S. E., le temps devient beau ; mais ces derniers vents n'ont jamais une longue durée. Ils soufflent en général, au plus, pendant cinq ou six jours de suite.

Les vents de N. sont, en général, frais et même forts dans les mois dont nous parlons, amenant parfois des rafales et, de temps en temps, des coups de vent du genre de ceux que nous avons décrits précédemment. Le mois de décembre est celui durant lequel ces coups de vent se répètent le plus souvent : on en a quelquefois quatre et même cinq dans ce mois.

Les vents de N., forts ou frais seulement, mollissent vers le coucher du soleil et sont dans leur grande force depuis 9 heures jusqu'à 3 heures après midi.

Cette règle se modifie lorsque le vent de N. ne commence que dans l'après-midi ou à la chute du jour ; alors il continue pendant la nuit en augmentant de force. Pendant ces mois, dans les intervalles des vents de N., on a un très-beau temps durant lequel on ressent régulièrement les brises alternatives de terre et du large.

Dans le mois de février, les coups de vent de N. ont une tendance à souffler du N. N. E., et vers la fin de leur saison, ils se déclarent, dit-on, le plus souvent entre le N. N. E. et le N. E.

Dans le mois de mars les vents de N. sont moins fréquents et moins persistants ; cependant ils sont encore frais, et l'on éprouve même quelques coups de vent assez forts, signalés comme nous l'avons dit précédemment et encore par des nuages légers à queue de vache et crispés (1).

Dans ce mois les vents de N. sont plus clairs, et dans le premier jour de leur durée plus forts que dans les mois précédents.

Telles sont les observations générales que l'on peut faire sur les vents du golfe du Mexique.

La carte des courants généraux, jointe à cet ouvrage (Tomel), nous dispensera d'entrer à ce sujet dans de longs renseignements.

Mois de mars.

Courants généraux.

(1) Le commandant Bérard.

Dans la partie N. O. du golfe du Mexique, les courants sont assez variables et subissent, comme dans presque toutes les parties du golfe, l'influence des vents régnants, surtout lorsqu'ils soufflent avec persistance et avec force. Par suite on doit s'attendre, dans la navigation de cette mer, à éprouver de fréquentes et de nombreuses variations dans les courants.

Courants
entre le cap
de Saint-Antoine
et le cap
de Catoche.

Le courant dans le milieu du canal, entre le cap de Saint-Antoine et le cap de Catoche, porte au N. ou bien au N. quelques degrés vers l'O. avec une vitesse qui varie de 1 à 3 milles. Sur le méridien du cap de Catoche, on le trouve dirigé plus vers l'O., et à 30 milles environ dans l'O. de ce cap (sur le banc de Campêche), il se dirige à l'O. avec une vitesse beaucoup moindre que celle indiquée précédemment. Près de la côte de Cuba, dans ce même canal, on trouve fréquemment un contre-courant dirigé vers l'E., qu'il faut éviter lorsqu'on veut entrer dans le golfe du Mexique, et pour cela on se tiendra à peu près dans le milieu du canal.

Courants
de Sisal à la lagune
des Terminos
et dans la partie S.
du golfe.

Entre Sisal et la pointe de Palmar, les courants sont peu forts; ils sont près de la terre et jusque sur le parallèle de 22° de latitude N. soumis à l'influence du vent, parce que le courant principal passe au N. de ce parallèle. De la pointe de Palmar jusqu'à la lagune des Terminos, on éprouve également peu de courants, et quels qu'ils soient ils subissent l'influence des vents.

De la lagune en allant vers l'O., et près de la côte S. du golfe on retrouve le courant général, dirigé invariablement vers l'O., le long de la côte dont il suit les inflexions, étant plus ou moins fort suivant que les vents du large ou les brises de terre le favorisent ou le contrarient dans sa marche.

Branche princi-
pale
du courant général
du Mexique.

La branche principale de ce courant, qui porte au Nouveau canal de Bahama les eaux du golfe, remonte ensuite vers le parallèle de 20° de latitude N., et se fait sentir à peu près sur le méridien de 97° 30' de longitude O. De là elle se dirige au N. N. E. environ jusqu'au parallèle de 24° de latitude N.; sur ce parallèle, elle prend la direction de l'E. N. E., jusque sur le parallèle de 23° 40' de latitude N. et la longitude O. de 88°; puis elle se dirige vers l'E., prenant peu à peu du S., au fur et à me-

sure qu'elle s'avance vers les Tortugas, pour passer entre la presqu'île de la Floride et l'île de Cuba (1).

Lors d'un coup de vent de N., il est important de se rappeler la zone où l'on trouve ce courant, car si l'on peut atteindre cette zone avant de mettre à la cape, on le trouvera favorable pour écarter le navire de la côte S. du golfe, alors que ce vent l'y porte.

Sur la côte O. du golfe, les courants sont soumis à l'influence des vents, et l'on ne peut rien indiquer de positif sur leur marche près de la côte, principalement entre le 24^{me} et le 26^{me} degré de latitude N.; au large, ils remontent vers le N.

Sur la côte N. O. du golfe, et près de la terre, le courant porte vers l'O. et vers le S. O., depuis les bouches du Mississippi jusqu'à la baie de Galveston. Ce fait paraît positif; il est reconnu par les navigateurs qui fréquentent cette rivière et qui redoutent beaucoup d'atterrir dans l'O., parce qu'ils ont ensuite de grandes difficultés à s'élever dans l'E., le courant à l'O. s'étendant à peu près à 40 ou à 50 milles au large de la terre.

Ce courant, dû probablement aux eaux apportées à la mer par cette grande rivière (par celles de ses bouches qui s'ouvrent dans l'O. et dans le S. O.), bien que constant, n'empêche point qu'au large on ne trouve le courant général du golfe se dirigeant à l'E. et à l'E. N. E.; il n'est même peut-être qu'un contre-courant occasionné par la configuration des terres (formant dans cette partie un promontoire assez saillant), contre-courant qui se renforcerait en outre des eaux apportées à la mer par la bouche S. O. du Mississippi et par les rivières qui sont situées dans l'O. de celle-ci.

Nous constatons en tous cas ce courant vers l'O. sur la côte située à l'O. du Mississippi, car il est confirmé par tous les navigateurs (2), et il est important de le connaître pour les atterrages de cette rivière et pour ceux des ports du Texas.

Le courant sur la côte N. du golfe et dans l'E. du Mississippi se

Courant
sur la côte O.
du golfe.

Courant
sur la côte N.
dans l'O. du Mis-
sissippi.

Courants
sur la côte N.
du golfe dans l'E.
de l'embouchure
du Mississippi.

(1) P. Masters, *Remarks on the navigation of the gulf of Mexico*, auquel nous empruntons ici une partie de ces renseignements sur les courants. (*Nautical Magazine*, 1846.)

(2) *Atlas des courants* de Rennel; P. Masters, *Remarks*, etc. (*Nautical Magazine*, 1846, pages 26 et 27); *Derrolero*, etc.

dirige généralement vers l'E.; il augmente et prend une direction plus vers le S., lorsque soufflent les vents de N.; il atteint alors parfois 2 et 2 milles $\frac{1}{2}$ de vitesse à l'heure.

Le courant général porte également vers l'E., le S. E. et le S. S. E., jusqu'aux environs des Tortugas, où il prend la direction de l'E., pour sortir par le Nouveau canal de Bahama.

Navigation
sur la côte N.
et sur la côte O.
du Yucatan.

Nous allons maintenant parler en détail de la navigation sur la côte N. et sur la côte O. du Yucatan. Nous indiquerons d'abord les vents particuliers que l'on trouve sur les côtes de cette province; ils sont les mêmes sur celles de Tabasco et de la Vera-Cruz.

Côte N.
Vents
d'E. et de N.

Au large de la côte N. du Yucatan, le vent est constamment de l'E., variable à l'E. N. E. et au N. E. Ces vents sont interrompus, dans la saison qui leur est propre, par de forts vents de N., ce qui a lieu également sur la côte O. du Yucatan.

Sur la côte N. on a moins de pluie que sur les côtes voisines qui sont différemment exposées.

Tornades.

Les tornades du N. E. au S. E. qui éclatent dans l'après-midi commencent à la fin d'avril. Elles durent le plus souvent une heure, et ensuite le temps reprend sa sérénité. Les tornades finissent vers le mois de septembre.

Pendant cette période on rencontre, sur la côte, des brises du large nommées Virazones, qui soufflent du N. N. O. au N. E. On remarque principalement depuis le mois de juin que plus ces brises sont fraîches, plus les tornades sont fortes. Ces vents du large s'élèvent à 11 heures du matin; pendant la nuit, ils soufflent de l'E. à l'E. S. E. et au S. E., et peuvent être alors considérés comme des brises de terre.

Côte O.
Saison sèche.

Sur la côte O. du Yucatan, la saison sèche est entre septembre et avril ou mai. Alors la brise de mer souffle du N. N. E. au N. E., celle de terre du S. S. E. au S. La dernière commence à 7 ou à 8 heures du soir, pour finir à 8 ou à 9 heures du matin.

Saison pluvieuse.

La saison pluvieuse dure depuis mai jusqu'à septembre. Après la mi-mai on commence à recevoir des tornades; elles sont le plus fréquentes en juin. Les grandes pluies tombent en juillet et en août; elles sont alors continuelles et abondantes: il y a parfois alors de forts vents d'E. S. E. venant de la terre.

Vents de N.

Les vents de N. commencent en octobre, sont violents surtout

en décembre et en janvier, et ils vont s'affaiblissant jusqu'en mars, époque où ils cessent. Ils sont plus forts et plus secs que les brises ordinaires.

À Campêche, les brises de terre sont fraîches, régulières, et s'étendent à 9 milles au large. La brise de mer vient du N., celle de terre du S. La dernière commence vers 7 ou vers 8 heures du soir, et finit à 8 ou à 9 heures du matin (1). D'après le commandant Bérard, à Campêche pendant la nuit et la matinée, les vents sont de l'E. variant à l'E. S. E.; à dix heures il survient du calme, et il se prolonge plus ou moins; à midi ou vers 1 heure la brise du large s'établit variable du N. O. au N. N. O. et au N. en fraîchissant. Après huit heures du soir, elle tourne à l'E.; de cinq à sept heures, il y a toujours de l'orage, et la plus grande partie de la pluie tombe sur la terre.

En venant de l'E., lorsqu'on se rendra à Campêche, plusieurs navigateurs recommandent de venir reconnaître le feu du cap de Saint-Antoine (2); puis on fera route à l'O. sur le parallèle de 22° de latitude N., en sondant fréquemment pour bien reconnaître l'accore du banc, qui, sur ce parallèle, se trouve à peu près par la longitude de 88° 48'. Par cette longitude, on obtient de grands fonds de 350 et de 162 mètres, et peu après de 76 ou de 50 mètres. On pourra donc, par ce moyen, rectifier sa position en longitude. Ce même méridien de 88° 48' est, au reste, celui d'une grande partie de l'accore E. du banc, ou de ce que l'on appelle plus communément la Sonde de Campêche.

D'autres navigateurs (3) ne jugent pas cette reconnaissance nécessaire. Les capitaines seuls peuvent donc décider s'ils devront, suivant les circonstances, reconnaître ou non le cap de Saint-Antoine et le phare placé sur ce cap. Nous pensons qu'en raison des forts courants qui existent dans le canal du Yucatan, et qui sont dirigés du S. au N. avec une vitesse de 1, de 2, de 2 milles $\frac{1}{2}$ et même de 3 milles à l'heure, il sera avantageux de ne pas traverser ce canal de l'E. à l'O. toutes les fois qu'on pourra s'en dispenser, c'est-à-dire toutes les fois qu'on sera sûr d'avoir une

Campêche.

Route
pour Campêche
en venant de l'E.

(1) Dampier, Romme.

(2) John Mackellar, entre autres.

(3) Le capitaine William Hobson.

bonne latitude. Cependant, si l'on pense devoir le faire, il faudra corriger l'estime de l'effet d'un courant portant en moyenne de 1 mille $\frac{1}{2}$ au N., depuis le moment où l'on s'estimera à 100 milles de distance dans le S. E. du cap de Catoche.

Le courant dont nous parlons est un courant d'eau chaude. On peut reconnaître qu'on en est sorti et qu'on est sur le banc, en observant la température de la mer. En effet, dès qu'on arrive sur un point où l'on peut obtenir la sonde par 72 ou par 90 mètres, on s'aperçoit que la température de l'eau baisse de 1 ou de 2 degrés. Elle diminue encore, à mesure qu'on s'avance davantage sur le banc ou qu'on s'approche de la côte, et l'on trouve des courants faibles qui portent de l'O. S. O. au N. O. avec une vitesse de $\frac{1}{2}$ mille à l'heure (1).

Cette observation sera fort utile dans certaines circonstances, principalement lorsqu'on aura de la difficulté à obtenir des sondes à cause du temps ou de la mer; elle évitera, en outre, des retards.

Après qu'on aura atteint l'accore E. du banc de Campêche par le parallèle de 22°, on se rapprochera de la côte, et l'on naviguera par les fonds variables de 30 à 32 mètres. On pourra faire 80 milles en se maintenant par ces sondes. On doit remarquer que cette route, depuis son accore E., permet de parcourir 50 lieues sur le banc de Campêche sans qu'on rencontre aucun danger. On n'aura donc rien à craindre du banc de l'Alacran, ni du banc N. O. de Sisal, ou banc du Madagascar, non plus que des autres bancs de Sisal, placés plus à terre.

Quand on se croira à bonne distance de ces derniers, il faudra prendre à l'avance la détermination d'en passer dans le N. ou bien entre eux et la terre. Le dernier parti nous paraît de beaucoup préférable, et dans ce cas il faut atterrir dans l'E. de Sisal et prolonger ensuite la côte par des fonds de 41 mètres au plus. Si, dans un temps obscur, on ne pouvait la reconnaître, il faudrait courir au S. jusqu'à ce que l'on trouvât des fonds de 8 mètres, et si, en gouvernant à l'O., le fond augmente, on est sûr d'être dans le chenal. En passant dans le N. du banc de Sisal du

(1) Le commandant Bérard, *Mémoire sur le golfe du Mexique.*

N. O., il faudra se tenir par des fonds de 25 ou de 27 mètres au moins. Cette route n'est pas sans danger.

Dans les environs de Sisal on sondera constamment; le château et le phare, qu'on peut voir à 5 ou à 6 milles, seront de bonnes reconnaissances. Nous avons dit, en son lieu, comment on doit venir prendre ce mouillage (page 372).

De Sisal, en se tenant, par des fonds convenables pour le tirant d'eau, on continuera à prolonger la côte afin de reconnaître la pointe de Palmar. Quand on sera à 8 ou à 9 milles par le travers de cette pointe, et par 9 ou par 10 mètres d'eau, on fera route vers le S., en gouvernant au S. S. O. environ, se défiant de la basse de Jaina, dont nous avons parlé, et qui est située dans l'O., à 15 milles de cette rivière et de la côte (1). La basse de Jaina se trouve dans les fonds de 7 et de 8 mètres (page 374). Il faut, par suite, se tenir par ceux de 12 mètres, pour l'éviter et courir ainsi jusque par le parallèle de 20° de latitude N. Quand on sera sur ce parallèle et par les fonds de 11 mètres, on verra la terre dans les temps clairs. Alors on gouvernera à l'E. S. E. ou au S. E. $\frac{1}{4}$ E. jusqu'à ce que l'on découvre bien la côte. On reconnaîtra d'abord le fort de San-Miguel, qui est considérable, à murailles blanches et bâti sur le sommet d'une colline. On peut l'apercevoir quand on est par la latitude N. de 19° 56', et par les fonds de 10 mètres. Aussitôt qu'on aura bien reconnu ce point, on l'amènera à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E., et on gouvernera en le tenant à ce relèvement. On sera alors dans le chenal le plus profond qui conduit à Campêche, et l'on pourra choisir le fond convenable pour mouiller suivant le tirant d'eau du navire (2).

Quand on sera arrivé par les fonds de 8^m,5, on verra, du pont d'une frégate, les clochers de Campêche; par ceux de 8 mètres on voit également ceux de Lerma. La pointe des Morros, qui est l'extrémité S. O. de la terre, restera alors au S. S. E. et Campêche à l'E. Par les fonds de 7^m,2 que peuvent prendre les grands navires, on verra les toits des maisons de la ville restant

(1) Cette basse est marquée seulement sur les cartes espagnoles. Le capitaine Mackellar dit cependant qu'elle est à 10 milles environ de la côte. En tous cas, il faudra y porter une grande attention quand on se supposera dans ses environs.

(2) Le capitaine John Mackellar.

au S. 83° E. Dans cette position, le fort de San-Miguel sera au S. 73° E., l'église de Lerma, au pied d'une colline, au S. 66° E., et la pointe des Morros au S. 49° E.; on sera éloigné de 9 milles $\frac{1}{2}$ de la ville (1). Avec un navire d'un faible tirant d'eau, on peut s'avancer encore plus près en tenant le fort de San-Miguel au relèvement indiqué ci-dessus et mouiller où il conviendra. Cependant, par les fonds moindres que 6 mètres et dans cette direction, le fond est mauvais et couvert de larges pierres (2). On pourra encore pour venir au mouillage suivre les instructions du commandant Cawley, que nous avons données en parlant du port de Campêche (page 375).

Lorsqu'on arrivera à Campêche avec un temps brumeux, ce qui est fréquent sur cette côte, surtout pendant la matinée, dès qu'on aura atteint la latitude N. de 20°, on gouvernera à l'E. S. E. en sondant sans cesse. Si l'on ne peut reconnaître la terre, on s'efforcera d'atteindre la latitude de 19° 54', avant de trouver des fonds au-dessous de 8 ou de 9 mètres. Lorsqu'on se supposera par cette latitude, on fera l'E. jusqu'à ce que l'on ait la profondeur convenable pour mouiller. Dans le cas où l'on serait forcé de louvoyer, il ne faut pas dépasser au S. le parallèle de 19° 52' de latitude N., et au N. celui de 19° 56'. C'est entre ces deux parallèles que l'on trouve la plus grande profondeur d'eau. On doit mouiller, autant que possible, sur le parallèle de 19° 54'.

Comme nous l'avons dit, les marées sont fort irrégulières et subissent l'influence des vents régnants. Il en résulte que, lorsque le vent vient de la terre, les navires s'ils ont peu d'eau sous la quille au mouillage qu'ils occupent doivent appareiller, pour aller chercher une eau plus profonde; car avec ces vents il arrive souvent que la mer baisse de plus de 1 mètre, et il en résulterait un échouage: ceci arriva au *Fane*, navire anglais qui toucha

(1) Le capitaine John Mackellar; nous nous bornons à traduire ces instructions, ne pouvant les vérifier. Le mouillage indiqué par le capitaine Mackellar est, dit-il, par 19° 53' 47" N. et par 92° 57' 54" O. Or sur les cartes les plus récentes, Campêche étant par la longitude de 92° 53' 24" et le mouillage en étant à 9 milles, d'après le même capitaine, la longitude qu'il indique serait évidemment trop faible.

(2) Le capitaine John Mackellar.

pendant trois jours, dans un cas semblable, et ne se remit à flot que lorsque les vents de N. soufflèrent (1).

Nous allons donner maintenant les renseignements relatifs à la navigation sur le banc de Campêche, soit qu'on le traverse en allant de l'E. à l'O., soit qu'on le traverse de l'O. à l'E. Nous ne pouvons, à ce sujet, rien faire de mieux que de reproduire les excellentes instructions du *Derrotero*, en y introduisant seulement quelques légères modifications nécessitées par les nouvelles connaissances acquises sur ce banc dans les dernières explorations qui en ont été faites.

L'accore E. du banc de Campêche offre aux navires un bon point de reconnaissance et un moyen, à ceux qui naviguent sur l'estime, de corriger les erreurs en longitude. Tout navigateur qui sonde sur cet accore par des fonds au-dessus de 100 mètres peut se considérer comme placé à peu près sur le méridien de $88^{\circ} 48'$ ou de $88^{\circ} 50'$ (2), quand il sera au S. du parallèle de 22° , sur ce parallèle ou sur ceux compris entre 22° et $22^{\circ} 25'$ de latitude N. S'il se trouve entre les parallèles de $22^{\circ} 25'$ et de $23^{\circ} 30'$ et qu'il obtienne les mêmes sondes, il pourra se considérer comme étant placé sur le méridien de $89^{\circ} 25'$ ou sur celui de $89^{\circ} 30'$ de longitude O. On ne doit cependant regarder ceci que comme une simple approximation, et l'on ne peut compter qu'à quelques milles près sur cette rectification. Toutefois, en venant de l'E. pour chercher le banc, on doit sonder souvent afin de trouver le fond sur l'accore même ou près de cet accore, afin de pouvoir corriger la longitude.

On doit dire que ce moyen de rectifier la longitude est fort peu sûr, si l'on n'a pas une bonne latitude; car, dans ce cas, pour compenser l'effet du courant qui porte au N. dans le canal du Yucatan, on est forcé de gouverner entre le S. et l'O., afin d'attaquer l'accore du banc sur le parallèle convenable (celui de 22° ou de $22^{\circ} 15'$). Si la latitude est fort incertaine, il en résulte qu'en gouvernant entre le S. et l'O., on peut prendre l'accore E. du banc

Navigation
sur le banc
de Campêche.

(1) Le capitaine Monteath.

(2) Le *Derrotero* dit $88^{\circ} 37'$. Nous donnons ici la position de l'accore E. du banc d'après les travaux les plus récents. Voyez à ce sujet la carte des Anglais de 1838, celle de W. Blunt de 1845, celle des Espagnols de 1847.

aussi bien que son accore N. En attaquant l'accore du N., on ne pourrait vérifier la longitude, et, dans ce cas, il serait fort dangereux de gouverner entre le S. et PO. dans le but d'aller chercher les sondes de 36 mètres, avec l'idée qu'on passerait à une distance convenable à l'E. du banc de l'Alacran. Cette manœuvre causa, dans l'année 1795, la perte du navire de commerce *le San-Rafaël*.

Une fois sur la sonde, on peut facilement corriger les erreurs que les courants occasionnent dans l'estime de la route, en employant, au lieu du bateau ordinaire, un plomb de sonde d'une grosseur convenable, qui formera point fixe. De cette manière, la distance que mesure la ligne sera celle que parcourt le navire tant par l'effet du vent que par celui du courant; et le relèvement de cette ligne corrigé de la variation donnera, par le rumb opposé, la route vraie suivie par le navire. Cette manière d'agir deviendrait impossible dans de grands fonds; mais elle est, en général, praticable sur des sondes de 36 et de 40, et même de 59 mètres. On pourra donc naviguer ainsi en traversant le banc jusque dans les environs du méridien des dangers, qui se trouvent à l'accore de l'O. On comprend en outre que, dans cette navigation, on fera un fréquent usage de la sonde (1).

Instructions
pour naviguer
de l'E. à l'O.

Lorsqu'on attaque le banc par l'E., il faut, comme nous l'avons dit, compenser par la route l'effet du courant du canal du Yucatan, et entrer sur le banc, autant que possible, par le parallèle de 22°, ou par celui de 22° 45' de latitude N.

On devra donc ne perdre aucune occasion de calculer la latitude, non-seulement par la hauteur méridienne du soleil, par deux hauteurs du soleil et l'intervalle de temps écoulé entre l'instant où on les a prises, par les hauteurs circomméridiennes, etc., mais encore par les hauteurs des étoiles ou des pla-

(1) Nous n'indiquerons pas les diverses manières dont on peut sonder par les fonds de 54 mètres sans diminuer de voiles, pourvu que la vitesse du navire n'exécède pas 6 ou 7 milles à l'heure. Elles sont connues de tous les marins; nous dirons cependant que, lorsqu'on ne peut avoir le fond, il est préférable de diminuer de vitesse que de faire des embardées pour mettre les voiles en ralingues, vu que les embardées occasionnent de graves erreurs dans le chemin fait et dans la direction de la route. Il est important, sur le banc de Campêche, d'éviter toute erreur sur l'un et sur l'autre.

nètes qui passent au méridien pendant la nuit, bien que ces dernières observations soient peu sûres.

A ce sujet, nous dirons que, quand on prend pendant la nuit des hauteurs d'étoiles ou de planètes, on ne peut guère compter sur ces observations qu'à 10 ou 12 minutes près, à moins qu'on ne puisse observer simultanément les hauteurs et leur supplément, ce qui sera une bonne vérification.

Lorsqu'on navigue sur l'estime, il faut sonder à l'avance et fréquemment pour ne pas dépasser dans l'O. l'accore du banc de Campêche sans avoir en le fond. Dès qu'on l'obtiendra, on corrigera la longitude, et l'on prendra un nouveau point de départ.

Quand on sera sur les fonds de 54 mètres, on jettera le loch avec un plomb de sonde convenablement lourd, qui remplacera le bateau, afin d'obtenir la vitesse exacte et une route affranchie de l'erreur des courants.

Si l'on navigue sur le banc dans la saison des vents de N., on doit se tenir sur les fonds variables de 32 à 36 mètres, qui se trouvent à peu près sur le parallèle de 22° de latitude N., et l'on viendra prendre ces fonds le plus promptement possible, en faisant pour cela la route convenable (1). On gouvernera ensuite à l'O. en se maintenant sur ce parallèle jusqu'à ce que l'on soit sur le méridien de la pointe de Palmar, aux environs duquel on trouvera les fonds de 46 ou de 48 mètres environ; on fera alors l'O. S. O. jusqu'à ce que l'on soit par le parallèle de 21° 25' ou de 21° 20' de latitude N. Parvenu sur ce parallèle, on fera route à l'O. pour quitter le banc en passant entre le Bajo-Nuevo au N. et les Triangles au S.

Il est important de ne passer entre ces bancs que de jour et avec une latitude observée, ou à défaut de cette latitude avec la certitude de position que donnent la route suivie et la qualité du fond dans le N. O. de la pointe de Piedras. En effet, lorsqu'on est dans le N. O. de cette pointe par 21° 40' de latitude N. et entre les sondes de 37 et de 50 mètres fond de sable fin, si l'on gouverne entre l'O. S. O. et l'O. $\frac{1}{4}$ S. O., on rencontrera successive-

(1) Il est préférable, pour atteindre ce parallèle, de faire le S. O. que l'O. S. O. et de prendre cette dernière route plutôt que l'O. $\frac{1}{4}$ S. O.

ment celles de 32, de 38 et de 45 mètres ; en gouvernant à l'O. quand on s'estimera par la latitude de $21^{\circ} 20'$, on aura celles de 51, de 54, de 68, de 95, de 128 et de 180 mètres fond de vase dure ou de vase molle, et l'on sera alors en dehors ou dans l'O. des dangers. Pour y passer dans la nuit, il faut être parfaitement sûr de la position où l'on se trouve, et si l'on avait des doutes à cet égard, il ne faudrait pas tenter le passage. Il serait préférable de se maintenir, pendant la nuit, dans les fonds de 36 mètres pour attendre le jour. Le passage dont nous parlons entre le Bajo-Nuevo et les Triangles ne présente alors aucun danger, surtout quand on rallie les Triangles, qu'on peut apercevoir à 5 milles au moins de distance.

Lorsqu'en traversant le banc de Campêche de l'E. à l'O., on a des vents de N., on ne doit pas en concevoir d'inquiétude si l'on est dans l'O. du méridien de la pointe de Piedras. Si l'on est dans l'E., il faut porter de la voile et gagner à l'O. sans venir beaucoup au-dessous des fonds de 32 mètres, afin de doubler facilement cette pointe et de n'avoir rien à craindre du banc N. O. de Sisal. Cette manœuvre n'est point d'ailleurs très-difficile, parce que la mer n'est jamais grosse sur le banc de Campêche, et comme sur cette côte les vents de N. sont généralement franchement établis de cette partie, on peut doubler la pointe sans difficulté.

Dans la saison des pluies (de mai à septembre), on peut se tenir plus près de la côte, par des fonds de 20 mètres, et pour cela, on fera route au S. O. dès qu'on sera par 36 mètres de fond et sur le méridien de la pointe des Salinas, pointe N. d'entrée de la lagune de Lagartos. A cette route, on viendra prendre connaissance de la vigie de Chuburna; de là, on prolongera la terre pour passer au S. du banc S. E. de Sisal (page 373). Toutefois, avec un grand navire, et quand on n'a pas besoin de mouiller à Sisal, il est préférable de passer en dehors ou dans le N. du banc N. O. de Sisal.

Dans cette saison, il est encore préférable de quitter le banc de Campêche, en passant au S. des îles d'Arcas, que de suivre la route indiquée plus haut. Pour le faire plus sûrement, on se maintiendra par les fonds de 16 mètres variables à 20 mètres jusqu'à ce que l'on ait coupé le méridien de Campêche. On gou-

vernera alors au S. O. de manière à quitter le banc par le parallèle de 19° 30' ou par celui de 19° 40' de latitude N. Si l'on conseille de se tenir plus près de la côte dans la saison des pluies que dans la belle saison, c'est qu'à cette époque les calmes, les grains fréquents et les pluies parfois continuelles qui privent souvent d'observations pendant deux et trois jours, rendraient très-dangereuse la navigation entre les bancs. Au contraire, près de la côte, on a le plus souvent des brises de terre venant de l'E. et de l'E. S. E., et les vents au large sont plus constants.

Nous avons supposé jusqu'ici qu'on était venu attaquer le banc de Campéche avec une bonne latitude, et que l'on avait pris un nouveau point de départ sur son accore. Si, au contraire, on était incertain de la latitude quand on rencontre l'accore E. du banc, ce qui arrive toutes les fois qu'on manque d'observations pendant un ou deux jours, il faut, dès que la sonde rapporte le fond, faire route au S. E., ou aussi près de ce rumb que le vent le permettra. Il est certain qu'à cette route on trouvera les fonds de 36 mètres, ou qu'on perdra la sonde presque aussitôt. Dans le premier cas, on aura atteint le but qu'on se proposait, celui de se placer sur les sondes convenables pour naviguer avec sécurité; car on s'est éloigné du banc de l'Alacran, sur lequel on serait tombé très-probablement en gouvernant entre le S. et l'O., à quelque rumb que ce fût, puisqu'on aurait atteint le banc de Campéche par le N. et dans les environs du méridien de 91° de longitude O. Dès qu'on sera sur les fonds de 36 mètres, il faudra dans ce cas gouverner à l'O. pour s'y maintenir, et l'on ne pourra être sûr de la longitude que lorsqu'on sera à peu près sur le méridien de la pointe de Piedras. Si l'on se trouve dans le second cas, c'est-à-dire qu'on perde la sonde, on ne peut douter qu'on ne soit sur l'accore de l'E., et l'on gouvernera au S. O. ou sur l'un des rumbs voisins, pour prendre les fonds de 36 mètres, comme il a été indiqué précédemment.

On peut encore gouverner à l'O., quand on a attaqué le banc de Campéche par le parallèle de 23° 30' sur des fonds variables de 117 à 110 mètres. Nous pensons que cette route ne vaut pas la précédente (1), d'abord parce qu'il y a des doutes sur la position

(1) Elle fait passer sur un grand plateau au centre duquel on trouve des fonds

de certains écueils situés, dit-on, à l'accore N. du banc de Campêche, et dont nous avons parlé (page 384 et suivantes); ensuite dans l'été (de mai à septembre), elle ferait perdre l'avantage que l'on retire des brises alternatives du large et de terre que l'on trouve près de la côte. On aurait donc la chance d'être plus longtemps à traverser le banc.

On pourrait encore traverser tout le banc de Campêche de l'E. à l'O. en se maintenant exactement sur le parallèle de 22° de latitude N., et le quitter en passant au S. de la caye d'Arenas et au N. du Bajo-Nuevo.

Instructions
pour naviguer
de l'O. à l'E.
sur le banc
de Campêche.

Pour entrer sur le banc en venant de l'O., une bonne latitude est suffisante; car, en suivant un parallèle sur lequel il n'existe pas de dangers, on évite tous ceux qui se trouvent sur l'accore O., et qui gisent à peu près sur le même méridien.

Quand on sera sur la sonde, elle indiquera elle-même le moment où l'on sera à l'E. des basses, ce qui a lieu dès qu'on obtient des fonds au-dessous de 45 mètres. Si l'on est entré par le N. des bancs et des îles, le fond accusera du sable; il accusera de la vase jusque par les fonds de 16 et de 20 mètres, si l'on a passé dans le S.

Dans le cas où l'on entrerait sur le banc de Campêche sans être certain de la latitude, et par un temps sombre tel qu'il en existe avec les vents de N., il faut, autant qu'on le pourra, ne pas couper l'accore pendant la nuit, et attendre le jour pour passer de préférence au S. des îles d'Arcas.

On doit dans ce cas, n'étant pas sûr de la latitude, faire entrer dans l'estime de la route un courant portant au S. avec les vents de N., en admettant que le navire sera plus ou moins au S. de l'estime selon le temps plus ou moins long qui s'est écoulé depuis la dernière observation. Le courant est en moyenne de 18 milles en vingt-quatre heures.

Si, dans ces circonstances et en faisant route à l'E., on a trouvé l'accore du banc de Campêche, tant que le fond sera de la vase, on pourra continuer de courir à l'E. même pendant la nuit, en

de 23 à 25 mètres dans de grands fonds et sur la position signalée, par plusieurs cartes, pour le banc du Negrillo.

sondant très-fréquemment tant que l'on ne s'estimera pas à l'E. des bancs, ce qui aura lieu, comme nous l'avons déjà indiqué, aussi longtemps qu'on n'aura pas les fonds au-dessous de 45 mètres. Cette remarque est importante et peut seule empêcher le navire de se perdre. En effet, dans le cas où l'on sonderait par plus de 45 mètres sur un fond de sable ou de roche, c'est un indice certain qu'on est auprès d'un banc.

Il faudra, dans ce cas, faire route au S. O. immédiatement; courir à ce rumb jusqu'à ce que l'on reprenne le fond de vase, et alors on pourra revenir à l'E.

Quand on a dépassé les bancs dans l'E., il suffit de faire route à l'E., et la sonde sera un bon guide, soit qu'on aille mouiller à Campêche, soit qu'on veuille tenir la cape pour attendre la fin d'un coup de vent de N., soit enfin qu'on cherche à s'élever dans le N. ou à l'E. sur le banc de Campêche pour le quitter par son accore de l'E.

Il est très-facile de s'élever à l'E. sur la côte O. et sur la côte N. du Yucatan; les traversées sont courtes, surtout du mois d'avril au mois d'août. Pendant ces mois, en effet, on rencontre des brises du large soufflant pendant le jour du N. O. au N. E., et des brises de terre soufflant pendant la nuit de l'E. S. E. au S. E. On doit combiner les bordées de façon à gagner avec la brise de terre les fonds de 35 à 38 mètres pour virer et courir sur la terre quand vient la brise du large. Cette dernière bordée peut être poussée jusque par les fonds de 41 mètres.

Sur le banc de Campêche, la mer est toujours peu forte, même avec les forts vents de N. Aussi lorsqu'on sera entre le banc et la côte de la Vera-Cruz, il faudra, dès que ces vents souffleront, venir y chercher un parage avantageux pour tenir la cape dans la zone comprise entre les fonds de 32 et ceux de 41 mètres. On peut même mouiller dans ce cas. Lorsqu'on sera par 20° de latitude, et qu'on craindra d'être affalé sur la côte de Tabasco, on gouvernera à l'E. pour prendre le banc de Campêche, avant le coup de vent, afin d'utiliser les avantages dont nous venons de parler. On a, en outre, remarqué que, sur le banc de Campêche, les vents de N. ne sont jamais aussi forts que sur la côte O. du golfe ou même qu'au large du banc.

Nous allons maintenant revenir aux routes à faire pour se rendre aux différents ports de cette côte.

Routes
en venant de l'E.
pour se rendre
à la lagune
des Terminos
et à Tabasco.

Les navires venant de l'E. pour se rendre à la lagune des Terminos ou à Tabasco se conformeront dans la première partie de leur route aux indications que nous avons données pour se rendre à Campêche, et à celles pour traverser le banc en allant de l'E. à l'O., c'est-à-dire que, dans la saison des vents de N., on se tiendra plus au large de la terre que dans la saison des pluies pour prolonger la côte N. du Yucatan. On passera ensuite de préférence dans l'E. des îles d'Arcas, parce que l'on aura la mer plus belle dans ces parages que dans le milieu du golfe, et qu'en outre les vents d'E. et de S. E. seront favorables pour atteindre le port.

On devra, en tous cas, atterrir au vent du port, à cause du courant général portant à l'O., qui est parfois très-fort sur cette côte. Si la nuit ne permettait pas de l'atteindre, il faudrait s'en tenir dans l'E. ou mouiller, ce qui est encore la meilleure chose à faire avec du calme. On appareillerait le matin en temps convenable avec la brise de terre pour donner dans le port avec la brise du large.

Dans les environs de ces deux ports, si on veut louver pendant la nuit, pour s'en tenir dans l'E. et attendre le jour, on se mettra sous une voilure maniable, virant sur la terre par 14 mètres, et au large par 22 mètres de fond (1).

Routes
de Tabasco,
de la lagune
des Terminos
et de Campêche
pour la
Nouvelle-Orléans
ou pour sortir
du golfe.

Quand on part de Tabasco, de la lagune des Terminos ou de Campêche pour se rendre au N., pour aller à la Nouvelle-Orléans, ou pour quitter le golfe du Mexique, il est avantageux, dans toutes les saisons, de rester sur le banc de Campêche. On passera dans l'E. des îles d'Arcas, puis entre la caye d'Arenas et le banc de l'Alacran. On fera bien de quitter l'accote N. du banc de Campêche, de façon à couper de jour le parallèle de 23° 30' de latitude N., sur lequel à peu près sont signalés le Negrillo et les autres écueils incertains, dont nous avons parlé (page 384 et suivantes). Quand on aura dépassé le parallèle de 24°, si on se rend

(1) P. Masters, *Remarks on the navigation, etc.*

à la Nouvelle-Orléans, on fera route directement pour ce point ; si l'on sort du golfe, après qu'on aura atteint la longitude O. de 91° si le vent est à l'E., on fera bien de courir au N. jusque sur le parallèle des Tortugas, et l'on sera là en bonne position pour tout changement de vent qui pourra survenir.

Les saisons sur la côte de la province de la Vera-Cruz sont les mêmes que sur la côte O. du Yucatan et sur celle de la province de Tabasco ; nous n'en parlerons donc pas, non plus que des courants, et nous renverrons pour ce sujet aux cartes qui accompagnent le Manuel (t. I.) et aux renseignements qui précèdent.

Lorsqu'on se rend à la Vera-Cruz, en entrant dans le golfe du Mexique par le canal du Yucatan, quand on aura eu la sonde sur le banc de Campêche, on pourra traverser ce banc de l'E. à l'O., comme nous l'avons indiqué ci-dessus, ou bien encore ranger de près la côte, comme nous l'avons dit, lorsqu'on veut se rendre à Campêche. A cette dernière route, dès qu'on s'estimera sur le méridien de la pointe de Piedras, on gouvernera pour quitter le banc entre le Bajo-Nuevo et les Triangles (page 513). On aura le soin, dans ce passage, de s'approcher de préférence du Bajo-Nuevo que des Triangles, particulièrement dans la saison des vents de N. ; car lorsque ces vents règnent, le courant porte principalement vers le S., et sa vitesse dépend de leur force et du temps écoulé depuis le moment où ils ont commencé à se faire sentir. Avec des vents de S. E. ou de S., le courant est moins fort, et, dans ce cas, il sera prudent de gouverner pour passer plus près des Triangles que du Bajo-Nuevo (1).

Lorsqu'on part de la Havane, ou de tout autre port situé dans le N. E. ou dans le N. du golfe du Mexique, on pourra faire la route directe sans venir reconnaître le banc de Campêche. Cependant, en partant de la Havane, on adopte ordinairement la route suivante, qui est à peu près la même que celle qu'on suit pour se rendre à Tampico, soit que l'on parte de la Havane pour se rendre dans ce port, soit qu'on vienne de la mer des Antilles.

On attaquera le banc de Campêche dans toutes les saisons sur le parallèle de 23° de latitude N., ou lors des vents de N. sur

Routes
pour la Vera-Cruz.

(1) Le capitaine P. Masters.

celui de 23° 30' de latitude. On aura, sur ces parallèles, des sondes au-dessus de 72 mètres, fond de sable fin et de coquilles. Le sable, entre les méridiens de 89° et de 91° de longitude O., est en général piqué de noir, et mêlé de branches de corail rouge ou blanc.

Lorsqu'on aura dépassé dans l'O. l'écueil fort douteux du Negrillo, avec les vents de l'E., on fera route pour attaquer la Vera-Cruz un peu au N. de son parallèle; avec les vents de N., on atterrira bien au N. de ce port, comme nous allons l'indiquer ci-après.

Atterrages
de la Vera-Cruz.
Atterrissage par le N.

On peut atterrir sur la Vera-Cruz par l'E. ou par le N.; c'est l'opinion émise dans plusieurs routiers. Dans la saison des vents de N., on doit reconnaître la terre à la hauteur de la pointe Delgada, c'est-à-dire sur le parallèle de 19° 49' de latitude N. A cet égard tous les auteurs sont d'accord; mais les opinions sont différentes pour les atterrages dans la saison des vents généraux (d'avril à septembre). En effet, Bernardo de Orta, dont l'autorité dans cette question ne peut être mise en doute, indique que, même pendant l'été, on ne doit, en aucune circonstance, pour attaquer la terre suivre le parallèle de la Vera-Cruz. On peut, dit-il, ressentir encore dans cette saison des vents de N., bien qu'ils soient rares. Avec ces vents et le courant portant au S., qui les précède généralement, on pourrait être à son insu affalé sur les bancs d'en dedans ou sur ceux d'en dehors, et en particulier sur l'Anegada d'en dedans ou sur l'Anegadilla des récifs d'Anton-Lisardo (pages 400, 403). Il prescrit donc, dans cette saison, d'atterrir encore sur le parallèle de 19° 30' ou sur celui de 19° 40', spécialement dans les mois de mai et de juillet, durant lesquels, le soleil étant près du zénith, les hauteurs méridiennes sont peu sûres.

Atterrissage par l'E.

Quand les vents généraux sont bien établis, dit également l'ancien capitaine de port de la Vera-Cruz, les terres sont généralement embrumées. Les brumes les couvrent surtout au moment où la saison des vents de N. est sur sa fin et où la saison humide va commencer. Ces brumes sont très-épaisses dans certains cas, et l'on découvre alors le rivage avant les terres hautes.

Malgré cette opinion si nette de Bernardo de Orta, nous croyons que, dans la saison des vents généraux, on pourra, sur-

tout avec des vents de S. E. ou d'E. S. E., atterrir plus au S. qu'il ne l'indique, et se tenir, en venant de l'E., sur le parallèle de 19° 20', ou même sur celui de 19° 15'. On prendra cependant toutes les précautions qu'exige la prudence dans un pareil atterrissage, dont les difficultés sont souvent augmentées par les brumes et par des courants très-variables, bien que, dans la saison des vents généraux, ils soient le plus souvent dirigés à l'O. N. O. et au N. O., avec une vitesse moyenne de 1 mille à l'heure. Dans l'hiver, avec les vents de N., ils portent au S. E. et au S. S. E. avec un maximum de 2 milles à l'heure. On pourrait, en effet, dans la saison des vents généraux, en atterrissant, comme le dit Bernardo de Orta, sur le parallèle de 19° 30' ou sur celui de 19° 40', mettre plusieurs jours à atteindre le port, en raison des vents et des courants contraires. Ce retard serait encore plus grand pour les navires de guerre, qui, en général, n'entrent pas dans le port et vont le plus ordinairement mouiller à l'île des Sacrificios.

C'est donc au capitaine, suivant les vents régnants et les courants qui peuvent influencer sa route jusqu'à l'atterrissage, suivant l'apparence du temps et la confiance que lui inspirent les observations astronomiques qu'il a pu faire pour déterminer sa position, à juger sur quel parallèle il devra venir reconnaître la côte.

En tous cas, on ne doit jamais l'attaquer sur le parallèle même, ou au S. du parallèle de la Vera-Cruz. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'Anegada d'en dehors (de Afuera) et l'Anegadilla sont à environ 12 milles d'Anton-Lisardo, et l'Anegada d'en dedans (de Adentro) à 5 milles dans l'E. du fort d'Ulua.

En atterrissant dans le N., on n'a aucun danger sérieux à redouter, et avec un temps brumeux, c'est sans contredit la meilleure manière de venir reconnaître la terre. Le plus grand inconvénient qui pourra résulter de cet atterrissage sera un retard de quelques heures ou d'une journée, et, par conséquent, on devra le préférer dès qu'il y aura incertitude, soit sur le temps, soit sur la position du navire, soit sur la possibilité de voir la côte à grande distance.

Si, en venant de l'E., on doit, dans la plupart des cas, attaquer la côte au N. de la Vera-Cruz, à plus forte raison devra-t-on le faire en venant du N.

Quand on sera en vue de la terre, il faudra, avant de se décider

à faire route sur la Vera-Cruz, la bien reconnaître et déterminer exactement sa position.

Précautions
à prendre
dans l'atterrage
par l'E.

Dans l'atterrage par l'E., on devra, autant que possible, arriver en vue de la terre, à une heure telle que l'élévation du soleil n'empêche pas de voir les brisants qu'occasionnent les récifs d'Anton-Lisardo et ceux situés dans l'E. de la Vera-Cruz. Si la distance à parcourir fait supposer qu'on ne pourra atterrir que trop tard vers le soir ou dans la nuit, il faudra se tenir à une distance convenable au large, et faire de petits bords, de façon à se retrouver au jour à peu près au même point où l'on était la veille au soir, et alors on sera dans les conditions les plus favorables pour attaquer la côte. En tous cas, même avec une nuit claire et la vue du feu, il est peu prudent de chercher à mouiller dans le port de la Vera-Cruz ou près de l'île des Sacrificios. Il serait par suite dangereux de s'engager entre les récifs au commencement de la nuit; car, pendant la saison humide (de mars à septembre), la brise de terre s'élevant, ordinairement le soir et variant du S. au S. O., forcerait à louvoyer. Ce qu'il y aurait de mieux à faire alors qu'on aurait reconnu les brisants à la nuit, et qu'on se trouverait engagé entre ceux de la Vera-Cruz et ceux d'Anton-Lisardo, serait de mouiller pour attendre le jour ou de prendre le large avec la brise de terre.

Précautions
à prendre
dans l'atterrage
par le N.

Lorsque le temps sera embrumé, on devra manœuvrer comme nous l'avons dit précédemment, dès qu'on se supposera à une distance convenable des récifs, c'est-à-dire qu'on fera de petits bords pour attendre un moment plus favorable et une éclaircie.

En résumé, si l'on n'est pas certain d'atteindre le port de la Vera-Cruz avant la nuit, il ne faut pas en général continuer à faire route vers ce port. Cependant, dans la belle saison, celle des vents généraux, tout navire peut mouiller à l'abri de l'île Verte ou de l'île Blanquilla.

Dans la saison des vents de N., il serait très-dangereux de jeter l'ancre le soir en vue de la ville ou en vue du feu, à moins que ce ne soit à l'île des Sacrificios ou sous l'île Verte, et dans ce cas, il faut être sûr de ses amarres, car s'il y a quelques indices de vent de N., ou si ce vent n'a pas cessé de se faire sentir, il n'est jamais plus certain, plus fort et plus instantané que dans les nuits sereines, et lorsque le ciel est parfaitement pur; alors, dès

qu'on aurait atteint l'un des mouillages en question, il ne faudrait pas perdre un instant pour prendre toutes les précautions nécessaires en cas de mauvais temps.

Si, dans la belle saison, on reste sous voile en vue du feu, il ne faudra pas le ramener à l'O. du S. O. $\frac{1}{2}$ S. pour éviter les récifs de l'île Blanquilla et l'Anegada d'en dedans.

Dans l'atterrage par le N. avec un temps très-couvert ou de nuit, si l'on est sûr de sa position, bien qu'on n'ait pas vu la terre, on pourra continuer à courir vers la côte, jusqu'à ce que l'on trouve les fonds de 50 mètres; on prend la sonde à 15 milles au large de la terre; on pourra alors gouverner au S. S. E. $\frac{1}{2}$ E., en se maintenant à cette route, entre les fonds de 50 et de 40 mètres, sans venir par ceux moindres que les derniers; seulement on se tiendra sous une petite voilure, et l'on sondera sans cesse; on pourra ainsi venir de nuit prendre connaissance du phare. Si le temps est trop couvert, dès qu'on se supposera près du parallèle de 19° 20', on fera de petits bords en les combinant de façon que ceux de l'E. compensent largement ceux de l'O., à cause des courants portant d'ordinaire à l'O. N. O. et au N. O., et l'on attendra le jour ou une embellie. On ne devra pas prolonger les bords de l'O. plus loin que les fonds de 40 ou de 43 mètres.

Si l'on mouille en vue de la Vera-Cruz, du feu, ou par suite de calme hors de vue de ces points, sur quelque partie de la côte, telle que Chacalacas, Juan-Angel, etc., par des fonds variables de 60 à 32 mètres, on doit en serrant les voiles prendre les ris aux huniers, et même aux basses voiles, et bien veiller pour tous les indices de vent du N. On sera prêt à lever l'ancre, ou même à l'abandonner, s'il venait à souffler subitement, afin de manœuvrer suivant la force du vent, de l'heure, du point où l'on se trouve, de la grandeur du navire ou des autres circonstances qui peuvent se présenter. On peut alors courir à l'E. (et c'est le parti le plus prudent), afin de doubler l'Anegada d'en dehors, récif le plus dangereux de ceux que l'on ait à craindre, et, si l'on ne pouvait le doubler, on se déciderait en temps convenable à prendre le mouillage de l'île des Sacrificios ou mieux encore celui d'Anton-Lisardo; on peut encore, dans le même cas, louvoyer bords sur bords si la force du vent le permet, pour attendre le jour et faire ensuite route vers le port; enfin, on peut se diriger immédiate-

Saison des vents
généraux.

Saison des vents
de N.

ment vers la Vera-Cruz, avec une voilure convenable et réduite suivant la vitesse et la distance à parcourir. On ne doit cependant prendre le premier des deux derniers partis, que dans le cas où l'on ne pourrait doubler l'Anegada d'endedans, ou bien encore quand il serait impossible de passer dans les canaux formés par les récifs d'en dedans, pour aller mouiller sous l'île Verte, au S. de l'île des Sacrificios, ou bien à Anton-Lisardo. Il ne faut adopter le second que lorsqu'on sera dans la nécessité d'entrer dans le port par suite de manque d'eau, de vivres ou d'avaries sérieuses. Il est encore possible de faire route sur le port, lorsque le navire est petit, qu'il est muni de bonnes ancres, de bons câbles, et qu'on connaît assez l'entrée pour manœuvrer sans hésitation. On peut adopter également cette résolution, lorsque le vent de N. irait en diminuant, et permettrait de s'approcher de la terre. Il faut néanmoins se rappeler que pour un grand navire l'entrée du port est toujours une manœuvre difficile, surtout avec les vents de N., qui sont plus violents en dedans qu'en dehors du port, et qu'on ne doit la tenter que par nécessité; il est donc en général plus sûr, dans le cas dont nous parlons, de prendre le large. Il en est de même quand on a vu la Vera-Cruz le soir; il arrive souvent, en effet, que la brise du large cesse et fait place à celle de terre, soufflant de l'O. au S., quand elle annonce le beau temps, et de l'O. au N., quand elle présage le mauvais; quelquefois encore on a du calme. Il est donc impossible alors d'entrer, et l'on se trouverait souvent dans une position embarrassante et même dangereuse, en dehors ou entre les bancs qui sont à l'E. de la ville et ceux de la pointe d'Anton-Lisardo, lorsqu'on persisterait, dans la saison des vents de N., à faire route vers le port ou vers les mouillages abrités par l'île Verte et par l'île Blanquilla.

D'après cela, alors même que la brise de terre serait établie, comme il n'y a pas de certitude qu'elle dure, encore moins qu'elle soit favorable pour doubler la Gallega et la Galleguilla, et qu'elle permette d'atteindre l'entrée du port, il devient nécessaire, au coucher du soleil, ou même avant ce moment, d'adopter un parti sur la navigation à faire pendant la nuit. Il dépendra de la saison, de l'apparence du temps, et de la distance où l'on se trouvera de la Vera-Cruz et des bancs, enfin (si on a pu l'appré-

cier), du nombre des navires mouillés dans le port. Dans le cas où l'on aurait le moindre doute sur la possibilité d'entrer avant la nuit faite, si l'on est dans la saison des vents de N., le meilleur parti à suivre est de serrer le vent en courant tribord amures jusqu'à ce que l'on soit à 23 ou à 24 milles au N. N. O., au N. N. E., ou au N. E. du port. Cette position est très-convenable pour recevoir un coup de vent du N., s'il se déclarait dans la nuit, ou pour manœuvrer dès la pointe du jour, afin de voir de bonne heure le fort ou la ville. Si le navire n'est pas grand, et si l'on n'est pas dans la saison des vents de N., ces précautions peuvent subir quelques modifications que nous avons indiquées en commençant (page 523).

A l'atterrage dans la saison des vents de N., on trouve le plus souvent des vents frais de cette partie avec un temps couvert et sombre, parfois pluvieux. On doit, malgré cela, s'approcher de la terre en sondant sans cesse. On peut, dans une éclaircie, la reconnaître à une grande distance, et souvent on a près de la côte un ciel plus clair. Aussitôt qu'on s'est fixé sur la position du navire, si l'on pense pouvoir atteindre la Vera-Cruz avant la nuit, il faut faire route sur ce port. Quoique le vent soit frais, on a devant soi assez d'horizon pour bien distinguer la côte, ainsi que les récifs, et pour prendre le mouillage. Comme on a le vent de l'arrière, s'il était trop fort pour qu'on pût se hasarder à mouiller dans le port de la Vera-Cruz, on se rendrait au mouillage de l'île des Sacrificios, et suivant le cas, à celui de l'île Verte.

De jour, après qu'on aura reconnu la terre, on s'assurera bien de sa position. Alors, pour éviter les fausses routes, les dangers et les retards, on se conformera à la règle suivante, donnée par Bernardo de Orta.

Les objets les plus remarquables de la côte au N. de la Vera-Cruz, et ceux sur lesquels il est le plus facile de prendre un point de départ, sont : la pointe de Maria-Andrea, située au S. de la pointe Delgada, et dont le sommet reste du phare d'Ulua au N. 27° O. ; la pointe de Bernal, qui en est au N. 28° O. ; celle du Peñon ou de Bernal-Chico, au N. 30° 30' O. ; et la vigie de la pointe de Zampaola, au N. 37° 30' O. (1). Dès qu'on aura pris

Atterrage du N.
Routes à suivre
quand
on a reconnu
la terre.

(1) Ces relèvements sont pris sur la carte du commandant Bérard (n° 940 de

connaissance de l'une de ces pointes, ce qui procurera un point de départ, si l'on est décidé à attaquer le port, on fera, suivant qu'on le jugera convenable, une route plus ou moins oblique, pour se placer sur l'un des relèvements indiqués ci-dessus. On choisira celui qui sera le plus à portée, et qui paraîtra le meilleur, selon le vent régnant ou celui que l'on espère avoir. Quand on y sera arrivé, on gouvernera directement au rumb opposé. En naviguant de cette manière, si l'on est plus au S. qu'on ne le pense, on apercevra plus tôt les édifices de la ville, le fort et les mâtures des navires au mouillage. Dans le cas contraire (c'est-à-dire si l'on est plus au N. qu'on ne l'estimait), on les verra plus tard de l'avant.

Manœuvres à faire
quand on est à l'E.,
et peu au N.
ou peu au S.
du port.

S'il arrivait qu'on aperçût les édifices de la ville, le fort ou quelques-uns des bancs d'en dedans (1), et qu'on les relevât entre le S. et l'O., ou entre le N. et l'O., et que, par conséquent, on fût à l'E. des relèvements cités dans l'article précédent et à l'E. du port, selon la position du navire, il pourrait devenir nécessaire de gouverner entre le N. et l'O. pour doubler les récifs d'en dedans, si l'on en était loin dans l'E. et un peu dans le S. On serait forcé de gouverner entre le S. et l'O., ou entre le N. et l'O., soit pour ouvrir le port, soit pour doubler ces mêmes récifs, dans le cas où l'on en serait peu dans l'E. et peu au N. Il faudra se rappeler alors que le milieu de l'Anegada d'en dedans est au N. 77° 30' E., et à 4 milles $\frac{1}{2}$ du cavalier N. E. de San-Juan d'Ulua, et que la partie N. O. de la Gallega, qu'on doit laisser à bâbord en entrant, en reste au N. 4° E. L'île Blanquilla et le récif de la Galleguilla sont entre ces deux bancs, et la pointe N. de ce dernier récif est dans le N. 43° E., à 1 mille $\frac{1}{2}$ du cavalier N. E. du fort.

Si, dans ce moment, le vent était largue de la partie de l'E.,

(l'hydrographie française). Ils diffèrent de ceux indiqués par le *Derrotero*, qui place la pointe de Maria-Andrea au N. 29° O., celle de Bernal au N. 32° O., le Peñon au N. 34° O., et celle de Zampaola au N. 48° O. du phare d'Ulua.

(1) Les bancs d'en dedans sont ceux qui se trouvent près et dans l'E. de la Vera-Cruz, et le plus à l'E. de ces bancs est celui de l'Anegada d'en dedans. Les bancs d'en dehors sont ceux qui se trouvent près d'Anton-Lisardo, dans l'E. et dans le N. E. de ce village. Dans les instructions suivantes, il faut se rappeler ces désignations.

il suffirait de passer en vue de ces bancs, ou de continuer sa route en se tenant à une distance convenable des pointes N. O. de la Galleguilla et de la Gallega, afin de se placer promptement sur l'alignement du clocher de San-Francisco et du clocher de la cathédrale, qui conduit à l'entrée du port (page 407). En effet, si le vent ne soufflait pas plus du N. que l'E. $\frac{1}{4}$ N. E., il serait trop près pour permettre d'avancer plus en dedans que la pointe du Soldado (1).

Si, au contraire, lorsqu'on sera dans cette position, le vent, au lieu d'être large, venait à refuser en tournant au N., et qu'on eût les amures à tribord, il faudrait serrer le vent autant que possible pour doubler l'Anegada d'en dedans. Dans le cas où on la doublerait largement, il en serait ainsi pour la Galleguilla, car les extrémités de ces récifs qui sont le plus saillantes vers le N., restent entre elles du S. 85° O. au N. 85° E., à 3 milles $\frac{1}{2}$ de distance, et le récif Blanquilla est un peu au S. de cette ligne, à peu près au milieu de l'intervalle qui sépare les deux premiers (2).

Alors que l'atterrissage dont nous parlons aurait lieu dans des circonstances où le vent de N. ne permettrait pas de doubler l'Anegada d'en dedans à la bordée de l'O., et l'Anegada d'en dehors à la bordée de l'E., il n'y aurait d'autre parti à prendre que d'aller jeter l'ancre sous l'île Verte ou sous celle des Sacrificios. Si l'on ne pouvait atteindre ces mouillages, ou si en les prenant on avait mouillé trop loin et qu'on fût mal abrité, il faudrait, dans le premier cas, faire route pour le mouillage d'Anton-Lisardo, et dans le second, attendre un moment favorable pour aller également chercher un abri en dedans des récifs de ce nom (page 400).

On doit éviter de se mettre dans cet embarras, et quand on a pris connaissance de l'Anegada d'en dehors, il ne faut pas conti-

Manœuvre à faire
quand on est
entre les bancs
d'en dedans
et
ceux d'en dehors
et qu'on ne peut
les doubler.

(1) La pointe du Soldado est la pointe la plus O. du récif de la Gallega.

(2) Un peu au N. de cette ligne entre le récif Blanquilla et l'Anegada d'en dedans, il y a sur la carte du commandant Bérard un plateau de roches couvert au moins de 16 mètres d'eau, et il est possible qu'il marque avec les grandes brises. En tous cas, on devra s'en défier quand le vent sera juste pour doubler ces deux récifs, car il est à 1 mille au N. 43° E. de l'île Blanquilla, un peu plus au N. que l'extrémité N. du récif de ce nom, et à peu près dans l'E. de la pointe N. de la Galleguilla.

nuer à courir la bordée de l'O., avec un vent près, dans l'espoir qu'il adonnera; ce fait n'a pas toujours lieu, et l'on a en outre à lutter contre les courants qui, lorsque les vents sont debout, portent avec force vers les canaux formés par les bancs. Après qu'on aura examiné sa position, si le vent ne permet pas de doubler l'Anegada d'en dedans (1) et si la journée est assez avancée pour qu'on craigne de ne pouvoir entrer de jour dans le port, ce qu'on aura de mieux à faire sera de prendre la bordée de l'E., car on laissera derrière soi les bancs, et l'on sera en outre soutenu par les courants.

Manœuvre à faire quand on est assez près ou assez à l'O. pour ne pouvoir doubler ni la Galleguilla ni l'Anegada d'en dedans.

Entrée du port par la passe du S. E.

Dans le même atterrage, lorsqu'on sera au N. des récifs d'en dedans, assez à l'O. et assez près des récifs pour qu'on ne puisse doubler la Galleguilla à la bordée de l'O., et l'Anegada d'en dedans à la bordée de l'E., il faudra sans perdre un seul moment et sans hésiter laisser arriver au S. O. ou au S. S. O., pour prendre le milieu du canal formé par le récif de l'île Blanquilla et celui de l'Anegada d'en dedans, en veillant la basse des 16 mètres dont nous avons parlé ci-dessus (page 527). On laissera, en ayant soin d'éviter tous les brisants, l'île Blanquilla à tribord, l'Anegada d'en dedans et l'île Verte à bâbord; on gouvernera successivement au S. O. $\frac{1}{4}$ O., à l'O. S. O. et à l'O., en prolongeant la partie E. du banc de la Gallega qu'on aura par tribord; tandis qu'on laissera à bâbord la roche de la Lavandera, qui est facile à reconnaître par les brisants qu'elle occasionne dans ces circonstances. On donnera ainsi dans la passe S. E. du port (page 408), et en serrant le vent convenablement, on viendra prendre le mouillage en s'affourchant sous voiles et en mouillant l'ancre de tribord la première. Cette manœuvre peut devenir fort délicate, et demande un coup d'œil exercé pour être bien exécutée dans un port qui présente si peu d'étendue.

Tous les canaux que forment entre eux les récifs d'en dedans sont praticables, excepté celui compris entre la Gallega et la Galleguilla, puis celui qui se trouve entre le récif des Pajaros et le récif de l'île des Sacrificios; ces deux canaux, bien que pro-

(1) L'extrémité N. O. de l'Anegada d'en dedans reste, sur le plan du commandant Bérard, au N. 72° O. et à 11 milles $\frac{1}{10}$ de l'extrémité N. O. de l'Anegada d'en dehors. Il est important de connaître ce gisement.

fonds, sont très-étroits. On pourrait donc encore, dans le cas dont nous parlons, aller prendre, suivant qu'il conviendra, le mouillage de l'île Verte ou celui de l'île des Sacrificios.

Si dans l'atterrissage on se trouve encore plus à l'O. que dans le cas précédent, on peut arriver au S. pour passer entre l'île Blanquilla et la Galleguilla, suivre les contours du banc de la Gallega, ainsi que nous l'avons dit, et entrer dans le port par la passe du S. E. Avec du beau temps et un navire de moyenne grandeur, lorsqu'on connaît bien la localité, on trouve en manœuvrant ainsi un passage plus commode que celui du N. O., et on évite en le prenant la nécessité de se touer, opération qu'il faut faire, si la brise tourne au S. E., quand on entre dans le port par le N. Il ne faudrait pas cependant, à cause de la levée occasionnée par les vents d'E., que le tirant d'eau du navire entrant par la passe du S. E. fût de plus de 6 mètres; en effet, sur le plan du commandant Bérard, parmi des fonds de 10 et de 9 mètres indiqués dans cette passe, on en voit de 6^m, 8. Par conséquent, dans le cas d'une erreur à l'atterrissage, si l'on avait pris l'un des canaux que forment entre eux les récifs d'en dehors, et qu'on fût déjà entre les récifs d'en dehors et ceux d'en dedans; si, même sans avoir traversé ces canaux, on se trouvait par une circonstance quelconque au S. des bancs d'en dedans, avec un navire d'un tirant d'eau plus grand que 6 mètres, ou bien encore que tout autre motif forçât d'entrer par le N. dans le port de la Vera-Cruz, on devrait manœuvrer, comme nous l'avons dit, pour doubler dans l'E. l'Anegada d'en dedans (page 526). Dans le cas où le vent ne permettrait pas de la doubler, on laisserait porter en temps convenable sur l'île Verte, sur celle des Sacrificios ou sur Anton-Lisardo, alors qu'à l'autre bord on ne pourrait doubler l'Anegada d'en dehors, ainsi qu'il a été indiqué.

Nous avons (page 406) décrit l'entrée N. du port de la Vera-Cruz; les récifs qui forment les passes sont en général apparents, et on peut en passer à 1 encablure de distance. S'il n'y a pas de mer, que les brisants n'existent pas, et que les eaux soient assez hautes pour couvrir les roches qui terminent en cordon la partie visible la plus saillante des bancs de la Gallega et de la Galleguilla, il ne faut qu'un peu d'attention pour les reconnaître à la couleur de l'eau, parce qu'on n'y trouve que 1 mètre d'eau le

Manœuvre à faire
quant on atterrit
à l'E. du port
et qu'on
ne peut doubler
la Galleguilla,

Remarques
sur la passe N. O.
du port
et sur les routes
à faire
après l'atterrissage
par le N.

matin en été et le soir en hiver. On a remarqué que telle était la marche la plus générale du flot, très-irrégulier d'ailleurs dans les parages de la Vera-Cruz. De nuit, ces bancs sont dangereux, si l'on a en même temps l'obscurité, la pleine mer et un vent faible qui n'y fasse pas briser la mer.

En venant du N., si, par suite d'une estime trop faible, d'une différence S. de la brume, il arrivait qu'on fût à l'O. des relèvements indiqués (page 525) des pointes principales de la côte relativement au fort d'Ulua, ou bien encore à l'ouverture de la baie Antigua, la terre elle-même indiquerait qu'il faut la prolonger en gouvernant au S. E. ou à l'E. S. E., afin d'aller reconnaître le port, qu'on apercevra de l'avant. On devra en outre ne pas venir par des fonds au-dessous de 16 mètres par le travers de la pointe Gorda, dont on reconnaît d'ailleurs les récifs, parce que la mer y brise avec tous les vents. Si, quand on est dans cette position, on avait à la pointe du jour ou dans la matinée la brise de terre du S. ou du S. S. E., il faudrait, autant que possible, continuer à courir tribord amures pour se trouver au N. du port à l'heure où la brise du large se ferait sentir. On ne perdrait même pas de temps en continuant la bordée de l'E., car, en faisant alors route sur le port, on pourrait l'atteindre à la bordée, et éviter soit de mouiller en dehors, soit d'avoir à se toner.

Dans le même atterrage, alors qu'on serait, le matin, au N. ou au N. N. E., en vue de la ville avec la brise de terre, il ne faudrait pas passer dans l'O. du méridien du fort d'Ulua ou des relèvements des pointes que nous avons indiqués (page 525), si la côte était apparente et que le port ne le fût pas. En effet, si la brise venait à varier au S. E., ou que celle de terre se maintint et fût faible, on pourrait employer plusieurs jours pour atteindre le port; car, avec les vents de cette partie, les courants portent fortement au N. O. On aura soin, au reste, de s'assurer de leur direction, en prenant des relèvements pendant le jour et en sondant pendant la nuit.

Lorsqu'on est à l'E. du port, voyant la ville, le fort, l'Anegada d'en dedans, l'île Blanquilla, etc., avec le vent de l'E., et par suite trop près pour qu'on pénètre dans le port plus loin que la pointe du Soldado, on peut néanmoins faire route pour la passe du N. O. avec le vent plus ou moins large, de manière à amener au S. le

cavalier élevé (celui du N. E.) du fort d'Ulua. L'extrémité N. O. de la Gallega restera alors au même relèvement, et un peu plus à l'E. Alors si l'on distingue bien la ville et les deux tours de San-Francisco et de la cathédrale, on continuera sa route, ou l'on arrivera pour contourner par le N. la Galleguilla et la Gallega, jusqu'à ce que l'on ramène l'une par l'autre ces deux tours, alignement qui conduit dans le port (page 407). Si l'on était à l'O. de cet alignement, il serait nécessaire de le venir prendre. On entretrait ainsi par la passe du N. O., et l'on serait ensuite forcé de se louer. Dans ce cas et avec le vent à l'E., nous croyons qu'il sera plus avantageux de gouverner pour passer entre l'Anegada d'en dedans et Blanquilla, entre l'Anegada d'en dedans et l'île Verte, ou dans tout autre des canaux formés par les récifs, puis d'entrer dans le port par la passe du S. E., ainsi que nous l'avons déjà indiqué (page 408).

Avec un grand navire, nous n'engageons dans aucun cas à entrer de nuit dans le port de la Vera-Cruz, tant à cause des difficultés que présente le port lui-même que pour celles que peuvent occasionner les vents par leurs variations. Néanmoins on peut le tenter, dans la belle saison, principalement dans les mois de mai à août, ce dernier compris, ou bien encore dans un cas de nécessité absolue. Lorsqu'on prendra cette résolution, on devra examiner à quelle distance on est du port, et, quand on aura reconnu le feu, on se conformera, pour entrer avec un vent favorable, aux instructions qui vont suivre. Si le vent devenait contraire, ou s'il tombait, on mouillerait ou l'on resterait sous voiles, suivant la position du navire et la distance où l'on serait du port. En tous cas, le pilote ne se fera pas généralement attendre, quand on aura tiré deux coups de canon, signal indiquant qu'on le demande et qu'on veut entrer. Le fort d'Ulua y répondra par deux coups tirés à un certain intervalle, pour faire connaître que le signal a été compris et pour donner le temps de relever le feu du second coup de canon si le premier n'a pu l'être (1).

Lorsqu'on vient du large, dès qu'on aperçoit le feu de la Vera-Cruz (sa portée est de 15 milles dans les temps clairs, page 406),

(1) *Derrotero.*

si l'on veut entrer par la passe N. O. du port, on devra faire route pour le ramener au S. O. On courra ensuite dans sa direction en le gardant ainsi jusqu'à ce que l'on se suppose sur le méridien de l'Anegada d'en dedans, et alors on sera de ce récif à la distance de 2 milles $\frac{2}{3}$; on retombera par suite dans un des cas de l'instruction qui va suivre. Le relèvement du S. O., que nous indiquons pour courir sur le phare d'Ulua et se rapprocher du port, fait passer à $\frac{1}{2}$ mille au N. du récif de l'île Blanquilla. C'est le meilleur que l'on puisse choisir; car il fait éviter tous les dangers et conduit sur le milieu de la partie E. du récif de la Gallega, en faisant passer entre la Galleguilla et le récif de l'île Blanquilla. Il sera presque impossible qu'on ne reconnaisse pas ces écueils si l'on vient à passer entre eux par suite d'une grande erreur dans l'estime de la distance, et en tous cas la proximité et l'éclat du feu annonceront qu'on est très-près des récifs et qu'il est nécessaire de modifier la route pour les contourner par le N., afin d'aller chercher la passe du N. O.

Entrée de nuit
par la passe
du N. O.
quand on est
à l'E. du port.

Lorsqu'on sera surpris par la nuit en vue de la Vera-Cruz et du feu d'Ulua, et qu'on sera dans l'E. du port à 1, à 2 ou à 3 milles au N. de l'Anegada d'en dedans, du récif de l'île Blanquilla ou de la Galleguilla, on fera l'O. N. O. jusqu'à ce que le feu reste au S. S. O.; on gouvernera ensuite à l'O. jusqu'à ce qu'on le ramène au S.; puis au S. O., jusqu'au moment où il sera au S. $\frac{1}{4}$ S. E., et l'on courra alors au S. parce qu'on est sur l'alignement de la passe d'en dehors (le clocher de San-Francisco par celui de la cathédrale) ou bien près d'y arriver. On gouvernera au S. jusqu'à ce qu'on ait les fonds de 8 mètres et que le feu reste au S. E. $\frac{1}{2}$ E. Si le navire est grand, on pourra mouiller dans cette position pour attendre le jour; s'il est de moyenne grandeur et qu'on veuille entrer dans le port même, on fera le S. E. $\frac{1}{4}$ S., afin de doubler la basse des 3^m,6 (celle d'en dehors), et l'on continuera à courir ainsi jusqu'à ce que le feu soit à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. Dès lors on gouvernera à l'E. S. E., route qui fera raser les bouées du N. O. placées près des deux basses du port. Dans le cas où l'on ne voudrait pas les ranger d'aussi près, on ferait le S. E. $\frac{1}{4}$ S., jusqu'à ce que le feu restât à l'E.; puis on gouvernerait à l'E. S. E. pour entrer dans le port, où l'on mouilleraient comme nous l'avons indiqué (page 408).

Si la nuit arrive quand on est au N. du port et au N. N. O. du feu, on gouvernera de façon à le ramener au S. $\frac{1}{4}$ S. E. ; on arrivera ainsi sur l'alignement de la passe d'en dehors, et l'on fera le S., puis successivement les routes indiquées ci-dessus pour entrer.

Dans le cas où l'on sera surpris par la nuit, le feu restant au N. O. $\frac{1}{4}$ N., ce qui arrivera lorsqu'on sera très-rapproché de la terre, il faudra gouverner à l'E. et à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E. pour doubler la pointe Gorda. Cette dernière étant dépassée, on fera le S. E. $\frac{1}{4}$ S., gouvernant sur le feu jusqu'à ce que l'on ait 8 ou 10 mètres d'eau. Alors on fera route au S. S. E. pour ramener le feu à l'E. $\frac{1}{4}$ S. E., et l'on viendra à l'E. S. E. pour entrer dans le port. Si cependant le navire tirait moins de 5 mètres d'eau, on pourrait continuer la route au S. E. $\frac{1}{4}$ S., après qu'on aurait doublé la pointe Gorda sans craindre la pointe du Soldado, celle de la Caleta, ni la basse d'en dehors (Laxa de afuera), sur laquelle on peut passer (1).

Si l'on était surpris par la nuit, le feu restant à l'O., qu'on fût encore au large de l'Anegada d'en dehors dont on aurait eu ou non connaissance, et que le vent ne permit pas de faire la route convenable pour tenir le feu au S. O. comme nous l'avons dit en commençant, on le ramènera à l'O. 5° S., et on gouvernera en le tenant ainsi très-exactement pour passer entre l'Anegada d'en dehors et le récif de l'île Verte. Suivant la position du navire on pourra encore le tenir à l'O. 15° N. pour passer entre le récif de l'île Verte et celui des Pajaros. On continuera ces routes jusqu'à ce que les fonds tombent à 17 ou à 18 mètres. Si l'on ne reconnaît pas alors les brisants de la Gallega et la ville de la Vera-Cruz, on mouillera aussitôt. Si l'on voit ces récifs, on pourra les contourner dans l'E. et dans le S. à petite distance, et, quand on ramènera le feu au N. 34° O., on

Entrée de nuit
par la passe
du N. O.
quand on est
au N. du port.

Entrée de nuit
par la passe
du S. E.

(1) *Derrotero*. Il faut pour agir ainsi que le navire ne tire pas plus de 3 mètres, car sur la basse d'en dehors, le plan du commandant Bérard n'indique que 3^m,6. Sur la basse d'en dedans on voit une sonde de 5^m,8. Sur le plan espagnol de D. Fabio Ali Ponsoni, la basse d'en dehors est indiquée avec une profondeur de 5 mètres et celle d'en dedans avec 6^m,8. Nous pensons qu'il sera prudent de passer en dehors de ces basses.

gouvernera dessus pour entrer dans le port. Cette route est encore plus dangereuse que la précédente, et l'on ne doit jamais la faire qu'avec une nuit très-claire qui permette de distinguer les brisants à bonne distance. Dans la belle saison surtout, il sera bien préférable de mouiller au S. de l'île Verte ou de Blanquilla, et dans la mauvaise saison, de se tenir sous voiles au large, en manœuvrant comme nous l'avons dit précédemment.

Des considérations qui précèdent, tout capitaine qui voudra se rendre, non au port de la Vera-Cruz, mais au mouillage de l'île des Sacrificios ou à celui d'Anton-Lisardo, pourra déduire facilement la manœuvre qu'il aura à faire suivant les différentes positions où il se trouvera.

Route
de la Vera-Cruz
pour Cuba
ou pour sortir
du
golfe du Mexique.
Saison
des vents de N.

Lorsqu'on part de la Vera-Cruz dans la saison des vents de N., il ne faut quitter le port qu'avec un temps fait. Le premier soin doit être de s'élever dans le N. en gouvernant au N. ou au N. N. E., afin d'atteindre le plus promptement possible le parallèle de 25° de latitude N. (1). Quand on sera parvenu sur ce parallèle, ou même lorsqu'on en sera un peu au S., on serrera le vent et on louvoiera au besoin pour s'élever dans l'E. En effet, on n'a plus rien à craindre des coups de vent de N., puisqu'on est fort loin de la côte de Tabasco, et, si ces vents ne sont pas trop violents, on pourra faire route à l'E. en doublant bien au N. les dangers des banes de Campêche. Les vents de N. étant fréquents, il est important d'être le plus tôt possible dans une position qui permette d'en profiter pour faire de l'E. On devra, si les vents sont contraires, louvoyer sur le parallèle de 25° de latitude N. et dans ses environs; car dans cette saison et jusqu'à la fin d'avril, il serait imprudent de s'approcher de la côte N. du golfe du Mexique, sur laquelle les vents soufflent avec violence variables de l'E. S. E. au S., peu avant que ceux du N. ne vien-

(1) C'est en général le parallèle le moins élevé auquel parviennent les ouragans de la mer des Antilles. Cependant, en août 1810, la Vera-Cruz fut ravagée par un ouragan précédé de plusieurs jours de vents de N. peu forts. Dans cet ouragan, les vents tournèrent du N. au S. par l'O. et cessèrent au S. E. Nous ne citons ce fait que pour indiquer la nécessité de s'élever dans le N., car si l'on était surpris dans le fond du golfe par un ouragan de ce genre, on serait inévitablement perdu.

nent à éclater. Avec les vents du N., on ira attaquer la sonde sur le plateau des Tortugas, et l'on ne devra pas la quitter pour reconnaître la côte de Cuba, lorsque la brise sera faible ou si le vent de N. persiste à souffler. Dans le premier cas, le courant pourrait entraîner le navire dans le canal de Bahama et le faire débouquer; dans le second, la côte de la Havane étant d'ordinaire embrumée avec ces vents qui, en outre, ne sont pas souvent maniables, le navire pourrait être affalé sur la côte et se perdre.

Il est inutile de dire que, si l'on ne se rend pas à Cuba, et si l'on veut immédiatement débouquer par le Nouveau canal de Bahama, il suffit de prendre connaissance des Tortugas et de les quitter immédiatement.

Le rumb à faire pour se rendre de la sonde des Tortugas (1) à la côte de Cuba doit être celui qui compensera l'effet du courant à l'E., qui est en général de 2 milles à l'heure dans cette partie. Il suffit, pour atterrir sur la Havane, du moins le plus souvent, de faire le S. $\frac{1}{4}$ S. E., alors qu'on n'a que 3 milles de vitesse à l'heure, et le S. E. $\frac{1}{2}$ E. lorsqu'on a un sillage de 6 milles. La route dépend au reste du sillage du navire et de la vitesse du courant : c'est donc aux capitaines seuls à apprécier ce qu'ils devront faire suivant les circonstances.

Si l'on quitte la Vera-Cruz entre la fin de mars et le milieu ou la fin de juin, il ne faut pas serrer le vent ni essayer de gagner dans l'E., en se tenant sur le parallèle de 25° de latitude N., parce que ce parallèle fait traverser le golfe dans son milieu, et qu'on trouverait à cette époque des vents de l'E. prolongés ou des calmes fréquents. Il faut gouverner au N. ou au N. N. E. bon plein jusqu'à ce que l'on se soit approché de la côte N. du golfe par les parallèles de 28° ou de 29° de latitude N. On peut alors gagner à l'E., à la faveur des brises de terre et du large. Lorsqu'on aura atteint la sonde des Tortugas, on descendra au S., pour la quitter dans l'O. des cayes de ce nom.

Dans cette même saison, on peut également aller prendre la sonde de Campêche, pour s'élever dans l'E. à la faveur des brises

Belle saison.

(1) C'est ainsi qu'on appelle tout le banc des sondes qui garnit la côte O. de la Floride. Voyez la description de ce banc, à la fin de ce chapitre (page 552), et la manière dont on doit naviguer pour éviter les Tortugas.

de terre et du large. Quand on aura atteint l'accore E. de cette sonde, on fera route pour Cuba ou pour le Nouveau canal de Bahama, suivant le cas. On se conformera alors aux instructions que nous avons données dans le premier volume pour débouquer par ce canal (page 445 et suivantes). Il faut avoir le soin de quitter cette sonde le plus au S. possible, et avec le cap entre le S. et l'E., plutôt qu'entre l'E. et le N., à moins que ce dernier bord ne soit très-avantageux. On évite ainsi, en effet, le courant qui porte assez vivement au N., sur le coude N. E. du banc de Campêche. Après qu'on a gagné dans l'E., on prend les amures à l'autre bord, et l'on vient se placer dans le courant général du golfe du Mexique, qui porte à l'E., et que l'on trouve d'ordinaire sur le parallèle de 23° et le méridien de 88°.

Enfin, depuis le milieu ou la fin de juin jusqu'en septembre, on doit éviter de naviguer au milieu du golfe, à cause des calmes et des vents contraires, et sur sa côte N. en raison des ouragans. Dans ces mois, la route à adopter est donc celle qui fait passer sur le banc de Campêche.

Route
de la Vera-Cruz
à Campêche,
Saison
des vents de N.

Si l'on part de la Vera-Cruz pour Campêche, dans la saison des vents de N., il faut gagner le parallèle de 21° de latitude N. et s'élever au vent sur ce parallèle, de manière à attaquer le banc de Campêche au N. ou au S. des îles d'Arcas. Si le vent de N. se déclare alors, la manière de naviguer sera celle indiquée lorsqu'on traverse le banc de l'O. à l'E.; seulement la traversée deviendra plus courte.

Belle saison.

Si l'on fait la même route dans la belle saison, dès qu'on aura dépassé les bancs qui sont au large de la Vera-Cruz, on doit s'approcher de la côte de Tabasco pour s'élever dans l'E., en profitant des brises alternatives de terre et de mer.

Nous dirons, en concluant, que lorsqu'on se rendra à la Vera-Cruz dans la saison des vents de N., s'il arrive qu'on soit assailli par ce vent sur le banc de Campêche, on manœvrera afin d'atterrir sur la Vera-Cruz au moment où il cessera, c'est-à-dire de façon à franchir pendant sa durée la distance qui séparera le navire de ce port. On peut estimer à peu près la durée d'un coup de vent de N. par son plus ou moins de force.

On comprend que, de la route qu'on doit suivre pour aller de la Vera-Cruz à Campêche, on peut facilement déduire celles qu'il

faudra faire pour se rendre à Tabasco, à la lagune des Terminos, ou à tout autre point de cette côte ; comme la route de la Vera-Cruz, pour aller à la Havane et pour débouquer du golfe indiquera par analogie toutes celles à faire, de ce port, pour se rendre à ceux de la côte N. ou de la côte O. de ce golfe.

Lorsqu'on vient de la mer des Antilles ou de la Havane pour se rendre à Tampico, dans toutes les saisons de l'année, la route est de se mettre sur le parallèle de 23° de latitude N., après qu'on a pris la sonde sur l'accore E. du banc de Campêche. Dans la saison des vents de N., on pourra se placer sur celui de 23° 30' de latitude N. Les sondes seront au-dessus de 72 mètres sur ces parallèles, l'espèce du fond du sable et des coquilles ; le sable est d'ordinaire piqué de noir. Entre les méridiens de 89° et de 90° de longitude O., il est mêlé avec des coraux rouges et blancs.

Lorsqu'on aura dépassé dans l'O. la position assignée à la basse du Negrillo, les vents étant à l'E., on fera route pour la barre de Tampico, et lorsqu'on sera à une distance de la côte telle qu'on puisse y arriver dans un jour environ, on se mettra sur le parallèle de 22° 16' de latitude N., qui est à peu près celui de la barre. Pour atterrir convenablement, il faudra se rappeler que, si les vents de N. ont soufflé fort pendant un ou deux jours avant celui de l'arrivée, on trouvera les courants portant vers le S. S. E. ou vers le S. avec une vitesse qui va quelquefois à 2 milles à l'heure, et, dans ce cas, il faudra atterrir dans le N. de la barre. Au contraire, si le vent souffle depuis longtemps de la partie de l'E., et principalement du S. E., le courant remontera vers le N. O. ou vers l'O. N. O. avec une vitesse de 4 mille à 4 mille $\frac{1}{2}$. Il faut donc, dans ce cas, atterrir un peu dans le S. Par suite, lorsqu'on s'approchera de la terre, on ne doit pas manquer une seule occasion d'obtenir une bonne latitude, soit par des observations de jour, soit par des observations de nuit, et l'on devra sonder fréquemment. A 40 milles au large, on a les fonds de 29 mètres variables à 32 mètres.

Lorsqu'on trouvera les fonds de 72 mètres, qui sont près de l'accore du plateau des sondes, on sera environ à 46 ou à 48 milles de la côte. Si alors on a du temps passable, on pourra courir sur la terre jusqu'à ce que l'on obtienne les sondes de 22 et

Route
en venant de l'E.
pour se rendre
à Tampico.

de 46 mètres ; si l'on est surpris par la nuit, quand on atteint ces sondes on prendra le bord du large, et on louvoiera à petits bords jusqu'au jour, en se maintenant à peu près par ces mêmes fonds qu'on trouve à 4 ou à 5 milles de la terre.

On reconnaîtra qu'on est près de la barre de Tampico par le fond de vase molle bleue qu'on y rencontre. Cette vase n'offre pas de mélange de sable. On peut, soit de nuit, soit de jour, mouiller par 46 ou par 48 mètres d'eau sur cette nature de fond, pour attendre la brise du large afin d'entrer dans la rivière. Nous renverrons, pour les points de reconnaissance qui existent dans les environs de l'embouchure de la rivière de Tampico, à la description de cette rivière (page 421).

Les routes que nous avons indiquées pour se rendre dans l'E., en partant de la Vera-Cruz (page 534), et les observations qui les accompagnent, sont suffisantes pour faire connaître celles qu'il conviendra d'adopter, suivant l'époque de l'année, alors qu'on partira de Tampico, de Tuxpan ou de tout autre port de la province de la Vera-Cruz.

Routes
de Tampico
pour se rendre
dans l'E.

Côte du Nouveau-
Santander.

Sur la côte du Nouveau-Santander, les vents d'E., variables au S., sont constants d'avril au mois d'août.

Vents.

De septembre à mars, les vents d'E. S. E. soufflent très-fort pendant deux ou trois jours de suite, avant de passer au N. ; ils soulèvent une grosse mer, et la navigation sur cette côte est fort dangereuse à cette époque.

Pendant l'été, on ressent les brises alternatives de terre et de mer. La brise de terre commence vers minuit et finit à 8 ou à 9 heures du matin.

On peut, sauf de septembre à mars, naviguer avec sécurité sur cette côte, et bien que les vents du large y occasionnent une grosse mer, il est possible, dans un cas de nécessité, de mouiller en vue de la terre par des fonds de 14 ou de 13 mètres.

La côte de la province du Nouveau-Santander offre jusqu'à ce jour peu de ressources au commerce, et elle n'est fréquentée que rarement. Des routes que nous avons indiquées soit pour se rendre à Tampico, soit pour partir de la Vera-Cruz, on déduira sans peine celles à faire quand on voudra se rendre à la rivière de Santander ou à tout autre point de cette côte, et lorsqu'on voudra s'en éloigner ; nous croyons par suite inutile de parler de ces routes.

Avec les vents alizés dominants, les courants portent en général, au N. ou au N. E., le long de la côte du Nouveau-Santander; pendant les vents de N., ils portent au S. ou au S. E., avec des vitesses qui dépendent de leur force et de leur durée.

Sur la côte du Texas et sur celle de la Louisiane située à l'O. du Mississipi, d'octobre à la fin de mars, les vents du N. règnent et soufflent parfois avec violence. Lorsque ces vents passent à l'E. ou au S. de l'E., le temps devient sombre et brumeux. Les vents de S. E. et de N. E. occasionnent une grosse mer. Lors des vents de N., les brises de terre sont interrompues.

Du mois d'avril au mois de juillet, on a les brises d'E. S. E., variables au S. E., qui commencent au jour et qui passent au S. O. dans l'après-midi. Dans la nuit on a régulièrement la brise de terre. De juillet à septembre on éprouve des rafales, des orages, des pluies et des ouragans. Ces mois sont les plus dangereux pour naviguer dans ces parages, parce qu'on ressent alors des vents battant en côte et ne permettant pas de porter de voile.

Dans l'hiver on a également des vents de S. accidentels violents, durant un ou deux jours. Quand ils soufflent avec force pendant cet intervalle, c'est un indice précurseur d'un vent de N.

Sur la côte du Texas, les courants sont variables; comme sur celle du Nouveau-Santander, ils dépendent des vents régnants, de leur force et de leur durée. Ils portent au S. et au S. S. E. avec les vents de N., à l'O. N. O. et au N. O. avec les vents de la partie de l'E. Il faudra donc faire grande attention aux courants dans les atterrages, et, suivant le vent régnant, attaquer les ports de destination au S. ou au N.

Sur la côte de la Louisiane, et depuis la bouche S. O. du Mississipi, on trouve un fort courant dirigé vers l'O. principalement, bien qu'il soit également modifié par les vents. Sa vitesse diminue au fur et à mesure qu'il s'avance dans l'O., et il s'élargit de plus en plus. Alors il devient variable et subit l'influence des vents régnants. Il est très-fort dans les environs du Mississipi et sur la côte située à l'O. de la bouche S. O. de ce fleuve, jusque sur le méridien de 94° ou de 95° de longitude O. (page 505).

Toute la côte, entre la barre du Rio-Grande du N. et la bouche S. O. du Mississipi jusque sur le méridien de 95° de longitude O., c'est-à-dire un peu dans l'E. de la rivière de Mermentao, est saine.

Courants.

Remarques générales et navigation sur la côte du Texas et la côte de la Louisiane à l'O. du Mississipi. Vents.

Courants.

et les fonds sont de bonne qualité (le *Derrotero*). On n'a d'autre précaution à prendre que de sonder en s'en approchant. A 4 ou à 5 milles du rivage, on a de 5 à 7 mètres d'eau. Bien que la côte soit fort basse, on peut, d'un temps clair, l'apercevoir par les fonds de 13 mètres. Depuis le méridien de 94° 50' de longitude O., c'est-à-dire un peu dans l'O. de la baie du Vermillon et de l'île de Marsh, la côte est fort malsaine jusqu'à la pointe de Racoon, et, dans cette partie, elle est garnie de bancs d'huîtres, dont quelques-uns ne sont pas recouverts de plus de 4 mètres d'eau. On ne doit pas, sur cette fraction de côte, venir par des fonds moindres que 16 mètres; en conservant ces sondes, on évitera tous les bancs.

Dans les mois de juillet à septembre, il ne faudra pas se tenir plus près de la côte que par les fonds de 34 mètres, soit qu'on s'élève au vent, soit qu'on prolonge la terre avec le vent favorable.

La plus grande partie des ports de cette côte ne convient qu'à de petits navires; tous présentent des barres dangereuses et difficiles à franchir. Les plus fréquentés sont : le Rio-Grande du N. (1^m,5 à 2 mètres) (1); la barre ou les Brazos de Santiago (2^m,4 à 3 mètres); celle de Corpus-Christi (1^m,2 à 4^m,8); celle d'Aransas (2^m,4); celle d'Espiritu-Santo (1^m,2); celle du Caballo (3 mètres et 2^m,3), qui donne entrée dans la baie de Matagorda; le port de Saint-Louis (3^m,6); enfin, la baie de Galveston (3^m,6 dans la passe du Navire). Voici, d'après Blunt, les routes à faire pour s'y rendre de la bouche S. O. du Mississipi :

		Distance.
A la pointe de Racoon.....	l'O. 2° N.	33 lieues.
Pour passer au S. du banc de l'île du Ship.....	l'O. 7° S.	33
A la barre du Caballo de Matagorda.....	l'O. 5° S.	120
A la barre d'Aransas.....	l'O. 8° S.	132
A la barre de Corpus-Christi.....	l'O. 10° S.	140
Aux Brazos de Santiago.....	l'O. 22° S.	149
A la rivière de Tampico.....	l'O. 37° S.	205

Nous ne donnons ces routes et ces distances que comme des

(1) Les chiffres entre parenthèses indiquent les profondeurs de l'eau sur les barres.

indications utiles lorsqu'on quitte la bouche S. O. du Mississipi pour se rendre dans l'un des ports indiqués. Il va sans dire que l'on s'écartera de la terre de la Louisiane plus ou moins, suivant les saisons et les circonstances, jusqu'à ce que l'on ait doublé dans l'O. la pointe de Racoon et les bancs qui s'en trouvent dans le S. et dans l'O. Quant aux atterrages sur ces différents ports, on se conformera aux observations relatives aux courants, pour les attaquer soit au N. soit au S. (page 429 et suivantes).

Pour les routes de retour, soit qu'on veuille se rendre à la bouche S. O. du Mississipi ou aux autres bouches de ce fleuve, soit qu'on veuille atteindre la Havane ou débouquer du golfe du Mexique, il faudra, dans la saison des vents de N., s'élever dans l'E., comme nous l'avons dit (page 534) pour la route de retour de la Vera-Cruz à la Havane, sur un parallèle plus ou moins élevé dans le N., suivant le point de départ, et sans s'approcher de la côte par des fonds moindres que 30 ou 35 mètres.

De juillet à octobre, époque des ouragans, il sera prudent de descendre au S. Sans doute la traversée sera beaucoup plus longue par cette route, mais elle offrira une bien plus grande sécurité.

Enfin, de mars à juin, on pourra naviguer à une petite distance de la côte, profitant des brises alternatives de l'E. à l'E. S. E. le matin, variant au S. O. dans l'après-midi, et, en outre, des brises de terre, bien établies d'ordinaire pendant ces mois.

Les vents et les saisons sur la côte comprise entre les bouches du Mississipi et le cap de San-Blas sont à peu près les mêmes que sur celle placée à l'O. des bouches de cette rivière.

Sur cette fraction de côte jusque par le parallèle de 28° de latitude N., on a; le matin, les vents de N. à l'E. et de l'E. au S. : ils règnent pendant les mois d'avril, de mai, de juin et de juillet. Dans l'après-midi, ils passent au S. O. Les vents de S. O. sont ce que les Espagnols appellent les Virazonos ou brises du large; ils soufflent par bourrasques, depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre, époque pendant laquelle on ressent également des vents de S. très-forts et des ouragans.

Les vents de N. règnent d'octobre à mars; ils commencent par le S. E., et par le S. avec beaucoup de pluie, tournent ensuite au

Observations
générales et navigation sur la côte
de la Louisiane
à l'E.
du Mississipi,
sur celles de l'État
du Mississipi,
de l'Alabama
et de la Floride O.,
jusqu'au cap
de San-Blas.
Vents.

S. O. et à l'O., où ils se maintiennent quelque temps, et soufflent avec une grande force jusqu'à ce qu'ils passent au N. O. et au N. Le temps alors redevient serein. Devant Pensacola, la Mobile, et dans la baie d'Apalache, on ressent des vents violents de la partie de l'O. en juin, en juillet et en août; les vents de S. E., pendant janvier, février et mars, rendent la mer très-grosse.

Courants.

Nous avons déjà, au commencement de ce chapitre, parlé (page 505) des courants généraux que l'on trouve en général dirigés vers l'E. dans l'E. du Mississipi et le long de la côte jusqu'au cap de San-Blas. Nous n'en reparlerons donc pas ici.

Toute la côte, depuis le Mississipi jusqu'au cap de San-Blas, est prolongée par un plateau de sondes qui s'étend jusque sur le parallèle de 28° 50' de latitude N. ou environ. Sur ce plateau, le fond est fort inégal, ainsi qu'on peut le voir sur les cartes. Cependant on n'y trouve aucun danger qui ne puisse être évité par la sonde; il faudra seulement veiller les bancs qui se trouvent dans les environs et au S. des caps de San-Blas et de Saint-Georges.

La côte est très-basse, et dans toute son étendue elle n'offre aucun point remarquable pouvant servir de reconnaissance. Elle est, en outre, souvent embrumée. En hiver, elle est dangereuse, à cause des vents de l'E. à l'O. par le S. qui soufflent très-fréquemment et avec force; elle l'est encore de juillet à septembre, à cause des ouragans.

La Nouvelle-Orléans, la Mobile et Pensacola sont les trois ports importants de cette partie de la côte des États-Unis; ceux de Saint-André et de Saint-Joseph sont plutôt des ports de refuge que des places de commerce. Pour se diriger vers l'un quelconque de ces trois ports, en venant du S. et de l'E., il faut atterrir dans l'E. de leurs méridiens respectifs, afin de s'y rendre ensuite en courant à l'O. et en profitant des vents de la partie de l'E., qui sont les vents dominants dans ces parages. Lorsqu'on vient de l'O., on n'a autre chose à faire que de luyoyer le long de la côte à partir du point où on l'aura reconnue, en s'éloignant plus ou moins de la terre selon la saison, les qualités et la grandeur du navire, etc., comme nous l'avons dit précédemment (page 540).

L'atterrage à l'E. se fait plus ou moins près du port de destination, suivant qu'on est plus ou moins sûr de la position du navire

Ainsi pour aller à la passe de la Balise (passes S. E. ou N. E. du Mississipi), il suffira, en général, de prendre la sonde sur le méridien de la Mobile, ou bien il faudra venir la chercher sur celui du cap de San-Blas. On agirait d'une manière analogue pour la Mobile et pour Pensacola.

Lorsque l'on vient de l'E. pour se rendre aux bouches du Mississipi, on pourra prendre son point de départ des Tortugas, après qu'on aura eu connaissance du phare élevé sur celle de ces cayes nommée la Caye du Jardin (Garden). En le quittant, on fera le N. O. environ, et l'on viendra ainsi couper le parallèle de la Balise à environ 20 lieues dans l'E. (1). Quand on sera arrivé sur celui de 29° 20' de latitude N., on fera l'O. ou l'Œ. $\frac{1}{2}$ S. jusque par les fonds de 45 mètres. Alors on se dirigera au S. O. vers la Balise, ayant la précaution de ne pas passer au S. de son parallèle pendant la nuit. On sera ainsi à peu près certain de voir le feu de l'île de Franck.

Si le temps est obscur on se tenant par 29 ou par 30 mètres, on viendra atterrir sur la passe à la Loure, où l'on trouve constamment des pilotes. Cependant si l'on découvre la terre ou les navires au mouillage, et que le vent le permette, on gouvernera au S. S. O. et même plus au S. pour se maintenir par 22 mètres de fond.

À l'atterrage des bouches du Mississipi (Voir page 451 et suivantes), si le temps est très-brumeux, comme cela a lieu souvent de juillet à octobre, il faut mouiller par 22 ou par 25 mètres. En effet, comme nous l'avons dit, les courants au S. de la bouche du N. E. portent avec force au S.; et alors, si l'on continuait à courir au S. S. O. ou au S., on pourrait être porté à son insu au delà de la pointe de la bouche du S., sur le parallèle de laquelle on trouverait 60 mètres à 3 milles de la terre. On sonne nuit et jour, dans les temps de brume, la cloche du phare de l'île de Franck, qu'on peut entendre à peu près à 4 milles de distance. Il faudra dans ce cas veiller ce signal.

Atterrage
des bouches de l'E.
du Mississipi.

(1) *Derrotero*. Sur les cartes, en prenant le point de départ à 15 milles des Tortugas, sur leur parallèle et dans l'O., la route au N. O. fait couper le parallèle de la passe du S. E. du Mississipi, à 40 milles dans l'E. Nous croyons utile d'indiquer ce fait aux marins.

On peut encore, pour attaquer les bouches du Mississipi, venir prendre la sonde sur le parallèle de 29° de latitude N., se placer ensuite sur celui de 29° 10' et faire route à l'O. Il sera prudent dans ce cas, surtout si le vent souffle du N. E. ou du N., de mettre plutôt du N. que du S. dans la route, pour ne pas tomber au S. du parallèle de la Balise. Ainsi dans le printemps, de mars à juin inclusivement, il suffit de se maintenir sur le parallèle de 29° 10'; d'octobre à mars il faut, au contraire, s'élever plus au N. et atteindre le parallèle du milieu des îles de la Chandeleur, celui de 29° 45' de latitude N. (*Derrotero.*) Blunt indique comme une bonne règle de prendre les sondes entre le parallèle de 29° 10' et celui de 29° 30' ou de 29° 35', afin de trouver les fonds de 46 mètres. Par ces fonds et dans tout l'espace compris entre les parallèles que nous venons d'indiquer, on relève la Balise à peu près au S. O.; de sorte qu'en courant à ce rumb, on attaque les passes à peu près à la hauteur de celle du N. E.

On ne doit pas, dans les routes que nous venons d'indiquer, s'attendre à trouver des sondes régulières. Quel que soit le parallèle que l'on suive, elles changent subitement, soit qu'elles diminuent, soit qu'elles augmentent. Toutefois, sur les sondes de 30 mètres et sur les sondes inférieures à ce fond, il y a déjà une régularité assez grande. Du méridien de Pensacola, en allant à l'O., jusqu'à celui des îles de la Chandeleur, on a 46 mètres au moins à 8 ou à 10 milles de la côte, qu'on peut apercevoir le plus souvent quand on est sur ce fond. De Pensacola, en allant vers l'E., on trouve le même fond à 4 ou à 5 milles de la terre, et celui de 25 et de 27 mètres à 10 ou à 12 milles au large.

Il peut arriver qu'en allant chercher la Balise on ne puisse avoir la latitude, que la brume ou un temps sombre ne permette pas de voir la terre, ou que l'on atterrisse de nuit. La sonde peut alors donner des indications utiles, bien qu'à notre avis on ne doive jamais les adopter d'une manière absolue, ainsi que semblent le dire le *Blunt's American coast Pilot* et le *Derrotero*. Voici ces indications. Lorsqu'on naviguera de l'E. à l'O., si par les sondes de 72 mètres, variables à 95 mètres, on trouve des fonds de vase molle et gluante, mêlée quelquefois de sable fin blanc ou noir, c'est un signe certain que l'on est sur le parallèle de la Balise. Dans ce cas, en passant de ces sondes à des sondes

Indications
fournies
par les sondes
dans l'atterrissage
de la Balise.

Nature du fond
sur le parallèle
de la Balise.

moindres, on rencontrera à peu près la même qualité de fond.

Si, en partant des sondes de 72 ou de 91 mètres, on a des sondes plus faibles, avec un fond de sable fin mêlé de très-peu de vase, ou qui en soit tout à fait dépourvu, on est sur un parallèle intermédiaire entre celui de la Balise et celui de la caye aux Bretons. Si ce sable est blanc et fin, on est sur le parallèle de cette caye; s'il est gros et mêlé de coquilles univalves, on est sur un parallèle compris entre celui de la caye aux Bretons et celui des îles de la Chandeleur. Enfin, si le sable est gros, mêlé de petites pierres, de gravier et de grandes coquilles, on court sur les îles de la Chandeleur.

Dans l'O. de la Balise, le fond est généralement du sable sans mélange. Par suite, lorsqu'on viendra du S. pour atteindre cette passe, ce sera un indice qu'on en est à l'O. Lorsqu'on fera route au N. O. et au N., après qu'on aura trouvé les sondes de 72 ou de 91 mètres, fond de sable, si la nature du fond ne varie pas jusqu'à ce que l'on ait les sondes de 22 ou de 18 mètres, on sera au S. de la Balise. Dans le cas, au contraire, où la route du N. O. ou du N. fait traverser des fonds de vase, et lorsqu'en entrant sur les fonds de 22 ou de 18 mètres la sonde rapporte du sable, c'est une preuve qu'on a dépassé au N. le parallèle de la Balise, et qu'on s'approche de la caye aux Bretons ou des îles de la Chandeleur.

Ainsi, pour bien distinguer ces sondes, on peut former le tableau suivant :

Sur le parallèle de la Balise, on trouve ce genre de fond.....	}	Vase molle, gluante au toucher, mêlée parfois de sable fin blanc et noir.
Sur les parallèles compris entre ceux de la Balise et de la caye aux Bretons, on a		
Sur le parallèle de la caye aux Bretons, on trouve.....	}	Du sable seulement, ou du sable mêlé avec très-peu de vase.
Sur les parallèles compris entre la caye aux Bretons et les îles de la Chandeleur, on a.....		
Sur les parallèles des îles de la Chandeleur, on trouve.....	}	Du gros sable et des coquilles univalves.
Dans l'O. de la Balise, on a.....		
	}	Du gros sable, du gravier, de petites pierres et de grandes coquilles.
	}	Du sable pur.

Quand on vient chercher la Balise, soit sur son parallèle, soit sur celui des îles de la Chandeleur, il ne faut pas, de nuit, s'ap-

Nature du fond sur les parallèles situés

entre le parallèle de la Balise et celui de la caye aux Bretons. Parallèle de la caye aux Bretons.

Parallèles entre la caye aux Bretons et les îles de la Chandeleur. Parallèles des îles de la Chandeleur. Dans l'O. de la Balise.

procher de la terre, sans être bien sûr de sa position. Il est préférable de se maintenir entre des fonds de 27 et de 36 mètres, en attendant le jour, ou mieux encore de mouiller. Toutefois si, pour sa sûreté ou par tout autre motif, on ne veut pas s'arrêter, on pourra se diriger immédiatement sur la Balise pour reconnaître le phare, et mouiller par 18 ou par 16 mètres d'eau en dehors de la barre.

Atterrage
sur les îles
de la Chandeleur.

Si l'on a atterri sur les îles de la Chandeleur, il faut, dès que l'on a les fonds de 18 mètres, gouverner au S. S. O. pour chercher la Balise, en ayant soin de se maintenir par ces fonds, ce qui empêchera de toucher ou de se jeter sur les banes.

Dans cette route, la sonde donne une indication importante pour reconnaître la position où se trouve le navire. Dès qu'on arrive par le travers de l'extrémité S. des îles de la Chandeleur, c'est-à-dire par le travers de l'île du Grand-Gosier (Alcatraz des Espagnols), le fond commence à augmenter et la sonde rapporte 22, 25 et même 30 mètres. Ce dernier fond se maintient sur un certain espace, et il diminue aussitôt qu'on est par le travers de la passe à la Loutre : alors on a 16 ou 18 mètres. Ce fait est très-utile à connaître quand on vient attaquer la Balise pour ne pas la dépasser dans le S.

Routes de la passe
à la Loutre
à la passe du N. E.
et à celle du S. E.

En allant de la passe à la Loutre à la barre de la passe du S. E., il n'est pas prudent, pendant la nuit, de venir par des fonds moindres que 27 mètres. De jour on peut prendre ceux de 17 ou de 18 mètres, en ayant la précaution de sonder constamment. Lorsqu'on est par le travers de la passe à la Loutre par des fonds de 27 mètres, pour doubler la passe du N. E. par ceux de 18 mètres, la route à faire est le S. S. E., et la distance à parcourir de 6 milles environ. De ce point au mouillage en dehors de la barre du S. E., il y a à faire 4 milles $\frac{1}{2}$ au S. S. O. La maison de bois de la Balise reste à l'O. 13° N. et à la distance de 6 milles du meilleur mouillage où l'on peut attendre un vent favorable pour franchir la barre de la passe du N. E. On y est sur un fond de 14 ou de 20 mètres.

À l'entrée de la passe du S. E., sur la barre, la maison de bois de la Balise reste au N. O. $\frac{1}{4}$ O. à 5 milles (1).

(1) *Blunt's American coast Pilot.*

Lorsqu'on est mouillé par 18 mètres devant la Balise, à l'entrée des passes, et qu'on est surpris par un coup de vent de S. E. fort, qui ne permette pas de franchir la barre, le meilleur parti à prendre est d'appareiller immédiatement pour s'élever au S. des passes. En effet, si l'on voulait rester au mouillage pendant le coup de vent, on pourrait casser successivement ses ancres, chasser et s'exposer à ne pouvoir ensuite doubler les terres des passes, sur lesquelles un naufrage deviendrait inévitable. Lorsqu'on appareille par cause de mauvais temps, il faut virer de bord pour atterrir de nouveau dès que le vent hale le S. O., car s'il prenait ensuite au N. grand frais, on se trouverait beaucoup sous le vent, et le retour à la côte deviendrait difficile.

Dans le cas où l'on serait surpris par le vent de S. E. dans le passage des îles de la Chandeleur à la Balise, il faut aussitôt s'élever dans le S. On sera, en effet, hors de danger dès qu'on aura doublé la Balise et qu'on sera sur le parallèle de 29° de latitude N. Dans cette position, lorsque la bordée du S. ne serait pas favorable, celle de l'E. le deviendrait. Il peut, au reste, arriver que dans l'intervalle le vent saute au N. O., et alors on perdra toute crainte de tomber sur la côte. (*Derrotero.*)

Dans même ce cas, il ne faut pas prendre des fonds moindres que 18 mètres quand on court le bord du S. E. au S. O.; car en venant par un fond plus petit, non-seulement on ne doublerait pas la Balise, mais encore on s'exposerait à un naufrage certain si le vent de S. continuait ou devenait plus fort. On ne pourrait, en effet, aller chercher alors le mouillage de Naso dans l'O. des îles de la Chandeleur, comme nous allons le dire.

Lorsqu'on est par les fonds de 18 mètres, qu'il n'y a pas d'apparence que le mauvais temps cesse, et qu'on craint de dériver sur un fond moindre, il faut prendre la bordée du N. en sondant constamment pour se maintenir entre les sondes de 16 et de 18 mètres. On prolongera ainsi les îles de la Chandeleur. On reconnaîtra qu'on a doublé celle de ces îles qui est la plus au N. quand on quittera le fond de vase mêlé parfois de coquillages blancs, qui existe par leur travers, et qu'on aura le fond de sable fin noir et blanc. On en sera encore plus certain si l'on peut prendre connaissance du phare de l'île de la Conchilla (la plus au N. des îles de la Chandeleur) ou de celui de l'île Ronde dont le feu a une por-

Manceuvres à faire
si l'on est surpris
au mouillage
par un coup de
vent de S. E.

tée de 14 milles, alors on fera route à l'O., par des sondes de 16, de 13 et de 10 mètres; puis on viendra mouiller dans le port de Naso, par 9 ou par 7 mètres d'eau (page 458). Comme dans un mauvais temps on ne peut souvent rien distinguer, la sonde sera souvent le seul guide qui puisse conduire à ce mouillage. Si l'on voyait la terre ou le phare, on manœuvrerait d'une manière bien plus certaine, car il suffira alors de doubler le banc de sable de l'île de la Chandeleur le plus au N. Ce banc s'étend vers le N. E., et la mer y brise avec violence et grand bruit.

Le mouillage dans le port de Naso (page 458) est surtout recommandé pour les petits navires, et l'on doit, afin d'éviter les avaries que ces navires pourraient faire s'ils forçaient de voiles par un grand vent et une grosse mer, se décider à le prendre dès qu'on jugera les difficultés trop grandes pour doubler la Balise. Les grands navires peuvent seuls tenter de s'élever au S. dans de pareilles circonstances, et alors même on devra y renoncer lorsque, se trouvant par des fonds de 16 ou de 18 mètres, on ne verrait pas de possibilité de doubler la Balise. Seulement, avec un grand navire, on doit mouiller dans le port de Naso par un fond suffisant pour qu'il ne talonne pas dans les tangages.

Il faut, en outre, à ce mouillage être prêt à appareiller sans délai et à le quitter dès que les vents menaceraient de passer au N. O.; car dans ce port avec les vents de l'E. à l'O. par le S. le fond augmente, tandis qu'il décroît de 0^m,5 ou de 1 mètre avec ceux de l'O. à l'E. par le N.

Entre l'île du Grand-Gosier (Alcatraz) et la caye aux Bretons, il y a encore, dans l'O. de la première île, un mouillage par des fonds de 7 et de 6 mètres. On y est abrité des vents de S. E.; on pourra donc, si l'on est surpris au mouillage de la Balise par un de ces coups de vent, aller chercher un refuge sous le vent de l'île du Grand-Gosier (page 456). Ce mouillage, moins difficile à prendre que celui du port de Naso, est surtout avantageux pour les petits navires, et il les écartera en tous cas beaucoup moins des bouches de la rivière. Il faut également quitter ce mouillage dès que les vents passent de l'O. à l'E. par le N.

Nous ne dirons que quelques mots sur la navigation intérieure de la rivière du Mississipi; pour la remonter ou pour la descendre, il sera toujours prudent d'avoir un pilote, et par suite de suivre

ses instructions (1). Néanmoins, il y a toujours à prendre certaines précautions que nous allons signaler.

Lorsqu'on remonte le Mississipi avec un vent favorable, il faut se diriger d'une pointe à l'autre, en évitant avec soin de s'enfoncer dans les rentrants; on raccourcira ainsi la route, et l'on évitera en outre de se jeter sur quelque arbre coulé. Lorsqu'on s'approchera d'une pointe, on sondera, et l'on fera la même chose en s'en écartant. Lorsque le vent sera faible, ou qu'il sera près, on se tiendra toujours sur la rive qui sera sous le vent.

Lorsqu'on sera dans la rivière, on aura dans un canot, le long du bord, un bon grelin tout prêt à être porté à terre et amarré à un arbre pour tenir le navire. On évitera ainsi de mouiller, on sera plus prêt à appareiller, et on ne perdra point d'ancres.

On aura soin, si l'on mouille, d'avoir sur l'ancre une bonne aussière; on la passera sous le beaupré dans une poulie coupée, de manière à pouvoir la filer en même temps que la chaîne. Si lorsqu'on lèvera l'ancre celle-ci est engagée, on l'enlèvera par le moyen de cette aussière. Lorsqu'on mouillera, il faudra, autant que possible, jeter l'ancre près d'une pointe, parce qu'on a plus de chance d'avoir un fond net. Dans les rentrants, le fond est mauvais, parce qu'on y trouve toujours des arbres coulés. En tous cas, il vaut mieux s'amarrer à un arbre de la rive.

A 3 milles environ au delà de la vigie, et vis-à-vis de ce qu'on appelle le Pas-aux-Cautres, il y a un banc qui s'avance jusqu'au milieu de la rivière: c'est là le premier banc de la rivière. On l'évitera en se tenant près de la rive et devant la passe du Pas-aux-Cautres. On veillera cependant à n'être pas entraîné dans cette passe.

Le second banc de la rivière est à 7 milles environ au-dessus du fort de Plaquemine, situé sur la rive gauche. On évitera ce banc lorsqu'on remonte en se tenant près de la rive gauche. Le banc est sur la rive droite. La rive gauche dans cet endroit est une terre marécageuse, et c'est la première partie sans arbres que l'on rencontre après le fort de Plaquemine. Elle est fort

Remonte
de la rivière.

Bancs
dans la rivière.

(1) Ce qu'il y a de mieux à faire est de se mettre à la remorque d'un navire à vapeur.

étroite, et en montant dans la mâture, on pourra voir la mer distante seulement de quelques centaines de mètres. Ces remarques feront connaître qu'on s'approche du banc qui de la rive droite s'avance dans la rivière aux $\frac{3}{4}$ de sa largeur. Ce sont dans le Mississipi les deux seuls bancs qui soient dangereux.

Descente
de la rivière.

Lorsqu'on descend la rivière, on doit faire toujours assez de voiles pour pouvoir gouverner et s'éloigner au besoin du rivage, vu que, si l'on n'y prend pas garde, on peut être porté dans les rentrants et y faire des avaries; la plus fréquente est la perte du gouvernail. On doit mouiller au coucher du soleil, à moins que le vent ne soit favorable, le temps sûr et la nuit claire.

La passe de sortie la plus commode est celle du S. O. : c'est le meilleur chenal et le plus profond. En descendant la rivière, une légère déviation sur la droite conduit dans cette passe, qui se dirige presque en ligne droite au S. O.; on peut toujours y entrer sans difficulté, ce qui n'a pas lieu pour les autres passes du Mississipi, lorsqu'on arrive au point de division du lit de la rivière, ou au point de jonction (nommé la Fourche, Horquilla) des branches formant les passes, avec le tronc principal. En outre, en prenant les passes du S. et de l'E., il faut éviter le Middle-Ground, banc qui se trouve précisément à ce point de jonction.

Routes
pour la Mobile
ou
pour Pensacola.

Lorsqu'on va à la Mobile ou à Pensacola, on doit atterrir à l'E. de ces ports, comme nous l'avons dit déjà, non-seulement pour ne pas les dépasser, mais encore parce que les points remarquables sur cette côte sont si rares, que son parcours et son voisinage peuvent seuls servir de guide. La sonde indique encore assez bien sur quel méridien on est placé. Le fond de gros sable mêlé de corail trouvé hors de la vue de la terre est un indice certain qu'on est sur le méridien de l'extrémité E. de l'île de Santa-Rosa. Cette qualité de fond ne se trouve que dans ce parage (1). A l'O. de

(1) Le *Derrotero*. Nous devons dire que nous n'avons qu'une médiocre confiance dans ces indications si nettement données par la sonde. Ce ne peuvent être jamais que des à peu près, ainsi que nous l'avons maintes fois expérimenté nous-même. Blunt ajoute qu'en cet endroit les sondes sont de même nature qu'au large de la baie de Tampa et que sur les autres parties de la Floride de l'E.; mais cette ressemblance ne peut, dit-il, occasionner aucune erreur, à cause de la distance qui sépare ces derniers points de ceux dont nous parlons ici et qui appartiennent à la Floride de l'O.

la baie de Santa-Rosa, la sonde ne rapporte que du sable fin noir, semblable à de la poudre et taché de petits points rouges. Lorsque le fond tombe au-dessous de 30 ou de 32 mètres, il est de sable très-fin, de couleur rosée, avec quelques coquilles blanches ou de petits cailloux noirs. Cette espèce de fond est à remarquer, en ce qu'on ne le trouve qu'au S. ou qu'au S. E. de Pensacola. D'ailleurs, en venant par les sondes de 24 mètres, on aperçoit le phare de ce port à une distance de 15 milles.

On peut encore reconnaître si on est dans l'E. ou dans l'O. du port par la sonde ; car, ainsi que nous l'avons dit, en allant vers l'E., le fond augmente, de sorte qu'on trouve 16 mètres à 4 milles de la côte, et dans l'O., à 10 milles de la terre, on a le même fond (page 344).

On reconnaît la baie de la Mobile aux phares placés à son entrée (page 467).

Quand on est au mouillage extérieur devant cette baie, il faut s'en éloigner dès qu'il y a apparence d'un coup de vent du S. E. ou d'un vent battant en côte. Alors on fera route pour doubler la Balise au vent, ou, ce qui vaut mieux, pour aller prendre le mouillage dans le port de Naso. Celui devant la Mobile, en dehors de la barre, n'est pas tenable avec des vents de la partie du S. (page 469).

Il en est de même au mouillage extérieur de la baie de Santa-Rosa ou de Pensacola : il faut appareiller à la moindre apparence de vents de la partie du S. On peut, en général, compter qu'on doublera la Balise en quittant la barre, car on peut le faire en gouvernant au S. O.

En partant des bouches du Mississipi dans la saison des vents de N. (d'octobre à mars), la meilleure route à suivre est de faire de l'E. et de gouverner à l'E. $\frac{1}{2}$ S. autant qu'il sera possible, jusqu'à ce que l'on atteigne la sonde des Tortugas, dont nous allons parler ci-après, et alors on trouvera, en général, un vent favorable pour doubler les Tortugas. On gouvernera alors pour atteindre la Havane, comme nous l'avons déjà dit lorsqu'on se rend de la Vera-Cruz à ce port. On suivra, si l'on débouque, une route analogue à celle que nous avons également indiquée lorsque, quittant la Vera-Cruz, on veut sortir du golfe du Mexique par le Nouveau canal de Bahama (page 334).

Routes^s
du Mississipi,
de la Mobile
ou de Pensacola
pour se rendre
à la Havane
ou
pour débouquer
du golfe
du Mexique.

Dans les autres mois de l'année, il faudra faire une route directe sur les Tortugas, et le premier soin sera de s'élever au S. pour éviter d'être jeté à la côte par un coup de vent du S. E. variable au S. O. par le S. Dans ces mois, avant d'atteindre les Tortugas, on aura, en général, à louvoyer pour s'y rendre. En se rapprochant de l'accore extérieur des sondes, on trouvera le courant favorable, et l'on pourra doubler ainsi les Tortugas à bonne distance, ou bien en passer dans l'O. à 3 ou à 4 milles. On prendra, dans ce cas, connaissance du phare de la caye du Garden; de jour, les abords des récifs de la Floride sont nettement indiqués d'ailleurs par la couleur de l'eau. L'on entrera ainsi dans le Nouveau canal de Bahama.

Les routes à suivre, en partant de la Mobile ou de Pensacola, sont faciles à déduire de celles indiquées ci-dessus, soit qu'on se rende à la Hayane, soit qu'on veuille débouquer du golfe du Mexique.

Côte O.
de la Floride.
Sonde
des Tortugas.

Toute la côte O. de la Floride, depuis le cap de San-Blas jusqu'aux cayes des Tortugas, est garnie d'un banc de sondes qui s'étend à une grande distance de la terre. On appelle généralement ce banc la Sonde des Tortugas, comme on dit la Sonde de Campêche.

Elle est très-saine, et l'on n'y connaît d'autre danger qu'un banc de sable, situé d'après les Espagnols par la latitude N. de 28° 35' et par la longitude O. de 87° 44'. Sur ce bas-fond qui offre du N. O. au S. E. une étendue de 10 milles, et 6 milles de l'E. à l'O., il y a à peine 1 mètre d'eau (1); il est tellement accore, que des sondes de 160 mètres on passe à un fond sur lequel on s'échouerait.

Les fonds sur la sonde des Tortugas sont très-réguliers, et vont en diminuant doucement à mesure qu'on se rapproche de la terre. Sur la sonde, la mer est plus belle qu'en dehors; aussi on peut s'y tenir sans fatigue à la cape. La mer s'embellit d'autant plus que le fond diminue.

Lorsqu'on attaque la sonde des Tortugas sans être sûr de sa

(1) Le *Derrotero*. La carte française (n° 976) marque 6 mètres d'eau sur ce banc, que beaucoup de navigateurs regardent comme douteux.

latitude, et qu'on vient la couper par un parallèle voisin de celui des Tortugas, il faut manœuvrer de manière à trouver fond sur son accore, et ne pas prendre ensuite des fonds au-dessous de 72 ou de 68 mètres. On évitera ainsi les Tortugas (Voir tome I, page 489 et suivantes), qui s'élèvent dans des sondes de 54 mètres, et dont la partie O. est très-accore.

On doit avoir la même attention de ne pas venir par des fonds de 72 et de 68 mètres, dans le cas où on traverse le banc des sondes en descendant vers le S. pour le quitter par son accore S., après qu'on l'a attaqué dans le N. On évitera ainsi les Tortugas. (*Derrotero*).

Les courants portent fortement au S. S. E. le long des accores de la sonde des Tortugas. Aussi, quand on viendra de l'O. la chercher pour rectifier sa position, dans le cas où l'on aura éprouvé des retards causés par les vents de N. E. et d'E., on pourra être certain que l'on aura été jeté dans l'E. si, pendant deux jours consécutifs, on a éprouvé des différences au S. de 20 milles, ou de plus de 20 milles, en 24 heures; par suite on devra s'attendre à rencontrer l'accore plus tôt que ne l'indiquera l'estime de la route.

Nous avons parlé précédemment des vents qui régnaient sur la côte située à l'E. du Mississipi dans la zone qui s'étend jusqu'au parallèle de 28° de latitude N. Depuis ce parallèle jusqu'au cap de Sablé ou pointe de Tancha, extrémité S. de la Floride, les vents généraux règnent le matin jusqu'à midi, heure à laquelle s'établit la brise du large soufflant du N. O. à l'O. Ceci a lieu dans les mois d'été; dans les mois d'hiver, et surtout de novembre à mars, on ressent des vents du S. à l'O. qui sont forts et rendent la mer très-grosse. En résumé, les vents de la partie de l'O. sont dominants sur la côte O. de la Floride.

En juin, en juillet et en août, on a de violentes tornades du S. O. et du S. S. O.; les ouragans ont lieu principalement dans le mois d'août.

Dans la baie d'Apalache, les vents d'O. et de N. O. soufflent pendant presque toute l'année et avec force depuis 9 ou 10 heures du matin jusqu'à minuit. Au printemps, il y a de grands vents de S., qui sont rares au contraire dans l'été et dans l'hiver.

Remarques générales
sur la côte O.
de la Floride.
Vents.

Baie d'Apalache.

Le vent de N. E., quelquefois violent au printemps et en automne, n'est jamais de longue durée.

Les vents du N., comme sur tout le golfe, sont établis d'octobre à mars.

D'après ce qui a été dit sur la sonde des Tortugas et ce que nous venons d'indiquer pour les vents de la côte O. de la Floride, il sera facile de naviguer le long de cette côte, qui n'est, au reste, fréquentée que par les petits navires. La baie de Tampa est à peu près la seule qui en puisse recevoir de grands.

CONCLUSION.

En terminant ce Manuel, dont la rédaction a nécessité de très-longues recherches et dans lequel nous avons réuni un grand nombre de documents épars jusqu'ici, nous sommes cependant loin de le regarder comme une œuvre complète : car, de tous les écrits, les instructions nautiques sont ceux qui peuvent le moins demeurer stationnaires. Nous avons essayé de tenir le Manuel au courant en donnant, dans un Supplément joint au premier volume, les renseignements nouveaux qui nous sont parvenus pendant l'impression.

Quant à ceux qui paraîtraient à l'avenir, les marins les trouveront dans les *Annales hydrographiques*, qui publient par trimestre toutes les notices utiles ou importantes pour la marine. Cet excellent ouvrage, dont la rédaction est confiée à M. Darondeau, ingénieur hydrographe, et dont le mérite est justement apprécié par tous ceux qui s'occupent de navigation, leur donnera, grâce à la division même que nous avons adoptée, le moyen de compléter les lacunes qui existeraient dans le nôtre.

Quelques fautes ont pu nous échapper, et nous en avons indiqué déjà plusieurs dans les errata qui accompagnent les deux volumes. Dans l'intérêt de l'ouvrage que nous publions, dans celui des marins eux-mêmes, nous faisons un appel sincère aux officiers de la marine militaire et à ceux de la marine du commerce, à quelque nation qu'ils appartiennent, pour qu'ils veuillent bien signaler celles qu'ils y découvriraient encore. Les instructions

nautiques n'ont point de nationalité : elles appartiennent en commun à la grande famille des marins, et c'est seulement avec leur concours qu'on peut espérer les rendre aussi exactes et aussi complètes que possible. Nous les prions donc instamment de faire également connaître au Dépôt général de la marine les renseignements appuyés sur de bonnes observations qu'ils pourraient recueillir, principalement dans les localités que nous avons signalées comme étant le moins bien connues.

Nous réclamons, pour les erreurs qui auraient pu nous échapper dans un travail aussi considérable, pour celles provenant des matériaux que nous avons dû employer, l'indulgence qui doit, il nous semble, s'attacher à toute œuvre difficile entreprise dans un but utile. Enfin, nous serions heureux qu'on pût appliquer à ces instructions ces paroles de l'illustre Tosiño : *La claridad y lo cierto es el principal merito de esas y otras semejantes, pudiendo decirse con Pomponio Mela en el principio de su Geografia : Orbis situs dicere aggreior, impeditum opus et minimæ facundiæ capax.*

FIN.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES NOMS DE LIEUX.

A		Pages.
	Pages.	
Aceite (Montagne d')	95, 96	
Aglaseniqua (Rivière d')	144	
Aglatomate (Rivière d')	144	
Agua-Santa (Chapelle de Notre-Dame d')	41, 49	
Aguada (Caye de l'). <i>Voyez</i> Mullet (Caye du).		
Águila (Hauteur d')	136	
Aguja (Cap de la). — Côte de Santa-Marta. 99, 102, 107, 108, 322, 325 à 337, 329, 330, 334	334	
— (Pointe de la). — Côte de Guajira	97	
Alabama (Côte de l'). 429, 466 à 471	471	
Alacran (Banc de l'). 382 à 384, 393, 512, 515, 518	518	
Alagarte-Allá (Récif d')	203	
Albion (Banc d'). <i>Voyez</i> Mysteriosa (Banc).		
Albuquerque (Cayes d')	211, 212	
Alcatraz (Ile d'). — Côte N. de Venezuela.	70	
— (Ile d'). — États-Unis. <i>Voyez</i> Grand-Gosier (Ile du).		
Alicates (Pic d')	146	
Allen (Canal d')	354	
— (Pointe d'). <i>Voyez</i> Bird (Pointe de).		
— (Récif d')	203, 204, 205	
Alligator (Pointe de l')	487	
Almirante (Baie de l'). 169, 174, 175, 177, 179, 324	324	
Alta-Mira (Ville d')	423	
Alta-Vela (Ilot d')	319	
Alvarado (Rivière d')	399, 400	
Ambre-Gris (Caye d'), ou Ambre (Ile d'). 4, 254, 268, 271 à 274, 281	281	
Ambrosio (Anse d')	178	
Amsterdam (Fort d')	89	
Anachucuna (Anse d')	142	
Anclote (Caye d')	488	
Anegada de Adentro (Récif de l'), ou Anegada d'en dedans (Récif de l'). — La Vera-Cruz. 411, 412, 521 à 532	532	
Anegada de Afuera (Récif de l'), ou Anegada d'en dehors (Récif de l'). — Anton-Lisardo. 402, 403, 520, 521, 523, 527, 528, 529, 533	533	
Anegadilla (Récif de l'). 403, 520, 521	521	
Angel (Fort d')	122, 124	

	Pages.		Pages.
Angel (Rivière de San-Juan d').	412, 523	sario. 126,	127
Anglais (Bancs).....	389	Arenas (Pointe d'). — Golfe de	
— (Port).—Ile de Roatan.	238	Cariaco. 41, 51,	53
Anglaise (Baie).—Golfe de San-		— (Pointe d').— Golfe de	
Blas.....	148, 149	Darien. 137	
— (Caye). 260, 268, 270,		— (Pointe d'). — Golfe de	
358,	359	Maracaybo. 82	
Angostura (Ville d').....	10	— (Pointe d'). — Ile de la	
Anguila (Caye de l').....	63	Tortuga. 63	
Antigoa (Ile d').....	299	— (Pointe d'). — Ile de	
Antigua (Baie d').....	530	Margarita, 44, 45	
— (Pointe d').....	412	— (Pointe d'). — Ile du	
Anton-Lisardo (Mouillage d').		Fuerte. 134, 135	
400 à 404, 407, 410, 411,		— (Pointe d'). — Port de	
419, 520 à 527, 529,	534	Gracias á Dios. 206	
Anvil (Rocher d'). <i>Voyez</i> En-		— (Pointe d'). — Port de	
clume (Rocher de l').		Grey-town. 183, 184,	
Apalache (Baie d'). 484, 485,		185, 346	
486,	553	— (Pointe d'). — Rivière	
— (Rivière). <i>Voyez</i> Saint-		de Chagres. 163, 164, 165	
Mark (Rivière).		Arevalo (Canal d').....	146
Appalachicola (Baie d'). 479,		Arias (Plateau d').....	385
480 à	483	Aricula (Pointe d').....	81
Apulca (Rivière d').....	199	Aroa (Rivière d').....	75, 76
Aransas (Barre d')... 432, 433,		Arrecife (Pointe de l').....	67
Arapó (Iles d').....	57	Arrowsmith (Banc d'). 282,	
Araya (Anse d').....	49, 53	284, 285, 363, 364	
— (Banc d').....	40, 49 à 51	Ascension (Baie de l'). 275, 276,	
Arboletes (Anse des).....	135	277, 364	
Arcas (Bancs et Iles des). 391,		Askill (Cayes d').....	193, 194
392, 393, 514, 516,	518	Asuncion (Ville de l').....	45
Arc du Diable (Barre de l')... 485		Atchafalaya (Baie d'). 443, 444,	
Arena (Ile d'). — Golfe de San-		445, 446, 448	
Blas. 148,	149	Atrato (Rivière d'). 137, 138,	
— (Ile d'). — Port de la Sa-		139, 140	
banilla. 114, 116, 117,	118	Atriscos (Mornes d').....	413
Arenas (Caye ou Ile d').—Banc		Attilo (Écueil d').....	128
de Campêche. 387,	518	Augustura (Colline d').....	370
388, 516,	518	Aury (Pointe d')... 216, 218, 219	
— (Ile d'). — Côte O. du		Aves (Iles d').....	83, 86, 314
Yucatan. 374		Avila (Mont d').....	66
— (Ile d'). — Iles du Ro-		Aviso (Récif de l').....	401, 402
		Axi (Caye d').....	495

B		Pages.
		Pages.
Baboon (Caye de).....	194	Barnett (Récif de). 203, 204, 205, 206
Bacalar (Côte de). <i>Voyez</i> Yucatan (Côte E. du).		Barnsley (Anse de)..... 238
— (Déroit ou golfe de). 271, 272, 273, 274, 364		Baril de Bœuf (Rocher le).... 23
Bahama (Nouveau canal de). 315, 316, 319, 343, 344, 347, 353, 355, 369, 504, 505, 535, 536, 551, 552		Barima (Pointe de)..... 8, 9, 10
Bahia-Honda (Baie de). 96, 97		Barrancas (Mornes des). — Pensacola. 472, 473, 474, 476
Bahia-Honda-Chica (Anse de).. 97		— (Pointe des). — Côte du Mexique. 399
Baja (Pointe)..... 53		Barren (Rochers)..... 170
Bajo-Nuevo (Banc). — Côte des Mosquitos. <i>Voyez</i> Nouveau (Banc).		Barrigon (Pointe du).... 41, 49
— (Écueil du). — Banc de Campeche. 389, 391, 393, 513, 514, 516, 519		Baru (Ile de).. 122, 123, 126, 128
Bakel (Caye de).... 270, 358, 359		Basalte (Caye de)..... 216, 219
Balandras (Baie des)..... 18		Basse (Caye), ou Low (Caye).. 217
— (Pointe des)..... 132		Bastien (Baie de)..... 451
Baleine (Roche de la)..... 383		Bastimentos (Ile des). — Côte de Portobelo. <i>Voyez</i> Venados (Ile des).
Balise (Caye de la)..... 223, 224		— (Port des)..... 154
— (Passes de la). — Rivière du Mississipi. 451, 452, 453, 469, 543 à 548, 551		Batata (Pointe de)..... 163
Ballena (Pointe de la).. 42, 45, 46		Bateau (Rocher du).... 216, 219
Baradera (Vigie de)..... 377		Bayin (Ile de)..... 430, 432
Barataria (Baie de).. 449, 450, 451		Baynton (Basse de)..... 125
Barbacoas (Pointe de)..... 128		Bayou-Cedar (Baie de). — Texas. <i>Voyez</i> Espiritu-Santo (Baie de).
Barburet (Ile de)..... 234, 235		Beckett (Rocher de)..... 278
Barcelona (Côte de).... 61 à 63		Bedfort (Cayes de)..... 259
— (Morne de). 38, 58, 59, 60, 61, 62, 312, 313		Belen (Rivière de)..... 167
Barilla (Rivière de).... 398, 399		Belize (Port de), ou Balize (Port de). 228, 254, 259, 260, 267 à 269, 351, 355 à 360, 363
Barita (Village de)..... 429		Belle-Ile (Ile). — Baie d'Atchafalaya. 443, 445, 446
Barne's Sound (Canal du). 494, 495		— (Ile). — Baie du Vermilion. <i>Voyez</i> Marsh (Ile de).
Barnett (Banc de)..... 223, 354		Benito-Gordo (Anse de)..... 106
		Bequia (Ile de)..... 299
		Berbice (Rivière de)..... 294
		Bergantin (Baie du)... 57, 58, 60

	Pages.		Pages.
Bermeja (Ile).....	387	Truxillo. <i>Voyez</i>	
Bernal (Pointe de). 413, 420,		Saint-Luc (Ile de).	
525, 526	526	Blanquilla (Ile). — Côte de Cu-	
Bernal-Chico (Ilot de).....	413	mana..... 41,	42
Betin (Pointe de).... 109, 110,	111	— (Ile). — Port de la	
Biarra (Rivière de).....	173	Vera-Cruz.. 411,	
Big (Caye).....	487	522 à 532,	534
Bill-Bird (Caye du).....	194	— (Ile). — Près du cap	
Biloxi (Baie de)..... 463, 465	465	Rojo. — Côte du	
Bird (Caye du). — Floride....	487	Mexique. 417, 419,	420
— (Ile du). — Mississipi....	456	— (presqu'île). — Côte	
— (Pointe du).....	276	du Yucatan. 279,	
Bishop et des Clerks (Pointe du).		280,	364
240, 244,	245	Blewfield (Lagune de).. 188,	
Blachford (Plateau de).....	283	189, 190, 192, 193,	352
Black (Pointe). <i>Voyez</i> Noire		Blind (Baie).....	452
(Pointe). — Vieille-		— (Passe). — Baie de Tampa.	489
Providence.		Blossom (Pointe du).....	277
— (Pointe). — Ile de Roa-		Blowing (Roches).....	215
tan.....	240	Bluefield (Anse de). — Lagune	
— (Rivière). 181, 185, 192,		de Chiriqui. 170, 171,	172
209, 210,	228	Bobel (Caye de).....	202
Blackadore (Caye de).....	272	Boca (Banc de la). — Bahia-	
Black-Bluff (Pointe du). <i>Voyez</i>		Honda.....	97
Gorda (Pointe). — Côte des		— Boca (Entrée de la). —	
Mosquitos.		Rio-Dulce. 251,	252
Blackman (Pointe du).....	200	— (Fort de la). — Cumana.	
Blanc (Banc), ou White (Banc).		52, 53,	54
— Côte de Honduras. 265		Boca-Chica (Entrée de la). —	
— (Morne). — Côte de Paria.	37	Lagune de la Ma-	
— (Morne). — Golfe de Ca-		dre. 430,	431
riaco.....	53	— (Passe de la). — Car-	
— (Rocher). — Côte des		thagène. 122, 123,	
Mosquitos.....	188	125, 126, 325, 326,	334
Blanca (Ile).	46	Boca-Ciega (Passe de la). — Baie	
— (Pointe). 181, 182, 183,	346	de Tampa. <i>Voyez</i>	
Blanco (Cap). — Côte de Cara-		Blind (Passe).	
cas.....	67	— (Passe de la). — Port	
— (Pic). — Côte de Veragua.	180	de Charlotte. 492,	493
Blanquilla (Ile). — Anton-		Boca-Grande (Canal de la). —	
Lisardo.... 401,		Golfe de Paria.	
402,	404	30, 31, 33, 301,	
— (Ile). — Baie de		303,	304

	Pages.		Pages.
Boca-Grande (Passe de la). —		Bozo (Roches de).....	384, 385
Baie de Tampa.		Bozo del Gato (Écueil de). <i>Voyez</i>	
489, 490	490	Fourrure du Chat (Écueil de	
— (Passe de la). —		la).	
Carthagène.	122, 123	Bragmans (Pointe du). <i>Voyez</i> Black-	
— (Passe de la). —		man (Pointe du).	
Port de Char-		Brandon (Pointe du).....	174
lotte.....	492	Brant (Pointe de).....	441, 442
Boca-Nueva (Village de).....	378	Brava (Canal de la Pointe). —	
Bocas (Coupures des). — Côte		Côte du Darien.....	146
O. du Yucatan.....	374	— (Ile). — Golfe Triste. 73,	
Boca-Seca (Passe de la). <i>Voyez</i>		74, 76.	
Boca-Ciega (Passe de la). —		— (Pointe). — Baie de	
Port de Charlotte.		Puerto-Cabello.....	71
Boden (Banc de).....	193	— (Rivière). <i>Voyez</i> Rio-	
Bœuf (Iles du).....	395, 397	Grande du N. (Rivière).	
Bolivar (Mines de).....	73	Brazos (Rivière des).....	436, 437
— (Pointe de).....	438, 439	— de Santiago (Barre des).	
Bomba (Pointe de la)....	106, 107	<i>Voyez</i> Santiago (Barre	
Bonacca (Ile de). 230, 234, 350,		de).	
355, 356, 361, 362, 363, 365	365	Brea (Pointe de). 23, 24, 306, 309	
Bonne-Route (Colline de). 216,		Bretons (Caye aux). 456, 457,	
218, 219	219	545, 548	
Bonne-Terre (Bayou de).....	449	Brewer (Lagune de).....	209
Boqueron (Canal du).....	129	Brig (Baie du).....	197, 198, 353
Boquerones (Ilots des). 154,		Brooke (Fort de).....	488
155, 156	156	Broqueles (Anse des)....	134, 135
Borburata (Port de).....	70	Brujas (Ile des). — Carthagène.	
Bordones (Rivière de).....	54	123, 125	
Borgne (Lac).....	441, 459 à 461	— (Pointe des). — Chagres.	
Borojo (Collines des Tables de).		162, 163, 164	
93, 313	313	Buena-Ventura (Ilots de). 157,	
Borracha (Ile de la). — Côte de		158, 159	
Cumana.....	60	Buen-Ayre (Iles de). 83, 86, 87,	
Borrachitos (Rochers les)....	60	88, 317	
Borracho (Caye du). — Golfe		Buey (Banc du). <i>Voyez</i> Langue	
Triste.....	77, 78	de Bœuf (Banc de la).	
— (Ilot du). — Côte de		— Baie de Honduras.	
Cumana.....	60	— (Bas-fond du). — Côte de	
Boucanier (Pointe du).....	216	Portobelo.....	152
Boussole (Récif de la).....	193	— (Ile du). — Côte de la	
Bowie (Village de).....	213	Louisiane. <i>Voyez</i> Ship	
		(Ile du).	

	Pages.		Pages.
Bulk-Head (Banc de).....	272	Caïques (Débouquement des) .	342
Buppan (Morne de).....	168	Caladeros Altos (Montagnes des).....	164, 165
Burburata (Ile de). <i>Voyez</i> Bar- buret (Ile de).		Calancala (Rivière de)....	99, 100
Burnaby (Caye de).....	489	Calawawa (Rivière de).....	167
Bush (Ile de).....	449	Calcasu (Rivière de).....	442
Button-Wood (Caye de). — Côte de Honduras..	265	Caldera (Port de la). <i>Voyez</i> Omoa (Port d').	
— (Caye de). — Côte des Mosquitos.	194	Caleta (Pointe de la)....	404, 533
C			
Caballo (Barre ou Passe du). 434,	540	Calf (Caye du).....	236
Caballos (Port des). — Hondur- ras.....	246, 247	Calidonia (Baie de la)....	143, 144
— (Port des). — Oruba.	91	Camaron (Cap du). 181, 228,	352, 360
Cabbage-Tree (Iles du).....	487	Campana (Pic de la).....	155
Cabeza (Récif de la).....	403	Campanario (Pointe du).....	56
Cabezo (Basse de). — Côte de Carthagène.	124	Campanarito (Pointe de)....	54
— (Roche le). — Banc de Campêche.....	393	Camp-Morgan (Caye du)....	487
Cabra (Ile de la). — Port des Bastimentos.....	154, 155	Campêche (Banc de). 281, 371, 372, 380 à 394, 504, 507, 508, 511 à 517, 519, 534 à 537, 552	
Cabras (Caye des). — Mouillage de Mandingua.	148	— (Ville de). 372, 374, 375, 376, 380, 393, 501, 507, 509, 510,	536
— (Ilot des). — Golfe de Paria.	29	Cana (Caye de la).....	113
Cabrana (Ile de).....	129, 130	— (Rivière de).....	169
Cacamalson (Collines de)....	376	Canaguan (Ile de).....	298
Caidas (Pointe des).....	55	Canal (Caye du).....	266
Caïman (Ile du Grand).....	318	Canaletes (Anse des).....	135
— (Morne ou Pointe du). — Côte de Cumana.	39, 40	Canal principal (Passe du). <i>Voyez</i> Honduras (Canal de).	
— (Pointe du). — Côte de Carthagène.	137	Cancer (Ile du). <i>Voyez</i> Kakun (Ile de).	
— (Rocher le).....	191	Cancus (Banc de).....	475
— (Village du).....	238	Candelaria (Baie de la). 137, 138, 139	
Caïmans (Cayes des). <i>Voyez</i> Vi- borillas (Cayes des). — Côte des Mosquitos.		— (Iles de la). <i>Voyez</i> Chandeleur (Iles de la).	
		Caney (Pointe de).....	41, 53
		— (Rivière ou Bayou de).	434, 436

DES NOMS DE LIEUX.

563

	Pages.		Pages.
Cangrejo (Caye du).....	272	Cariobacou (Ile de).....	298
Cangrejos (Ile des). <i>Voyez</i> Cra-		Carmen (Ile de). 377, 378, 380,	394
bes (Ile des).		Carolina (Anse de). <i>Voyez</i> Cali-	
Canoas (Pointe des). 120, 121,		donia (Baie de la).	
123, 124, 325,	326	— (Pointe de).....	171, 172
Canon (Pointe du).....	88, 89	Caroni (Rivière de).....	24
Caobos (Canal de).....	146, 147	Carpintero (Hauteurs du).....	98
Cap (Ilot du).....	42	— (Lagune du)..	423, 425
Capadare (Montagne de).....	79	Carranta (Fort de).....	45, 46
Capiro (Mont de), ou Capira		Carreto (Port du).....	142, 143
(Mont de).....	155	Carrés (Rochers).....	244
Capura (Bouche de).....	11	Carrizal (Collines de).....	99
Caraballera (Pointe de).....	65	— (Village de).....	81
Caracas (Baie de).....	89	Carrizo (Colline du).....	426
— (Côte de). 63 à 78, 82,		Cartago (Mont).....	182
83, 89,	92	Carter (Ile de).....	494
— (Iles de).....	55, 56, 59	Carthagène (Côte de)...	113 à 139
Caracoles (Pointe des)....	63, 64	— (Ville de). 108, 112,	
Caracuesta (Montagne de)....	42	120 à 126, 128,	
Caragaca (Pointe de).....	67	130, 316, 318,	
Caraibe (Pointe du).....	239	321 à 334, 341,	
Carataska (Banc de). 205, 206,		342, 343, 347,	
— (Lagune de). 202,		351, 353	
209,	354	Carthago (Lagune de). <i>Voyez</i>	
Carcasiu (Rivière de). <i>Voyez</i>		Carataska (Lagune de).	
Calcasu (Rivière de).		Carupano (Baie de).....	36, 37
Cardon (Pointe du).....	40	Casa-Cruz (Pointe de).....	22
Cards Sound (Canal du).....	494	Casava (Ile de).....	189
Carcening (Caye du). — Lagune		Cascaal (Pointe de).....	306
de Chiriqui.....	175	Cascabel (Basse du).....	118
Carénage (Baie du). — Ile de la		Cascajal (Ilot du).....	119
Trinité.....	26	— (Plateau ou Banc de).	378
— (Caye du). — Ile de		— (Pointe de).....	306
Roatan.....	235	Casinas (Pointe des).....	486
Carenero (Anse du). — Ile de la		Casique (Hauteur de).....	155
Tortuga.....	62	Casti (Pic de).....	146, 147
— (Pointe du).....	52, 53	Castillettes (Pointe des).....	98
Cares (Pic de).....	66	Castillo (Pointe du).....	39
Cariaco (Golfe de).. 41, 49, 51,		Castillo de Choco (Montagne	
— (Mamelles de)....	39, 47	du).....	167
Caribana (Pointe de).....	135, 136	Castor (Caye du). <i>Voyez</i> Egmont	
Caribe (Ile ou Ilot de).....	318	(Caye d').	
Caribes (Ilot de).....	39, 47, 48	Cat (Ile du)...	458, 460 à 465, 470

DES NOMS DE LIEUX.

565

	Pages.		Pages.
Choco (Pointe de). <i>Voyez</i> Tarena (Pointe de).		Cocoa-Plum (Caye de).....	357
Chocktaw (Pointe de)....	467, 469	Cocorocuma (Canal de).....	354
Chopas (Récif des).....	401, 402	— (Cayes de)..	204, 205
Christian (Passe de). 461, 462,	463	Cocos (Baie des).....	20
Chuburna (Vigie de).....	371, 514	— (Cayes des). — Côte de Honduras.....	203
Chupara (Pointe de). 11, 12,		— (Cayes des). — Côte du Darien.....	147
13, 16, 298, 301,	305	— (Pointe des). — Côte de Portobelo.....	150, 151
Chuspa (Port de).....	64	Cocotier (Caye du).....	212
Chute d'eau (Anse de la).....	12	— (Pointe du). — Côte des Mosquitos.....	193
Ciega (Rivière). — Côte du Nouveau-Santander.....	425	Cocotiers (Pointe des). — Côte E. de Venezuela...	6
Ciegas (Bouches), ou Cerradas (Bouches).....	427	— (Pointe des). — La Guayra.....	67
Cienaga d'Ocumare (Anse de la).....	69	Codera (Cap de). 62, 63, 64, 83,	313, 317
Cinq-Iles (Ilots des).....	26	Coffee (Iles du).....	467
Cinto (Anse de).....	103	Coffre de Perote (Pic du).....	405
Cispata (Port de) ..	132, 133, 324	Cola (Pointe de). ..	302
Clam (Caye de).....	491	Coles (Iles de). <i>Voyez</i> Cabbage-Tree (Iles du).	
Clark (Ile de).....	430	Colomb (Ile de)....	174, 175, 176
Clearwater (Caye de).....	488	— (Récif de).....	267
Coaita (Pointe de).....	181	Colombie (République de la)..	4
Coati (Pointe de). <i>Voyez</i> Racoon (Pointe de).		Colombilla (Caye de la)..	192, 193
Coazacoalcos (Rivière du). 394,		Coloradas (Pointe des). — Côte du Yucatan.....	370
398,	400	Colorado (Morne). <i>Voyez</i> Rouge (Morne).	
Cocale (Pointe de). — Portobelo.....	158	— (Pointe de la colline). — Côte de Portobelo.	150
Cocales (Pointe des). <i>Voyez</i> Cocotiers (Pointe des). — Côte E. de Venezuela.		— (Rivière)...	182, 183, 185
Cocalli (Roche de).....	252	Colorados (Hauteur des fondrières des).....	80
Coche (Ile de)....	41, 47, 48, 318	Coloras (Ilots des).....	26
Cochinos (Iles des). <i>Voyez</i> Hog (Iles du).		Colson (Mouillage de).....	240
Côck (Roches de), ou Cockburn (Roches de).....	202	Comboy (Banc du)..	226, 338, 352
Cockscomb (Montagne de)....	259	Comisario (Basse du).....	129
Coclet (Rivière de).....	166, 167	Commandante (Collines du). <i>Voy.</i> Chapopote (Collines de).	
Coco-Abanzado (Caye de)....	147		
Coco-Solo (Pointe du)....	160, 161		
Coco-Vandera (Caye de).....	147		

	Pages.		Pages.
Comona (Baie de).....	57	Courtown (Banc et Cayes de).	212, 213
Compass (Récif du). <i>Voy.</i> Bous-sole (Récif de la).		Cow (Caye de).....	236
Conception (Fort de la) .. 405,	408	Cox (Bayou de).....	473
— (Pic de la).....	146	Coxen (le Trou de). 234, 236,	
Concha (Anse de la).....	106, 107	238, 239, 240,	355
Conchilla (Ile de la). 456, 458,		Cozumel (Ile de). 277, 282, 283,	
462,	547	284, 285, 363,	364
Conchita (Anse de la).....	107	Crabes (Cayes des). — La	
Congrehoy (Montagne ou Pic de).....	241, 245	Vielle-Providence... 217	
Conil (Bouches de).....	370, 371	— (Ile des). — Côte E. de	
Contoy (Ile de).....	279, 280, 281	Venezuela... 7, 8, 9, 10	
Cookra (Montagne de).....	191	Crawl (Canal de)... 169, 172,	174
Copano (Lac de).....	433	— (Caye de).—Côte de Hon- uras..... 262	
Coral (Pointe de).....	307, 308	— (Caye de). — Côte des Mosquitos..... 194	
Corn (Ile de). 191, 192, 195 à 198,	353	Creek (Pointe de la).....	171, 172
— (Rivière de).....	186, 187	Cristales (Rivière de). 229, 230,	240
Corne (Ile de la). <i>Voyez</i> Horn (Ile de).		Cristobal (Ile de)... 174, 175,	178
Coro (Côte de) .. 78 à 83, 89,	92	Croach (Rivière de).....	207
Corocoro (Ilots de).....	7	Crooked (Débouquement de). 316, 320, 330,	342
Corona (Basse de la).....	125	— (Ile de).....	477
Coroza (Pointe de la).....	11	Cruz (Anse de la).....	56, 57
Corpus-Christi (Baie ou Lagune de). 430, 432,	540	— (Bancs de la).....	123, 126
Corrientes (Cap des). 318, 362,	365	— (Caye de la). — Floride.— <i>Voyez</i> Egmont (Caye d').	
Corrobana (Pointe de).....	288	— (Montagne de la). <i>Voyez</i> Poyas (Pic de).	
Corsarios (Bancs des). <i>Voyez</i> Green, Red et White ridges (Bancs). — (Port des).....	63, 64	— (Pointe de la). — Anse des Broqueles..... 135	
Cospique (Morne de).....	125, 126	— (Port de la).....	67, 68
Costa-Rica (Province de). 181 à 185		Cuagna (Ile de). <i>Voyez</i> Cubagua (Ile de).	
Côte-Blanche (Baie de la). 444,	445	Cuba (Ile de). 315, 316, 318, 320, 334, 365, 505, 534, 535,	536
Côte-Ferme (Navigation (1) de la).....	287, 365	Cubagua (Ile de)... 41, 47, 48,	49
Cotonnier (Caye du).....	213	Cuerno (Ile de). <i>Voyez</i> Horn (Ile de).	
Courliou (Passo du).....	267	— (Pointe du). <i>Voyez</i> Gaira (Pointe de).	
		Cuevas (Collines ou Cerro de	

(1) *Voyez* la Table des matières, chap. XV

	Pages.		Pages.
las). <i>Voy.</i> Maraccas (Montagnes de).		Deer (Pointe du). — Baie de Pensacola.	473
Cuiti (Canal de).....	146	— (Pointe du). — Lagune de Blewfield.....	189
— (Rivière de).....	141	Dehert (Baie de).....	29, 302
Culebra (Banc de la). 114, 115, 116, 118	118	Delgada (Pointe). — Côte de Honduras. <i>Voyez</i>	
— (Cayes de la).....	276	Honduras (Cap de).	
— (Ilot de la).....	151	— (Pointe). — Côte du Mexique. 413, 414,	
Culebras (Pointe des). 438, 440, 441	441	520, 525	525
Cumana (Côte de)..... 38 à 60	60	— (Pointe). — Ile de la Tortuga.....	62
— (Établissement de). — Trinité.....	17	Démérari (Rivière de). 5, 6, 288,	
— (Ville de). 49, 50, 52, 312 à 315, 320,	329	293 à 295	295
Cumanacoa (Pic de).....	57	Dépôt (Caye du).....	487
Cumarebo (Basse de).....	80	Desertora (Ile).....	383
Cupino (Banc de).....	117	Desterrada (Ile).....	383
Curazao (Iles de). 83, 87, 88, 89, 90, 312, 313, 316,	319	Détroit (Passe du). — Canal de Honduras.....	260
Curuaou (Pointe de).....	64, 65	Diable (Pointe du). <i>Voyez</i> Traïtron (Pointe de).	
Cusack (Caye de).....	236	Diamant (Roche du).....	30
Cuyo (Mont de).....	370	Diego (Ile de).....	26, 27
Cygnés (Iles des). <i>Voyez</i> Swan (Iles de).		— (Pointe de). — Côte de Panama.....	166
		— (Pointe de). — Caye de Solarte.....	175
		Dixon (Anse de). 234, 236, 237,	355
		Dog (Ile du). — Côte du Missisipi.....	465, 466
		— (Ile du). — Détroit de Saint-Georges. 479, 482, 483,	484
		— (Rivière du).....	468
		Donato (Pointe de).....	177
		Dos-Bocas (Rivière des)..	397, 398
		Doughboy (Pointe de).....	257
		Dragon (Bouche du). — Lagune de Chiriqui. 174,	
		176, 177, 179,	181
		— (Bouches du). — Golfe de Paria. 10, 11, 12,	
		16, 28, 33, 297 à 306,	318

D

Dalrymple (Baie de).....	238
Dames (Anse des).....	118
Dampier (Anse de).....	41
Darien (Côte du).. 139 à 150,	341
— (Golfe du). 113, 135 à 142, 320 à 324, 329,	333
Dauphin (Ile du).....	467, 468, 470
Dead-Man (Baie du). <i>Voyez</i> Hombre-Muerto (Baie de l').	
Deckrose (Pointe de), ou De-crow (Pointe de). 434, 435,	436
Deer (Ile du). — Baie d'Atchafalaya.....	444, 445
— (Ile du). — Baie de Biloxi.	465
— (Ile du). — Côte des Mosquitos.....	190

	Pages.		Pages.
Drake (Pointe de) . . .	156, 157,	Pilot du Tambor . . .	140
Drowned (Cayes)	268	Escouvas (Baie d')	12, 13
Druid (Basse du). — Golfe de		Escribanos (Port des)	150, 151
Maracaybo.	96	Escudo-Blanco (Pointe de l').	
— (Roche du). — Baie de		<i>Voyez</i> Escar-	
Santa-Marta	111	pado-Blanco	
Dry-Rocks (Pointe des)	242	(Pointe de l').	
Duarte (flots de)	150, 159	Escudo de Veragua (Ile de l').	
Duckwarra (Lac de)	200	167, 168,	
Dulaney (Fort de)	493	330, 340, 346	
Dulcino (Anse du)	112	Esmeralda (Baie de la). 33, 37,	38
Dunbar (Roche de) . . . 231, 232,	233	Espada (Pointe de la). 82, 92,	
		94, 95, 97,	313
		Espadon (Banc de l')	462
		Espiritu (Baie d'). — Yucatan.	
		274, 275, 276, 277,	364
		Espiritu-Santo (Baie d'). —	
		Texas. 433,	540
		— (Baie d').—Flo-	
		ride. <i>Voyez</i>	
		Tampa (Baie	
		de).	
		Espolon (Pointe d')	26
		Essequibo (Rivière d'). 3, 4, 5,	
		6, 294,	295
		Est (Pic de l')	38
		— (Port de l').—Ile Utila. 241,	242
		Estola (Anse de l')	141, 142
		Estow (Caye d')	493, 494
		États-Unis (Côte des) . . . 429 à	496
		Étroite (Caye) ou Narrow (Caye).	221
		Évans (Pointe d')	215
		F	
		Fair-Way (Colline de). <i>Voyez</i>	
		Bonne-Route (Col-	
		line de).	
		Faisan-Chico (Bras du). . 138,	139
		Falmouth (Port de)	238
		False (Cap). 202, 203, 207, 209,	
		353,	354
E			
Eau (Caye de l'), ou Water			
(Caye de). — Canal de			
la Reine.	265		
— (Caye à l').—Ile Utila. 242,	243		
Édimbourg (Canal d')	354		
— (Récif d'). 201, 202,	205		
Edward (Pointe d')	440		
Egg (Rocher de l')	195		
Egmont (Caye d') . . . 489, 490,	491		
Ellen (Passe d')	267		
Emilio (Basse de l')	371		
Emulous (Basse de l')	82, 92		
Enca (Rivière de l')	100, 101		
Enclume (Rocher l')	278, 279		
Entrée (Hot de l')	214, 215		
Escarceos (Pointe d') . . . 40, 49,	51		
Escarpado-Blanco (Pointe de l').	39		
Escarpado-Rojo (Pointe de l') . .	56		
Escoces (Port des) . . . 143, 144,	145		
Escondido (Port). — Anse d'A-			
nachucuna	142		
— (Port).— Côte de Cu-			
mana	54		
— (Port). — Côte de			
Portobelo	151		
— (Port). — Lagune			
des Terminos	377		
— (Port). — Près de			

	Pages.		Pages.
False (Récif du cap). <i>Voyez</i> Al- len (Récif d').		San - Blas.	148 , 149 , 150
Farallon (Brisant du). — Côte des Mosquitos	204	Françaises (Cayes). — Les Ro- ques	84
— (Rocher le). — Côte de Carthagène	135	Franck (Ile de)	453, 455, 543
— (Rocher le). — Côte de Caracas. <i>Voyez</i> Cen- tinela (Ilot de la).		Fray-Gaspard (Passage de).	491, 492
— (Rocher le). — Or- chilla	83	Frayle (Ilots du). — Trinité	303
— (Rocher le). — Tri- nité	24	— (Pointe du)	64, 65
Farallon des Brujas (Ilot du)	162	Frayles (Ilots les). — Côte de Cumana	46, 47
Farallon du Soldado (Rocher le).	79	Frenchman (Caye du)	188
Farallon-Sucio (Rocher du). 156, 329,	339	Frères (Cayes des). — Vieille- Providence	217
Farnesio (Banc de)	157, 331	Frontera (Village de la)	396, 397
Fendue (Montagne)	218, 219	Fuerte (Ile du). 131, 134, 135,	327
Fer (Pointe de). 444, 445, 446,	448	Fuick (Baie de)	88
Fer-à-Cheval (Banc du)	434, 435	Funk (Cayes de)	265
— (Baie du)	487	Fupar (Pointe de)	274, 275
Firewood (Pointe du)	250, 251		
Fish-Spade (Banc du). <i>Voyez</i> Espadon (Banc de l').		G	
Flag (Ile du)	480	Gadsden (Pointe de)	488
Flamencos (Ilot des)	56	Gaira (Pointe de)	112
Flewell (Mouillage de)	240	Gairaca (Anse de)	105
Floride (Cayes de la)	494, 495	Galera (Pointe de la). — Ile de Margarita	42, 43
— (Côte de la). 429, 471 à 496, 550 à	554	Galera de Zamba (Baie et Pointe de la). 118, 119, 120 , 325, 326,	342
Forster (Caye de). — Côte des Mosquitos	194	Galère (Pointe de la). — Ile de la Trinité. 11, 12, 15, 17, 21, 296, 297,	300
Forte (Banc de la)	310	Galiano (Banc de)	386
Foster (Ile de). — Baie de Pen- sacola	472	Galiote (Pointe de la). 16, 17, 20, 21, 296, 297, 300,	306
Fourche (Rivière de la)	449, 450	Gallega (Récif de la). 406, 407, 524, 526, 527, 528, 529,	531
Fourrure du Chat (Anse de la). — (Écueil de la).	120 119	Galleguilla (Récif de la). 406, 524, 526, 527, 528, 529, 531,	532
Fox (Récif de)	199		
Français (Port)	238		
Française (Caye). — Golfe de			

	Pages.		Pages.
Gallinas (Pointe des). 3, 33, 95, 96, 97,	347	Gorda (Pointe).—Côte de Hon- duras.....	253, 254
Gallivans (Anse de).....	494	— (Pointe). — Côte S. des Mosquitos.....	200
Gallo (Caye du).....	149	— (Pointe).— Environs de Portobelo.....	159, 160
Gallos (Pointe des), ou Coqs (Pointe des). 23, 307 à	310	— (Pointe). — La Vera- Cruz. 404, 412, 420, 530,	533
Galveston (Baie de). 437 à 441, 505,	540	— (Pointe). — Presqu'île de Cariaco.....	40
Gandi (Anse de).....	140, 141	— (Pointe), ou Governor (Pointe du). — Côte N. des Mosquitos.	187, 188
Garcia (Banc de). — Lagune de Chiriqui. 175,	176	Gordo (Mont).....	414
— (Caye de). — Port de Se- pherd	178	Gordon (Ile de).....	452
Garden (Caye du). — Tortugas. 543,	552	Granada (Ville de).....	185
— (Ile du). — Rivière du Mississipi	451	Gracias-à-Dios (Cap de). 185, 191, 200, 202, 206, 207, 210, 323, 335, 344, 347, 351, 353, 354, 355,	361
Garrapatas (Ilots les).....	37	Granate (Anse de).....	108, 109
Garrote (Port du).....	154, 155	Gran-Loma (Montagne de la). 151	
Gaspard-Grande (Ile de)... 26,	27	Grand-Batteur (Ile du).	466
Gasparillo (Ilot de).	27	Grand-Canal (Passe du). <i>Voyez</i> Honduras (Ca- nal de).	
— (Passage de). <i>Voyez</i> Fray-Gaspard (Pas- sage de).....		Grand-Gosier (Ile du). 456, 457, 546,	548
Gato (Ile du). <i>Voyez</i> Cat (Ile du).		Grande (Ile).....	460
George (Ville de).....	5, 6	— (Rivière). — Côte de Portobelo.....	160
Georges (Caye de).	235	Grande-Baie (Anse de la)....	466
Gigantones (Basse des).....	135	Grande-Cala (Pointe de la). 17,	21
Gladden (Passe de).....	265, 266	Grande-Caye (Ilot de la).....	85
Gloire (Caye de la).....	267	Grande-Falaise (Pointe de la)..	228
Glover (Récif du).....	268, 269	Grande-Rivière (Anse de la). 12, 14, 15,	16
Goff (Caye de).	260, 268, 359	— (Rivière).—Tri- nité... 297,	298
Golfete (Lac du).....	252		
Gomez (Ile des).....	112, 113		
Gonzales (Rivière de).	414		
Gorda (Caye). — Cap de Gra- cias à Dios....	204, 205		
Gorda (Montagne). — Côte de Portobelo. <i>Voyez</i> Gran- Loma (Montagne de la).			
— (Pointe). — Baie du Ti- grillo.	55, 56		

DES NOMS DE LIEUX.

571

Pages.	Pages.		
Grande-Terre (Ile de la).....	450	Guaranache (Pointe de). <i>Voyez</i>	
Grant (Cayes de).....	495	Guachin (Pointe	
— (Pointe de).....	489	de).	
Grape (Caye de). — Côte des		Guarapiche (Rivière de).....	28
Mosquitos.	194	Guarapoturo (Pointe de).....	38
— (Caye de).—Costa-Rica.		Guaraumos (Population des)..	10
<i>Voy.</i> Iguana		Guataro (Cap de). <i>Voyez</i> Ma-	
(Caye de l').		yero (Cap de).....	
Grass (Cayes).....	263	Guatemala (Côte de)....181 à	270
Green (Pointe).....	188	— (Navigation sur la	
Green-Ridge (Banc). 281, 293,	381	côte de).... 344 à	364
Grenade (Ile de la). 298, 299,		Guaya-Guayara (Baie de).....	22
300, 312,	347	— (Colline de)....	17
— (Lagune de).....	185	Guayamori (Montagne de)....	42
Grenadines (Iles des).....	298	Guayma (Bouche de).. 6, 7, 8,	294
Grennel (Canal de). 260, 268,		Guayra (Ville de la). 65, 66,	
270, 357, 359,	363	67, 71, 85, 311 à 316,	
Grey-Town (Port de). <i>Voyez</i>		319, 320,	329
San-Juan de Ni-		Gueque (Anse de).....	80
caragua (Port		Guillori (Passe de).....	462, 467
de).		Guima (Anse de).....	80
Grottes (Colline des). <i>Voyez</i> Ma-		Gun (Pointe de).....	196, 197
raccas (Montagne de).		Guyaman (Pointe de).....	17
Guachaquita (Anse de)....102,	103	Guyane (Courant de la).. 287,	311
Guachin (Pointe de).....	40, 41		
Guadeloupe (Ile de la).....	299		
Guadalupe (Montagne de)....	80		
— (Rivière de).....	433		
Guaiguaza (Ile de).....	71, 72	Hacha (Port de la)... 97 à 101,	324
Guaimoreto (Montagne de). 229,	230	Haine (Caye de).....	213, 214
Guajira (Province de). 95, 97 à	99	Hala-Remo (Pointe de). <i>Voyez</i>	
Guajira (Ile de). <i>Voyez</i> Bonacca		Manzanillo (Pointe du)—En-	
(Ile de).....		virois du port de Naos.	
Guanche (Pic de).....	155	Half-Moon (Baie de). <i>Voy.</i> Tres-	
— (Rivière de).....	159	pelasos (Baie de).	
Guano (Caye du)... 188, 189,	190	— (Caye de). — Côte	
Guanta (Baie de).....	58	de Honduras. 254,	
Guapo (Baie de).....	24	269, 270, 356, 357,	
Guaracaro (Ile de). <i>Voyez</i> Mo-		358, 360,	363
nos (Iles des). —		— (Caye de). — Ile de	
Côte de Cumana.		Bonacca.... 231,	232
— (Rivière de).....	24	— (Cayes et Récifs de).	
Guaranache (Colline de).....	49	— Côte des Mos-	
		quitos. 202, 203,	354

H

	Pages.		
Isla (Pointe de l').....	42,	L	
	46		
Islotes (Pointe des).....	143		Pages.
Izabal (Ville d').....	251	Laforest (Pointe de).....	17
J		Lagarto (Village de).....	166
Jaina (Basse de).....	375,	Lagartos (Lac de)... 370, 371,	514
	509	Lagune (Baie de la Grande)...	52
— (Rivière de).....	374,	— (Baie de la Petite)....	52
	375	Lajas (Banc des).....	164
Jamaïque (Ile de la). 183, 192,		— (Port des).....	163
315, 316, 319, 320, 322, 329,		Laman (Village de).....	433
334, 335, 337, 341, 346,	352	Lamarka (Récif de).....	201
James (Ile de).....	484	Langue de Bœuf (Banc de la).	250, 251
Jardin (Caye du). <i>Voyez</i> Garden		Larga (Ile). — Baie de Tampa.	
(Caye du).		<i>Voyez</i> Longue (Ile).	
Jarro (Morne du). <i>Voyez</i> Salinas		— (Ile). — Côte de Cartha-	
(Morne des).		gène.....	127
Jerez (Pointe de) ... 417, 420,	422	— (Ile). — Côte N. de Vene-	
Jésus (Ile de).....	129	zuela.....	70
Jicalongo (Pointe de). 370, 377,		— (Ile). — <i>Voyez</i> Longue	
378, 380,	394	(Ile). — Côte de la Loui-	
Jobinal (Village de).....	377	siane.	
Johnny (Caye de).....	213,	— (Pointe). — Floride.	
	215	<i>Voyez</i> Romano (Cap).	
Jolvos (Ile de).....	281,	Lark (Banc du). — Côte de	
Jones (Pointe de)... 216, 218,	219	Honduras....	257
Jonjon (Bouches de). 279, 280,	281	— (Cayes du). — Canal de	
Joquel (Village de).....	377	Honduras.....	264
Juan (Pointe de).....	178	Lark-Ridge (Récif).....	233
Juan de Fuca (Banc de).....	183	Larne (Banc du).....	72
Juan-del-Pozo (Ilot de).. 152,	153	Laughing-Bird (Caye du). —	
Juan-Ponce de Léon (Baie de).	494	<i>Voyez</i> Oiseau - Moqueur	
Jungle (Pointe de).....	370,	(Caye de l').	
	371	Lavandera (Basse de la). —	
K		Côte de Porto-	
Kabrieten (Montagne de).....	89	belo.....	155, 156
Kakun (Ile de).....	277,	— (Basse de la). — La	
	278	Vera-Cruz. 406,	
Kickem-Jenny (Ile de).....	298	407,	528
Kilbride (Falaises de).....	277	— (Rocher la). — Côte	
King (Cayes du).....	195	de Caracas.....	69
Kiwakewaraba (Banc de).....	6	Lawrance (Banc de). — Côte	
Knoll (Banc du).... 462, 463,	464	des Mosquitos..	218

	Pages.		Pages.
Lawrance (Pointe de). — Côte E. du Yucatan..	274, 275	Longarremos (Pointe de).....	160
— (Pointe de). — Ile de Saint-André.	213, 214	Longue (Baie).....	197, 198
— (Roches de). — Côte de Honduras.	261, 262	— (Caye). — Côte de Honduras.....	269
Laxa (Roche).....	86	— (Ile). — Baie de Tampa.	489, 491
Lebranche (Montagnes de). 16,	21, 37	— (Ile). — Côte de la Louisiane.....	450
Léguan (Banc de).....	4, 5, 6	Loran (Bouche de).....	11
Lemon (Cayes de).....	148, 149	Louisiane (Côte de la). 441 à	460, 539 à 541
Léon (Port de). — Côte de la Floride.....	485	Loutre (Passe à la). 451, 452,	453, 454, 456, 543, 546
— (Port de). — Côte de la Nouvelle-Grenade... 156		Low (Caye).....	263
Lerma (Village de). 375, 376,	509, 510	Lua (Pointe de).....	246
Lever (Mont de).....	213, 214	M	
Lichuguillos (Village de).....	414	Macanao (Montagne de)... 42,	50
Light-House (Récif de). <i>Voyez</i> Phare (Récif du).		Macapou (Rivière de)....	13, 14
Lime (Caye de).....	194	Macareo (Bouche de).....	11
— (Pointe de).....	176, 177	Macaripe (Anse de). — Trinité, côte N.....	12
Limon (Baie de). <i>Voyez</i> Naos (Port de).	162	— (Crique de). — Golfe de Paria.....	26
— (Port de).....	162	Macdonald (Anse de).....	259
Little (Ile).....	489	Macolla (Pointe de la). — Côte de Coro. 81, 82, 92,	313
Livingston (Village de).....	252	— (Pointe de la). — Côte de Portobelo.....	151
Llorona (Chaîne de).....	155	Macon (Iles de).....	458
Lobos (Ilots de). — Côte de Cumana... 39, 47, 48,	318	Macuto (Anse de).....	65
— (Ile des). — Côte du Mexique... 417, 418,	419, 420, 424	Madagascar (Banc du). <i>Voyez</i> Sisal (Bancs de).	
Lodazar (Côte du).....	394	Madisonville (Ville de) . .	459, 460
Log (Ile de).....	456	Madre (Lagune de la)....	427, 430
Loggerhead (Banc du).....	464	Magdalena (Rivière de). 101,	107, 108, 112, 113, 115, 117,
Logwood (Caye de).....	202		322, 324, 325
Londres (Récif de).....	201	Main-Cap (Récif du). <i>Voyez</i> Barnett (Récif de).	
Long-Cocotier (Caye du).....	266	Main-Channel (Passage du). <i>Voyez</i> Honduras (Canal de).	
Long-Récif (Banc du)....	235, 236		

	Pages.		Pages.
Majano (Hauteurs du).....	102	Manzanillo (Mornes du). <i>Voyez</i>	
Mal-d'Estomac (Anse du)....	13	Morritos (Collines des).	
Mala-Pascua (Cap de).. 34, 35,	312	— (Pointe du).—Côte	
Malheureux (Iles des).....	460	de Coro.....	80
Mamelles (Montagnes des). —		— (Pointe du).—Côte	
Côte de Honduras.....	259	de Cumana... ..	38
Mamo (Barre du).....	10	— (Pointe du).—Côte	
Manabique (Pointe). <i>Voyez</i>		de Portobelo.	
Trois-Pointes (Cap des). —		323, 329, 331,	
Honduras.		336, 337, 338	
Manare (Anse de).....	55, 56	— (Pointe du).— En-	
Manatie (Pointe de).....	78, 79	virois du port	
Manatilan (Ville de).....	398	de Naos.....	160
Mancha (Pointe). <i>Voyez</i> Peñon		— (Pointe du).—Port	
(Pointe du). — Côte du Mexi-		de Nombre de	
que.		Dios. 152, 153, 154	
Manchac (Rivière de la).. 459,	460	— (Port du). — Côte	
Manche (Canal de la).....	495	de Portobelo.	
Mandamus (Rivière de).....	14		
Mandeville (Pointe de).....	184		
— (Roche de)... 176,	177	Manzi (Pointe de).....	161, 162
Mandingua (Mouillage de). 148,	149	Maracaybo (Golfe de). 78, 82,	
Manga (Ile de).....	123	92 à 95, 312, 313,	
Manglar (Hauteur de).....	79	314, 317	
Mangles (Canal des).....	146	Maraccas (Baie de).....	12, 13
— (Ile des). <i>Voyez</i> Corn		— (Montagnes de).....	12
(Iles de):		Maraval (Pointe de).....	25
— (Pointe des). — Ile de		Margarita (Ile de). — Côte de	
Margarita.... 45,	48	Cumana. 41 à 48,	
Mangliers (Caye des).....	194	50, 312, 317, 318,	
Mangrove (Baie du).....	233	327, 343	
Mangroves (Pointe des).— Baie		— (Ile de). — Côte de	
de l'Hôpital....	250	Portobelo.....	160
— (Caye des). — Côte		Maria (Banc de).....	256
de Honduras. 257,	258	Maria-Andrea (Pointe de). 413,	
Manitee (Rivière de).....	491	525, 526	
Man-of-War (Cayes du)... 193,	195	Maria-Libre (Pointe de)... 43,	44
Mantillo (Pointe du).....	157	Mariusia (Bouche de).....	11
Manzanares (Rivière du).. 52,	53	Maroon (Banc de).....	192
Manzanillo (Baie du). — Tri-		Marsh (Ile de).. 443, 444, 445,	540
nité. 16, 18, 19,	20	Marshy (Iles). <i>Voyez</i> Vase (Iles	
— (Banc du). — Car-		de).	
thagène.....	126	Martin (Pointe de).....	25, 26

	Pages.		Pages.
Martin-Pescador (Ilot du).....	153	Merced (Église de la).....	405
Martinez (Collines de).... 422,	425	Merida (Ville de).....	372
— (Récif de)... 201,202,	354	Mermentao (Rivière de). 442,	
Martinique (Ile de la).....	299	443, 539	
Martyrs (Cayes des).....	495	Merrill-Shells (Feu flottant du	
Maspa (Pointe de).....	64	Banc du)....	461
Massacre (Ile du). <i>Voyez</i> Petit-		Mesa (Hauteur de la). <i>Voyez</i> Ta-	
Bois (Ile du).		ble (Hauteur de la).	
Mastin (Pointe du).....	375	Meseta (Montagne de la).....	68
Matacumbe (Cayes de).....	495	Mestizos (Pointe des). 131, 132,	133
Matagorda (Baie de). 433, 434,		Mexico (Ville de).....	424
435, 436,	540	Mexique (Côte du).... 369 à	428
Matamoras (Ville de).... 429,	430	— (Golfe du).... 369 à	554
Matasiete (Montagne du).....	42	— (Navigation *) dans le	
Matelot (Pointes du).....	14	golfe du)... 497 à	554
Maticores (Rivière de). 78, 82,		Michaël (Iles de).....	458
92, 93,	313	— (Mouillage de).. 230,	233
Matina (Baie de). 181, 182, 183,		— (Pointe de).....	437
186,	187	Middle (Banc du). — Baie de	
Matunilla (Écueil de).....	128	Matagorda.....	435
Mauger (Caye de).. 270, 358,	363	— (Caye du). — Ile Utila. 243	
Maurepas (Lac de).....	460	— (Rocher du). — Lagune	
Maurica (Pointe de)..... 61,	62	de Chiriqui.....	170
May (Mont de).....	213	Middle-Ground (Banc). — Baie	
Maya (Montagne de).....	414	de Pensacola.	
— (Pointe de)..... 178,	179	472, 473, 474,	475
Mayero (Cap de)..... 16, 20,	21	— (Banc du). —	
Mecate (Collines de).... 422,	425	Baie de Saint-	
Medanos (Isthme des)... 80,	81	André.....	478
Medellin (Rivière de).....	404	— (Banc du). —	
Medio (Basse du). — Ile des Lo-		Ile du Ship.	
bos.....	419	— Côte du	
— (Basse du). — Rivière de		Mississippi.	
Tanguijo.....	416	462, 464	
— (Ile du). — Rivière Mag-		— (Banc du). —	
dalena.....	113	Port de Be-	
— (Récif du). — Anton-Li-		lize.....	268
sardo.... 401, 402,	403	— (Banc du). —	
Men (Banc de). <i>Voyez</i> Tortuga		Rivière du	
(Banc de la). — Côte de		Mississippi... 530	
Carthagène.			
Meneses (Cap de). <i>Voyez</i> Sud-			
Ouest (Cap du)			

(*) *Voyez* la Table des matières, chap. XVIII.

	Pages.		Pages.
Middelburg (Village de)	6		187, 188
Miel (Port de)	142	Monkey (Pointe du). — Costa-	
Miguel de la Borda (Montagnes		Rica.	181
et Piton		Mono (Bouche du). 25, 29, 301,	
de)	166	302, 303	
Milieu (Banc du).—Vieille-Pro-		— (Pointe du).	12
vidence.	218, 219	Monos (Canal de la Rivière des).	146
— (Caye du). — Banc Ser-		— (Ile des). — Côte de Cu-	
ranillo.	224	mana.	57, 58
— (Caye du).—Golfe Triste.		— (Ilot des).—Côte de Por-	
72, 73,	75	tobeio.	152, 153
Minas (Criques des)	160	Montezuma (Rivière de). 423, 424	
— (Pointe des)	40	Mopa (Montagne de)	171, 173
Mirador (Colline du)	425	Moralenes (Rivière des Indiens).	426
Misappe (Pain de)	399	Morales (Lagune de)	426
Missions (Rivière des)	433	Morant (Cayes de)	330, 335
Mississipi (Rivière du). 446,		Morata (Ile de). <i>Voyez</i> Murat	
449, 450, 451 à		(Ile de).	
457, 495, 505,		Moreno (Port)	45
539 à 550,	553	Morgan (Pointe de)	216, 219
— (Ville du)	463	Morillo (Pointe du). — Côte de	
Mississipi-Sound (Canal du).		la Nouvelle-Grenade.	
460, 461,		164, 165	
462,	463	Morillos (Pointe des). — Côte	
Mobile (Baie de la). 460, 467 à		de la Vera-Cruz.	399
471, 542, 543, 550,	551	Moro (Pointe du)	69
Mocambo (Pointe de)	411	Moron (Canal de)	146
Mochima (Port de)	54, 55	Morosquillo (Golfe de)	130, 131
Mocomoco (Pointe de)	7	Morris (Baie de)	29
Mogote (Pointe de)	150	Morrisson (Caye de)	201
Mogote des Brujas (Hauteur du).	162	Morrito (Ilot du). — Baie de	
Mogotes (Montagnes des)	7	Santa-Marta. 109,	
Moho (Rivière de)	253	110, 111	
Moho du N. (Caye de)	262, 265	— (Pointe du). — Baie de	
Moho du S. (Cayes de), ou Moa		Santa-Marta.	109
(Cayes de). 256,		— (Pointe du). — Près du	
257,	258	cap de la Aguja.	107
Mona (Canal de). 320, 326, 330,		Morritos (Collines des). — Côte	
342,	347	de Carthagène.	121
Monges (Ilots des)	96	Morro (Ilot du). — Golfe de	
Monkey (Pointe du), ou Monos		Paria.	33
(Pointe des). — Côte		— (Ilot du). — Santa-	
des Mosquitos. 186,		Marta.	109, 110

	Pages.		Pages.
Morros (Pointe des).—Campè-		Naos (Port de), ou Navy (Port	
che.....	375, 376, 509	de), 161, 162, 164, 165,	
Mosquito du S. (Caye du). —		324, 325	
Côte de Hon-		Naparima (Anse de).....	310
duras.....	264	— (Montagne de)....	23, 24
Mosquitos (Canal des). — Côte		Naso (Port ou Rade de). 458,	
du Darien.....	146	469, 548, 551	
— (Caye des). — Côte		Nassa (Cayes de).....	201
des Mosquitos...	201	Nassau (Cap de).....	6
— (Caye des). — Golfe		Nautilus (Basse du).....	118
de Bacalar.....	272	Nautla (Rivière de).....	414
— (Côte des). 181, 185		Navagandi (Anse de la Cienaga	
à 228, 315, 316,		de).....	145, 146
324, 335, 336,		Navio (Ile du). <i>Voyez</i> Ship (Ile	
343, 344 à	355	du). — Côte du Missis-	
— (Pointe des). — Ile		sipi.	
de Margarita. . .	45	Navios (Cayes des). <i>Voyez</i>	
— (Pointe des). — La-		Man-of-war (Cayes	
gune de Pearl... 191		du).	
— (Village des).....	207	— (Pointe des).....	132
Motagua (Pic de).....	248	Navire (Canal du). — Baie de	
Mouillage (Cayes du). <i>Voyez</i>		Galveston.	438, 439
Tortuguillos (Ca-		Navire (Canal du). — Baie de	
yes des).		Tampa. <i>Voyez</i> Boca-	
Mound (Monticule de). — Ri-		Grande (Passe de la).	
vière de Sabine. 441,	442	Navire Brisé (Lagune du)....	100
— (Pic de). — Vieille-Pro-		Navires (Bouche des), ou Boca	
vidence.....	216	des Navios (Canal de	
Mud (Ile de). — Côte du Texas.	433	la)....	30, 31, 301, 303
Mugeres (Port des). 278, 279,		Navy (Anse de). — Baie de Pen-	
280, 284,	364	sacola.	473
Mulatas (Archipel des).....	146	Neck (Plage du).....	464
Mullet (Cayes du).....	489	Nedthomas (Banc de).....	200
Murat (Ile de).....	234	Nee (Récif de).....	201
Mursinic (Lac de). <i>Voyez</i> Lagar-		Needle (Ile de). — Côte des	
tos (Lac de).....		États-Unis.....	486
Mustang (Ile de).....	432, 433	Needles (Iles des). — Angleterre.	495
Mysteriosa (Banc).	227, 353	Negrillo (Banc du). — Banc de	
		Campeche. 385, 386,	
		516, 518, 520,	537
		— (Basses du). — Côte	
		de la Nouvelle-	
		Grenade....	120, 121

N

	Pages.		Pages.
Neuces (Rivière), ou Nuces (Rivière).....	432	Obispo (Port de l'). <i>Voyez</i> Lagune (Baie de la Grande).	
Nevadas (Montagnes), ou Santa-Marta (Montagnes de).....	99	Obispos (Rochers les)...	245, 246
Nicaragua (Golfe de).....	322	Ocklockony (Baie d').....	484
— (Ville de).....	185	Oere (Morne de l').....	233
Niche (Banc de).....	377	Ocumare (Anse d').....	68, 69
Nicolas (Caye de).....	263	OEil de l'Aiguille (Canal de l').	108
Niguatar (Pic de).....	66, 67	Ohio (Rivière de l').....	455
Nisperal (Morne du). 114, 116,	117	Oies (Ile aux), ou El-Pato (Ile d').	30
Nisuc (Pointe de).....	277	Oiseau-Moqueur (Caye de l').	261, 262, 263, 357
Noir (Bassin du Rocher). — Ile Utila.....	244	Ojo de la Aguja (Canal). <i>Voyez</i> OEil de l'Aiguille (Canal de l').	
— (Rocher). — Côte de Honduras.....	263	Old-Bank (Pointe du).....	175
Noire (Pointe). — Vieille-Providence.....	219	Omoa (Port d'). 241, 247, 248,	249, 355, 356, 360, 361
Nombre de Dios (Port du). 152,	154	Ongle du Chat (Roche de l')..	119
Nord (Banc du).....	263, 264	Oost-Seinpost (Montagne d')..	87
Nord-Est (Cayes du). — Roques.....	84	Orchilla (Ile d').....	83
Norte (Pointe du).....	176, 177	Ore-House (Magasin d')... 74,	75
Nortes (Vents de). 245, 337,	350, 351, 355, 499,	Orénoque (Rivière de l'). 4 à	11, 294, 296
501 à 504	504	Orizava (Pic d').....	405
North-Shells (Banc du).....	401	Oro (Ile d').....	143, 144
Noja (Récif de).....	274	Oropuche (Rivière d').....	18
No te perderas (Mont).. 372,	373	Orqueta (Pic d').....	99
Nouveau (Banc).....	225	Orquilla (Ilot d').....	42
Nouveau-Santander (Côte du). 425 à 428, 538,	539	Ortoire (Rivière d').....	20
Nouvelle-Amsterdam (Ville de la)....	294	Oruba (Ile d'). 83, 90, 91, 92,	319, 325
Nouvelle-Grenade (Côte de la). 97 à 180, 320 à	344	Ostial (Plateau d').....	44, 45
Nouvelle-Orléans (Ville de la). 441, 449, 450, 451, 454, 459,	460, 461, 518, 519,	Ostional (Ruisseau d').....	426
542	542	Ostiones (Baie des). <i>Voyez</i> Vermillon (Baie de).	
Nouvelle-Zélande (Fort de la),	6	Ouest (Baie de l').....	437
O		Ouest (Banc de l').....	462
Obispo (Bancs de l').....	391	Ouest (Caye de l').—Ile Utila.	243
		Outre (Passe à l'). <i>Voyez</i> Lou-tre (Passe à la).	
		Owasterra (Rivière d').....	200
		Owen (Ile d').....	274, 275
		Ox-Tongue (Banc de). <i>Voyez</i>	

	Pages.		Pages.
Langue de Bœuf (Banc de la).		Palmarito (Basse du).....	119
Oyster (Cayes d'). — Banc de la Floride.....	495	Palmas (Rivière de).....	414
Oysters (Cayes des). — Ile de Marsh.....	444	Palmier (Caye du).....	216, 219
		Palos (Ile de). <i>Voyez</i> Log (Ile de).	
P		Pampatar (Baie de). 44, 45, 46,	312
Padilla (Morne de).....	37	Panama (Côte de). 161, 165 à 168,	182
Padre (Ile du).....	430, 432	— (Ville de).....	337
Pagoi (Iles de). <i>Voyez</i> Cedar (Cayes du).		Panuco (Ville de).....	423, 424
Pain de Sucre (Hauteur du). — Oruba... 90,	91	Paradis (Plantation du).	288
— (Montagne du). — Côte de Hon- duras... 209,	228	Paraguana (Presqu'île de). 81,	312
— (Montagne du). — Golfe de Maracaybo..	95	Parasmina (Montagnes de)...	182
— de Matina (Mon- tagne du)..	182	Parati (Pointe de), ou Pearl (Pointe de) ...,	191, 192
Pajaro (Pointe du).....	99, 187	Paria (Côte de)..... 33 à 38 — (Golfe de). 4, 10, 11, 23, 28, 296 à	310
Pajaro-Bobo (Ile ou Caye du)..	345	Partida (Pointe de la roche de). 399	
Pajaros (Ile des). — Banc de l'Alacran.....	383, 384	Pas (Piton du dernier).....	101
— (Ile des). — Côte du Darrien.....	145, 146	Pas-aux-Cautres (Passage du). 549	
— (Récif des). — La Vera- Cruz. 411, 412, 528,	533	Pasa-Caballos (Canal de). 122, 128	
Palizada (Pointe de la).....	167	Pascagoula (Baie de).....	466
Palm (Caye de).....	491	Passage (Caye du). — Baie de Saint-André.....	477
Palma (Colline de).....	426	Passage (Caye du). — Baie de Tampa. <i>Voyez</i> Bur- naby (Caye de).	
— (Pointe de). — Baie de Honduras.....	251	Patanemo (Pointe de).....	69
Palmar (Bois de). — Ile de Carmen.....	380	Patino (Pointe de).....	172
— (Pointe de), ou Palmas (Pointe des). Côte du Yucatan. 373, 374, 394, 504, 509,	513	Pato (Ilot de).....	303
Palmar-Chico (Vigie de)....	374	Patook (Pointe de). 207, 209,	210
		Patura (Pointe de).....	18, 21
		Pear (Banc de).....	390
		Pearl (Cayes de)..... 192 à 195 — (Lagune de). — Côte des Mosquitos. 190, 191, 192,	353
		— (Rivière de). — Côte de la Louisiane. 441, 459,	460
		Pedernales (Canal de).....	11
		Pedrero (Pointe de).....	163

	Pages.		Pages.
Pedro (Banc de), ou Vibora (Banc de la). 152, 153, 228, 318, 335, 352	352	Pic (Ilot du).....	42
Pelado (Ilot de)..... 154, 155,	156	Picuda (Iles de).....	59
Pélican (Baie du).....	196	Pied (Ile au).....	458
— (Ile du). — Baie de Gal- veston.....	440	Piedra que Vela (La).....	140
— (Ile du). — Baie de Matagorda.	434, 435	Piedras (Caye de). — Golfe de San-Blas.....	149
— (Iles du). — Baie de la Mobile.....	467, 470	— (Ile de). — Côte du Da- rien.....	144
Pena (Pointe de la). — Golfe de Paria.....	31, 33, 298	— (Iles de). — Floride... ..	486
Peña (Pointe et Morne de la). — Côte de Cumana. 39,	40	— (Ilot de). — Côte O. du Yucatan.	374
Peñon (Hauteur du). — Cha- gres.....	163, 164, 339	— (Pointe de). — Baie de Cumana.....	53, 54
— (Pointe du). — Côte du Mexique. 412, 413, 525,	526	— (Pointe de). — Baie de la Galera de Zamba.	119, 120
Pensacola (Baie de). 472, 473, 474, 475, 476, 542 à 544, 550,	551	— (Pointe de). — Côte N. du Yucatan. 370, 371, 373, 394, 513, 514, 515,	519
Pépin (Caye du). <i>Voyez</i> Grape (Caye de). — Costa-Rica.		— (Pointe de). — Ile de la Tortuga.....	62
Peraza (Caye de la).....	77, 78	— (Pointe de). — Port de Cispata.....	133, 134
Perez (Ile de).....	383, 384	— (Pointe de). — Pres- qu'île de Cariaco. 40, 41,	49
Perico (Pointe de).....	123, 126	— (Pointe de). — Trinité. <i>Voyez</i> Stony (Pointe de).....	24
Perlas (Lagune des). <i>Voyez</i> Pearl (Lagune de).		— (Pointes de). — Côte de la Vera-Cruz.....	414
Perote (Pic du Coffre de). <i>Voyez</i> Coffre de Perote (Pic du).		Pierre de Marie (Rocher la)...	60
Perro (Caye du).....	149	Pierre-Percée (Pointe de la)...	132
Pertigaleto (Anse de)....	57, 58	Pigeon (Caye du). — Côte S. des Mosquitos. 188,	345
Pescador (Ilot du). — Côte de Portobelo.	152	— (Caye du). — Ile Utila.	242, 243
Petaca (Pointe de la).....	109	Pigeons (Cayes des). — Côte N. des Mosquitos.....	204
Petit-Bois (Ile du).....	466, 467	Pilier (Arbre le).....	175
Petit-Bourg (Village de).	24	Pilotes (Ilots des).....	303
Petite-Caye (Caye), ou Little- Cay (Caye).....	221, 222		
Petite-Falaise (Pointe de la). .	228		
Petow (Cap de).	492		
Phare (Récif du). 254, 269, 270,			

	Pages.		Pages
Pine (Ile du). — Lac Borgne..	459	Popa (Ile de la). 169, 171, 173,	174
— (Ile du). — Port de Char-		Popa (Montagne de la). 120 à	
lotte.....	493	125, 333,	334
— (Pointe du). — Grande-		Porcs (Rochers les), ou Porcos	
Baie. — Côte de l'Ala-		(Rochers les).....	29
bama.	469	Porpoise (Cayes de).....	203
Pine-Ridge (Baie de)....	231, 233	Port (Écueil du). — Lagune des	
Piney (Pointe de).....	489	Terminos.	379
Pinololo (Pointe de).....	142	Port-d'Espagne (Ville de). 11,	
Pinos (Canal des).....	146	23 à 26, 304 à 306,	319
— (Ile des). — Côte du Da-		Port-Royal (Mouillage de). —	
rien.....	145	Ile de Roatan.	
— (Ile des). — Floride....	486	230, 234, 238,	355
Piojo (Montagne du).....	119	— (Ville de). — Ja-	
Piragua (Écueil de la).....	78	maïque. 319,	
Pirate (Caye du).	84, 85	335, 337, 338,	342
Piritu (Morne de).....	62	Porter (Pointe de).....	440
Piton (Ilot du).....	141	Portete (Baie du).	98
Placentia (Caye de). 259, 260,	357	Portland (Rocher de)...	337, 342
Placer-Nuevo (Écueil du)....	391	Portobelo (Côte de)....	161 à 165
Plantain (Anse du).....	166	— (Pointe de). <i>Voyez</i>	
— (Rivière du).....	209	Drake (Pointe de).	
Plaquemine (Fort de).....	549	— (Port de). 156, 157,	
Playa-Colorada (Pointe de la).	150	158, 159, 165, 185,	
Playa-Grande (Banc de la)....	123	322, 324, 325, 329	
Playon-Chico (Pic de).....	146	à 334, 339, 341, 343,	353
Pleasant (Mont). — Ile de Corn.		Porto-Caballo (Ville de)..	434, 435
197,	198	Porto-Rico (Ile de)...	315, 320, 334
Plymouth (Ville de).....	495	Porto-Santo (Baies de)...	35, 36
Pobea (Banc de).....	110, 111	Pott (Pointe de).....	268
— (Roche ou Plateau de).		Poumaron (Rivière de).....	6
111,	112	Poyas (Pic de).....	209, 228
Pocket (Banc de).	435	Poza (Baie de la).....	456
Poinsett (Fort de).....	494	Pozuelos (Baie des).	58, 59
— (Ile de).....	237	Prabari (Cap de).....	6
Poisson-Rouge (Barre du)....	440	Prince (Pointe du).....	26
Polk (Fort de).	430	Profonde (Rivière).....	259
Pollux (Caye de). <i>Voyez</i> Bur-		Prominent (Pic).....	356
naby (Caye de).		Propice (Mont), ou Prosperous	
Polo (Récif de).....	401, 402	(Mont).....	218, 219
Pond (Caye de).....	231, 232	Providence (Écueil de la)....	240
Pontchartrain (Lac de). 459,		— (Ile de la). <i>Voyez</i>	
460,	461	Vieille - Provi-	

	Pages.		Pages.
dence (Ile de la).		Tampa.....	488
Provision (Ile de la). 169, 172,	174	Racoon (Caye de).....	495
Pueblo de la Mar (Village)....	45	— (Pointe de). 446, 447,	
Puerto-Bello (Port). <i>Voyez</i> Por-		448, 540,	541
tolobelo (Port).		Rada (Pointe de la).....	134
Puerto-Cabello (Ville de). 69 à		Ragged (Caye).—Ile Utila....	243
73, 76, 311,		Rama (Rivière de).....	187
312, 313, 317,	320	Rancho (Pointe du).—Lagune	
Puerto de Mar (Colline de)....	370	de Chiriqui.....	176
Puerto-Real (Ile de).....	377	Rancho de Yalkuba (Colline de).	371
Puits (Pointe des).....	278	Rancho-Nuevo (Rivière de)....	414
Pull (Pointe de).....	215	Ranchos (Pointe des).—Ile de	
Pumpion (Caye de).....	264	la Tortuga.....	63
Pumpkin (Baie de).....	182	Ranguana (Cayes de)....	263, 264
Putrigandi (Pic de).....	146	Rasa (Pointe).....	493
Puyadas (Canal des).....	146	Rasa de Lacre (Pointe).....	86
		Rattan (Ile de). <i>Voyez</i> Roatan	
		(Ile de).	
		Ratones (Canal des).....	146
		— (Ile des).....	70
		Récif (Pointe du).—Caye d'Am-	
		bre-Gris.....	274
		— (Pointe du).—Côte de	
		Houduras.....	240
		— (Pointe du).—Ile de Corn.	
		197,	198
		Récifs (Pointe des).—Trinité.	15
		Red-Bluff (Pointe du).....	240
		Redondo (Mont).....	37
		Red-Ridge (Banc)... 281, 381,	393
		Reine (Passe de la).. 264, 265,	266
		Remedios (Ville des). <i>Voyez</i> Ha-	
		cha (Port de la).	
		Rendez-Vous (Caye du).. 265,	266
		Rendez-Vous de Baker (Caye du).	262
		Requin (Baie du).....	244
		— (Rivière du).....	14
		Restinga (Banc de la pointe du).	378
		Reventazo (Basse du).....	144
		Reveza (Pointe de la).....	139
		Rey (Ile du).....	70
		Reyna (Pointe de la).....	26
		Ricoa (Anse de).....	80
Q			
Quamino (Caye de).....	262, 266		
Quarazote (Bouche de). <i>Voyez</i>			
Sarrasota (Bou-			
che de).			
Quatre-Cayes (Récif des). <i>Voyez</i>			
Phare (Récif			
du).			
Quatre-Pics (Hauteur des)....	58		
Queen (Passe de la). <i>Voyez</i> Reine			
(Passe de la).			
Quemada (Pointe).—Trinité.			
23, 306,	308		
Quengo (Ilot de).....	151		
Quin (Pointe de).....	197		
Quita-Sueño (Banc de).... 220,	354		
R			
Rabbit (Caye de).—Banc de la			
Floride.....	495		
— (Ile de).—Baie d'Atcha-			
falaya..... 444,	445		
— (Ile de).—Baie de			

	Pages.		Pages.
Riera (Roches de). <i>Voyez</i> Bozo (Roches de).		Romana (Forts de la).....	376
Riffort (Batterie de).....	89	Romano (Cap).....	494, 495
Rigolette (Canal de)....	459, 461	Roncador (Banc du).....	220
Rincon (Hauteur du Petit)....	129	Rond (Ilot). — Rivière de l'Orénoque.....	11
Rio-Colorado (Rivière).....	434	Ronde (Baie). <i>Voyez</i> Poza (Baie de la).	
Rio-Dulce (Rivière). 251, 252,	356	Ronde (Ile). — États-Unis. <i>Voy.</i> Round (Ile).	
Rio-Grande (Rivière). — Côte des Mosquitos.		Ronde-Klip (Montagne de)....	87
	195,	Rondes (Cayes).....	264
— (Rivière). — Honduras. 255, 256,	258	Roques (Iles des)....	83 à 86, 314
— du N. (Rivière). — Texas. 427, 429,		Rosalind (Banc du).....	225
	430, 431, 440,	Rosario (Iles du). 126, 127, 128,	
	539,		130, 333
	540	Rose (Caye de).....	213
Rio-Hondo (Rivière).....	272	Rota (Pointe de).....	30
Rio-Negro (Rivière). — Baie de Truxillo.....	229	Rouge (Morne).....	53
Rio-Perdido (Rivière)....	466, 471	— (Rocher).....	263
Rio-Tinto (Rivière). <i>Voyez</i> Black (Rivière).		Round (Ile).....	466, 547
Rio-Viejo (Bouche du) ..	112, 113	Round-Hill (Colline). 186, 344,	345
Rizo (Récif du).....	402, 403		
Roatan (Ile). 230, 234 à 240, 350,		S	
	355 à 357, 360,	Sabana (Cap de la).....	64
Robalo (Pic de).....	180	Sabana-Alta (Anse de la)....	80
Robinson (Pointe de).....	456	Sabaneta (Pointe de la)....	7, 8
Robledal (Montagne de)....	42, 44	Sabanilla (Anse de la). — Golfe de Darien.....	135
Roca que Vela (Écueil de la). <i>Voyez</i> Barnett (Banc de).		— (Pointe de la). — Côte de Portobelo.....	156
		— (Port de la) — Côte de Carthagène. 108,	
Rocher (Cayes du).....	213		113 à 118, 324
Rocher-Noir (Pointe du)....	231	Sabinas (Cayes des). <i>Voyez</i> Cedar (Cayes du).	
Rocky (Iles). <i>Voyez</i> Piedras (Iles de). — Floride.		Sabine (Rivière de). 429, 441,	442
Royo (Cap), ou Roxo (Cap). 416 à 421,	424	Sable (Banc de). — Baie de Galveston.....	439
Roldan (Caye de).....	178, 179	— (Cap de). — Floride. 471,	
Roldar (Montagne). <i>Voyez</i> Robledal (Montagne).			494, 495, 553
Romain (Rivière du).....	229	— (Caye de). — Banc de Courtown.....	212

DES NOMS DE LIEUX.

585

	Pages.		Pages.
Sable (Ile de). — Baie de la G- lera de Zamba... 119,	120	Saint-Joseph (Fort de).—Cam- pêche.....	479, 542 375
— (Ile de). — Rivière du Mississipi..... 456,	457	— (Ile de). — Mis- sissipi.....	460
— (Iles de). — Baie de la Mobile. 467, 468, 469,	470	— (Ile de). —Texas. 432,	433
Sacrificios (Ile des). 400, 404, 407, 410 à 412, 521 à 529,	534	— (Rivière de)... 273	
Sagatal (Pointe de)..... 378,	379	Saint-Lazare (Couvent de). 125,	126
Sail (Rocher de)..... 176,	179	Saint-Louis (Baie de). — Mis- sissipi... 461,	463
Saint-André (Baie de). 476, 477, 478,	542	— (Port de).—Texas. 437,	540
— (Ile de). 192, 190, 213 à 215, 336,	353	Saint-Luc (Ile de)..... 229,	230
Saint-Antoine (Cap de).—Cuba. 315, 316, 334, 343, 365, 369, 504,	507	Saint-Mark (Rivière de). 482, 484,	485
— (Montagne de)... 87		Saint-Martin (Montagne de).— Nouvelle-Gre- nade. 129	
— (Pointe de). — Ile de Chaca-Cha- care..... 29		— (Montagnes de). — Golfe du Mexi- que..... 399	
Saint-Augustin (Cap de).. 101,	102	Saint-Philippe (Fort de)... 70,	71
— (Ile de)..... 144		Saint-Vincent (Ile de). — Côte de la Floride, 479, 480, 481,	482
Saint-Christophe (Baie de)... 167		— (Ile de). — Peti- tes Antilles. 299, 312,	347
— (Montagne de). 87		Sainte-Catherine (Lac de)... 459	
Saint-Crispin (Bastion de).... 407		Sainte-Lucie (Ile de). 299, 312,	347
Saint-David (Tour de)..... 25		Sainte-Marie (Passe de). 461, 462,	463
Saint-Domingue (Ile de). 315, 316, 320 à 322, 329, 330, 334,	347	Sal (Caye de)..... 77	
Saint-Georges (Baie de)..... 88		— (Pointe du)..... 245,	246
— (Cap de)..... 542		Salada (Rivière)..... 137	
— (Cayes de). 268,	271	Salado-Chico (Rivière de).... 400	
— (Déroit de). 479, 480, 481, 482, 483,	484	Salamanca (Ile de)..... 113	
Saint-Jean (Bayou de)... 459,	461	— (Montagnes de)... 167	
— de Nicaragua (Port de). <i>Voyez</i> San- Juan de Nicara- gua (Port de).		Salamanquilla (Ile de). 129, 130,	131
Saint-Jérôme (Montagne de)... 87		Salé (Rivière ou Bayou).—Côte de la Louisiane. 444	
Saint-Joseph (Baie de). 478,			

Pages.		Pages.
	Salée (Rivière). — Côte de Hon-	
	duras..... 182	lage de)..... 133
	Salibia (Pointe de), ou Salive	San-Blas (Cap de). — Côte du
	(Pointe de)..... 16, 18	Darien. 139, 332,
	Salinas (Lac des). — Côte O. du	333, 341
	Yucatan..... 374	— (Cap de). — Floride.
	— (Morne des)..... 36	478, 479, 541, 542, 543
	— (Pointe des). — Côte du	— (Golfe de). 146, 148,
	Yucatan..... 371, 514	149, 150
	Salines (Pointe des). — Gre-	San-Carlos (Baie de). — Flo-
	nade..... 299	ride: <i>Voyez</i> Char-
	Salmadina (Écueil de la). —	lotte (Port de).
	Côte de Hondu-	— (Fort de). — Golfe
	ras..... 241	de Maracaybo.
	— (Ile de la). — Anton-	93, 94, 313
	Lisardo, 401, 402, 403	— (Fort de). — Ile de
	— (Rochers de la). —	Margarita... 45, 46
	Ile Útila... 241, 243	— (Pointe de)... 26, 27
	Salmedina (Banc de la). — Car-	— (Rivière de)..... 412
	thagène. 124, 333, 334	San-Carlos des Barrancas (Fort
	— (Basse de la). —	de)..... 472
	Portobelo. 158,	San-Christoval (Anse de). 152, 153
	159, 331	San-Dionisio (Ile de). <i>Voyez</i>
	Salud (Anse du)..... 166	Saint-Vincent (Ile de). —
	Samaleo (Ile de). <i>Voyez</i> Tamalca	Côte de la Floride.
	(Ile de).....	San-Felipe (Fort de)..... 378, 380
	Samphire (Caye du). — Côte de	— (Ville de)..... 155, 157
	Honduras..... 264	San-Fernando (Fort de). — Car-
	— (Iles de). — Côte de	thagène. 122,
	la Louisiane..... 458	125, 126
	Samuel (Roche du)..... 30	— (Fort de). —
	San-Andres (Village de)..... 371	Omoa... 247, 248
	San-Antonio (Fort de). 52, 53, 54	— (Fort de). — Por-
	— (Pointe de). —	tobelo... 157, 159
	Port de la Sa-	— (Rivière de). 427, 429
	banilla..... 117	San-Francisco (Église de). 405,
	— (Roches de)..... 143	407, 527, 531, 532
	San-Bernardo (Baie de). <i>Voyez</i>	— (Rivière de)..... 375
	Matagorda	San-Fulgencio (Pointe de).... 144
	(Baie de).	San-Gabriel (Montagnes de)... 394
	— (Iles de). 129,	San-Geronimo (Batterie de). 157, 158
	120, 131, 333	San-José (Montagne de)..... 37
	San-Bernardo de Viento (Vil-	— (Pointe de)..... 27
		San-Joséf (Fort de)..... 122, 125

	Pages.		Pages.
San-Juan (Baie de). — Côte de Coro.....	79	San-Roman (Cap de). — Côte de la Floride..	313, 314
— (Baie de). — Côte de Carthagène.....	135	— (Cap de). — Golfe de Maracaybo.	81, 82, 92, 93
— (Pointe de). — Côte de Guatemala.	183, 345	San-Thomas de Castille (Anse de).	251
— (Pointe de). — Côte de la Vera-Cruz.....	399	Sand (Ile de). — Baie d'Appala- chicola.....	480
— (Montagne de). — Île de Margarita.	42, 43	— (Ile de). — Mississipi- Sound.....	466
— (Montagne de). — Côte de la Vera-Cruz.	417, 420	Sand-Bore (Banc de).....	359
San-Juan d'Angel (Rivière de). <i>Voyez</i> Angel (Rivière de San- Juan d').		Sandy (Pointe). — Baie de Pensacola.....	473
San-Juan d'Unare (Village de).	34	— (Pointe). — Lagune de Blewfield.....	190
San-Juan de Guia (Cap de). 102, 103, 104,	107	— (Lac de).....	200
San-Juan de Nicaragua (Port de). 181 à 186, 210, 323, 336, 337, 344, 345, 346, 347, 351, 352,	353	Sanibel (Ile ou Caye de)..	492, 493
San-Juan d'Ulua (Fort de). <i>Voyez</i> Ulua (Fort d').		Sans-Souci (Pointe du).....	15
San-Juan-Griego (Baie de). 43,	44	Santa-Ana (Rivière de). — Côte de la Vera- Cruz.....	414
San-Juan-Nuevo (Village de)..	112	— (Rivière de). — Côte de Tabasco.	397, 398
San-Lorenzo (Château de). ...	163	Santa-Anna (Baie de). — Cura- zao....	89, 90, 312
— (Mont de).....	99	— (Montagne de)....	81
San-Miguel (Fort de). — Cam- pêche.....	375, 509, 510	Santa-Barbara (Montagne de). <i>Voyez</i> Tafel (Montagne de).	
San-Nicolao de Cispata (Village de).....	133	— (Village de)....	414
San-Pablo (Rivière de).....	414	Santa-Catalina (Baie de).....	353
San-Patricio (Bourg de).....	432	— (Bouche de)....	52
San-Pedro (Bastion de).....	407	— (Ile de). <i>Voyez</i> Oro (Ile d').	
— (Rivière de). — Côte de Panama.....	167	— (Ile de). — Côte des Mosquitos.	215 à 218
— (Rivière de). — Côte de Tabasco.	394, 395	Santa-Clara (Vigie de).....	371
— (Rivière de). — Flo- ride.....	486	Santa-Cruz de Lorica (Village).	133
San-Pio (Presqu'île de).....	206	Santa-Fé (Golfe de).....	56
		Santa-Guilla (Ile de)....	403, 404

	Pages.		Pages
Santa-Marta (Basse de).....	326	Seal (Banc du). — Banc de	
— (Côte de). 99, 101 à 113		Campêche.....	390
— (Ville de). 110 à		— (Banc du). — Ile de Roa-	
113, 316, 317,		tan.....	239
319, 324 à 326,		— (Caye du). — Cayes de	
330, 332 à 334,		Pearl.....	193
342, 343,	352	— (Caye du). — Cayes de	
Santanilla (Iles de). <i>Voyez</i>		Tyro.....	195
Swan (Iles de).		— (Cayes du). — Cap de	
Santa-Rosa (Ile de). 472, 474,		Gracias á Dios.....	205
475, 476, 550,	551	— (Cayes du). — Côte de	
Santander (Côte du Nouveau-).		Honduras. 256, 260 à	263
369, 425 à	429	— (Rocher du). — Iles de	
— (Rivière de). 426,		— Corn.....	196
427,	538	Seco (Banc). — Golfe de Mara-	
Santero (Montagnes du).. 131,	132	caybo.... 93, 94, 313,	314
Santiago (Barre de), ou Brazos		— (Banc). — Lagune des Ter-	
de Santiago (Barro		minos.....	378
des).... 430 à 432,	540	Segovia (Rivière de). <i>Voyez</i>	
— (Fort de). — Porte-		Wanks (Rivière de).	
belo..... 157,	158	Seiba (Village de).....	376
— (Fort de). — La Vera-		Selle (Caye de la).....	269
Cruz..... 405,	408	— (Hauteur de la). — La-	
— (Pointe de).....	29	gune de Chiriqui....	174
Santiago de Leone (Ville de)..	67	— (Montagne de la). — Côte	
Santo-Domingo (Ile de). —		de Caracas..... 66,	67
Puerto-Cabello.....	70	— (Montagne de la). — Omoa.	248
Saphir (Banc du)..... 47, 48,	318	Selle espagnole (Montagne de	
Sarepta (Pointe de). 176 à 178,		la).....	216
180,	181	Sepherd (Ile de).... 174, 178,	179
Sarrasota (Bouche de).....	491	Sept-Montagnes (Groupe des).	
Sarstoon (Rivière de).....	252	255,	256
Sassardi (Canal de)..... 144,	145	Serpent (Bouches du). 11, 23,	
Satiros (Iles des). <i>Voyez</i> Sam-		297, 306 à	310
phire (Iles du). — Côte de		— (Cayes du). 256, 257,	
la Louisiane.		258, 259, 261, 262, 356,	357
Sauca (Anse de).....	80	Serranillo (Banc), ou Serran-	
Saurian (Rivière de).....	179	nilla (Banc).	
Savana (Récif de la).... 202,	203	223, 224, 225,	354
Saxino (Montagne de).....	154	Serrano (Banc), ou Serrana	
Schooner (Pointe du).....	189	(Banc)..... 221, 222, 223,	354
Scrubby (Pointe)..... 170,	173	Shark (Rivière du). — Floride.	494
Sea-Horse (Caye du).... 487,	488	— (Rivière du). — Trinité.	

Pages.	Pages.
<i>Voyez</i> Requin (Rivière du).	Solarte (Caye de)..... 174, 175
Sheen (Cayes de)..... 232	Soldado (Ile ou Ilot du), ou Soldat (Ile ou Ilot du). 11, 23, 307, 308, 310
Shells (Cayes de). — Baie du — Vermillon..... 444	— (Pointe du). — Côte de Coro..... 70
— (Iles des). — Baie d'Alchafalaya..... 445	— (Pointe du). — La Vera-Cruz. 527, 530, 533
Shieldsboro (Village de)..... 461	Soledad (Ville de la)..... 10
Ship (Ile du). — Côte de la Louisiane. 447, 448, 540	Solimán (Pointe de).... 276, 277
— (Ile du). — Mississipi. 462, 463, 464, 465, 466, 470	Sombrero (Caye de)... 76, 77, 78
Ship's Channel (Passe du). <i>Voyez</i> Boca-Grande (Passe de la). — Baie de Tampa.	Soutecomapa (Lagune de).... 399
Sickle (Caye de)..... 256	Sophia (Roches de)..... 257
Siguenza (Pointe de). 472, 473, 474, 475	Soto de la Marina (Rivière). <i>Voyez</i> Santander (Ri- vière).
Silan (Vigie de)..... 371	South-Knoll (Banc). — <i>Voyez</i> Sud (Banc du).
Silla de Veragua (Montagne de la)..... 167	South-Shells (Banc des)..... 458
Sinu (Rivière de)..... 133	South-Water (Passe des cayes de)..... 267
Sipaira (Rivière de)..... 24	Spaansche (Baie de)..... 89
Sisal (Bancs de)... 382, 393, 508, 514	Spanish (Crique)..... 186
— (Ville de). 371, 372, 373, 504, 508, 509	Spey (Banc du). — Banc de Campêche..... 390
Skylark (Plateau de)..... 283	— (Basse du). — Pointe des Canoas..... 121
Slasher (Caye de)..... 266	Spider (Caye de)..... 265
Small (Caye)..... 256, 257	Split (Montagne). — Ile de la Vieille-Providence. <i>Voyez</i> Fendue (Mon- tagne).
Smith (Banc de)..... 239, 240	— (Montagne). — Lagune de Chiriqui..... 175
Snake (Caye du). — Floride.. 487	Stake (Banc du)..... 268
— (Cayes du). — Côte de Honduras. <i>Voyez</i> Ser- pent (Cayes du).	Sterthemberg (Pointe de).... 214
— (Récif du). — Yucatan.. 382	Stony (Pointe de)..... 24
Snapper (Pointe de)..... 179	Stuart (Caye de)..... 256, 257
Sœurs (Cayes des). — Côte des Mosquitos..... 188	— (Récifs de)..... 266
— (Cayes des). — Lagune de Chiriqui.... 178, 179	Sucsuc (Caye de)..... 242, 243
Sola (Ile)..... 47	Sucre (Banc de)..... 5
	Sud (Banc du)..... 219

	Pages.		Pages.
Sud (Caye du). — Ile Utila...	242	Tampico (Rivière de). 416, 417,	
— (Caye du). — Récif de Honduras.....	263	419 à 425, 427, 519,	
— (Passe du).....	266	537, 538,	540
Sud-Ouest (Baie du). ...	197, 198	Tancha (Pointe de). — Voyez	
— (Cap du).....	484	Sable (Cap de).	
Suriquillo (Rivière de), ou Suri- quillo (Rivière de).	137	Tanguijo (Rivière de).....	416
Suwannee (Rivière de).....	487	Taparo (Pointe de).	22
Swab (Caye de).....	272	Taquien (Morne de).	37
Swan (Caye de). — Lagune de Chiriqui.	176	Tarena (Pointe de)... 139, 140,	142
— (Iles de). 226, 227, 353 à 356,	360	Tarpum (Caye de).	265, 266
Swift-Ridge (Récif de).....	233	Tartar (Pointe du).	473, 474
T			
Tabago (Ile de). . 16, 297, 300,	347	Taruga (Rivière de).....	24
Tabasco (Côte de). 369, 394 à 398, 506, 517, 534,	536	Tauro (Rivière du).	185
— (Rivière de). 394 à 398, 518, 519,	537	Taxian (Banc de).....	386
Tablazos (Banc des).....	95	Tèche (Rivière de la). 444, 445,	446
Table (Colline de la). — Côte du Mississipi.....	464	Telchac (Vigie de).....	371
— (Hauteur de la). — Côte de Santa-Marta.....	102	Terminos (Lagune des). 370, 372, 377 à 380,	394, 395, 504,
— (Plateau de la). — La- gune de Chiriqui....	177	518	
Tafel (Montagne de).....	89	Terraplen (Pointe du).....	132
Taganga (Village de)....	107, 109	Terrin (Pointe de).. 151, 152,	154
Taganguita (Pointe de).....	109	Tesoro (Ile du).....	127
Tamalca (Ile de).....	272, 273	Testigos (Ilot des).....	34, 47
Tamaulipas (Montagnes de)...	426	Tête de l'Indien (Ilot de la)...	90
Tambor (Ilot du). — Côte de Portobelo... 153,	154	Tête du Dauphin (Montagne de la).....	259
— (Ilot du). — Côte du Darien.....	140	Texas (Côte du). 429 à 441, 505, 539 à	541
Tamiagua (Lagune de). 416, 417,	424	Thatched (Village de).....	371
Tampa (Baie de). 486, 488, 489, 490, 491, 550,	554	Thluthlahuma (Iles de).....	486
		Three-Points (Cap des). Voyez Trois-Points (Cap des). — Honduras.	
		Threlfall (Caye de).....	238
		Thunder (Banes du).	211
		Tiburon (Cap de)... 137, 140,	142
		Tierra-Bomba (Ile de la). 122, 123, 124, 125,	126
		Tierra-Firme (Volcan de)....	119
		Tieso (Cap de).....	29
		Tigre (Canal du). 168, 170, 171, 172,	173

	Pages.		Pages.
Tigre (Ile du).....	6	Tortuguilla (Pointe de la)....	163
— (Pointe du).....	443	Tortuguillos (Cayes des).....	63
— (Rivière du). <i>Voyez</i> San-Fernando (Rivière de).		Tory (Cayes de).....	170, 171
Tigrillo (Baie du).....	55, 56	Traitron (Pointe de). 25, 27,	28, 29
Tigua (Pointe de).....	128, 129	Trepichi (Ruisseau de).....	397
Timbalier (Ile du).....	449, 450	Tres-Puntas (Cap des). — Côte de Venezuela.	33, 312
Tinckham (Roche de).....	200	— (Cap des). — Honduras. <i>Voyez</i> Trois-Pointes (Cap des).	
Tintipan (Ile de).....	131, 333	Trespelasos (Baie).....	436
Tinto (Rivière ou Rio-). <i>Voyez</i> Black (Rivière).		Triangle (Pointe du).....	464
Tirby (Pointe de), ou Tirbi (Pointe de)....	180, 181	Triangle du N. (Banc du). <i>Voyez</i> Chinchorro (Banc du).	
Tobacco (Caye du).....	267	Triangles (Bancs des).—Banc de Campêche... 389,	390, 513, 514, 519
Tobacco-Range (Cayes du)....	267	— (Cayes des). — Port de Belise....	260, 359
Toboboo (Baie de).....	169	Tribune (Basse de la)... 153,	154
Toco (Baie de).....	12, 15, 305	Trinchera (Batterie de la)....	67
Todo-Hierro (Pointe de).....	157	Trinidad (Rivière de la).....	425
Todos ou Todàs (Ile de).....	94	Trinité (Ile de la). 11 à 31,	296 à 310, 312, 314,
Tolu (Baie de). <i>Voyez</i> Morosquillo (Golfe de).			319, 327
Tolu (Ville de).....	131	— (Rivière de la).....	440
Tomash (Rivière de).....	253	Tripo-Gandi (Anse de)... 140,	141
Tom-Owen (Caye de)... 261,	263	Tristan (Récif de).....	178, 179
Tonel (Ilot du).....	142	Triste (Golfe).....	72 à 76
Tongula (Rivière de). <i>Voyez</i> Wounta (Rivière de).		Triunfo de la Cruz (Anse du). 245	
Topatillo (Ile de).....	403, 404	— (Pointe). <i>Voyez</i> Bishop et des Clerks— (Pointe du).	
Tordo (Rivière de).....	425, 426	Trois-Mètres (Passe des).....	452
Toro (Basse du).....	134	Trois-Pointes (Cap des).—Honduras... 249,	250, 254, 356
— (Bouche du).. 167, 174,	175	Trou des Espagnols (Mouillage du). 485,	486
— (Pointe du). 161, 162,	339, 341		
Tortuga (Banc de la). — Côte de Carthagène. 127,	128, 130		
— (Ile de la)... 62, 63,	313		
Tortugas (Iles des). — Floride. 505, 506, 519, 535,	543, 551 à 554		
Tortugon (Morne du).....	135		
Tortuguilla (Ile de la).....	135		

	Pages.		Pages.
Truxillo (Port de). 229, 240, 241, 242, 355, 360,	361	Utilá (Ile). 241 à 244, 245, 355, 356, 360, 361,	362
Tucacas (Baie de). <i>Voyez</i> Triste (Golfe).			
— (Pointe de). 72, 73, 76, 77, 78,	317		
— (Port de).....	74, 75		
Tucka-Hummock (Pointe de).	446		
Tucuyo (Rivière de).....	63, 78		
Tuna (Iles de la).....	39, 48, 318		
Tunar (Baie de).....	44		
Tungwarra (Cayes de)...	193, 194		
Tupilco (Rivière de).....	397, 398		
Turiamo (Port de).....	69		
Turneff (Cayes de). 269, 270, 358,	363		
Turtle (Hauteur de la).....	182		
Turling (Mouillage de).....	240		
Tuspan (Rivière de), ou Tuxpan (Rivière de). 414, 415, 416, 420, 424,	538		
Tutumates (Ilots de).....	140		
Tuxtla (Volcan de).....	399		
Tyro (Cayes de)....	194, 195, 199		
U			
Ubero (Anse de l').....	79, 80		
Ugarte (Banc d').....	386		
Ulua (Fort d'). 406, 407, 521, 526, 530, 531,	532		
Umbrella (Roche d').....	29		
Una del Gato (Roche de). <i>Voyez</i> Ongle du Chat (Roche de l').			
Unare (Anse d').....	33, 34		
— (Pointe et Morne d'). 61,	62		
Uraba (Golfe d'). <i>Voyez</i> Darien' (Golfe du).			
		V	
		Vaches (Anse aux).....	12, 13
		Valencia (Cap de), ou Valiente (Cap).	169, 170, 171, 172
		Valiente (Canal)....	169, 170, 171
		Vase (Iles de).....	486
		Vela (Banc de la). — Côte des Mosquitos.....	226
		— (Cap de la). — Côte de Guajira. 98, 99, 100, 317, 319, 321, 325 à 327, 330, 334,	335
		— (Pointe de la). — Baie de Santa-Marta.	109
		Vela de Coro (Anse de la).	80
		Velasco (Ville de).....	436
		Venados (Banc des).....	133
		— (Ile de). — Baie du Ti- grillo.....	55, 56
		— (Ile des). — Côte de Portobelo.	153, 154
		Vendavales (Vents). 321, 337, 340, 341,	343
		Venezuela (Côte de). 3 à 11, 33 à 96, 287, 288 à 296, 310 à	320
		— (Golfe de). <i>Voyez</i> Ma- racaybo (Golfe de).	
		Vent (Canal du). ...	330, 342, 347
		Vera-Cruz (Côte de la). 369, 398 à 424, 506, 517, 519 à	528
		— (Port de la). 318, 385, 400, 403 à 412, 420, 519 à 536, 538, 541,	551
		Veragua (Côte de).....	169 à 180

	Pages.		Pages
Veragua (Montagnes de).	167, 168	Water (Cayes de). — Ile Utila.	
Verges (Vigie de).....	83	<i>Voyez</i> Eau (Caye à l').	
Vermillon (Baie du). 443, 444,	540	— (Caye de). — Lagune de	
Verte (Ile). — La Vera-Cruz.		Chiriqui.....	172, 173
411, 412, 522, 524 à 529, 531,		— (Caye de). — Port de Be-	
533,	534	lize.....	359
— (Ile). — Port de la Saba-		Wava (Rivière de).....	199, 200
nilla. 108, 113, 116,	117	Weethlokkoochee (Rivière de).	487
— (Ile), ou Green (Ile). —		White (Pointe).....	240
Portobelo. <i>Voyez</i> Dra-		White-Ridge (Banc).....	281, 381
ke (Ilot de).		White-Sand-Ridge (Banc de)...	381
Vibora (Banc de la). — Côte		White-Water (Baie de).....	494
des Mosquitos. <i>Voyez</i> Pedro		Wight (Ile de).....	495
(Banc de).		Wild-Cane (Caye de).....	194
Viborillas (Cayes des). — 204,		Willemstad (Ville de).....	89
205, 207, 344, 353,	355	Wilson (Caye de).....	258
Viciosas (Iles).....	227, 353	— (Pointe de).....	276
Victoria (Canal de). 261 à 265,		— (Roche de).....	157
267, 357,	360	Witties (Banc de).....	200, 201
Vieille-Providence (Ile de la).		Wounta (Rivière de).....	199
192, 215, 216, 217, 218,	353	Wright (Mont de).....	213
Viento (Pointe du).....	133		
Vierges (Iles).....	315	X	
Vigie (Pointe de la).....	378, 379	Xicalongo (Pointe de). <i>Voyez</i>	
Vincent (Caye de).....	194	Jicalongo.	
Vino (Ile de).....	447, 448	Y	
Vipère (Roches de la).....	264	Yalahan (Lac de).....	281, 370
Virazonos (Brises).....	506, 541	Yalas (Pointe des).....	319
Volanderos (Pointe des)..	140, 141	Yalcopo (Colline de).....	370
		Yucatan (Côtes du). 4, 181, 271	
W		à 285, 362, 364, 369	
Wakassa (Rivière de).....	487	à 384, 506 à 517	
Wakenaam (Ile de).....	6	Z	
Walpasiska (Rivière de).....	199	Zabala (Banc de). <i>Voyez</i> Vela	
Wanks (Rivière de).....	206, 207	(Banc de la).	
Wano (Lagune de).....	200		
Warcaller (Rivière de).....	485		
Wassasousa (Baie de).....	487		
Water (Caye de). — Cayes de			
Pearl.....	194		

	Pages.		Pages.
Zamba (Île de).....	118	Zapara (Fort de).....	93, 313
Zambogandi (Canal de).....	146	Zapatero (Pointe du).....	167
Zampaola (Pointe de). 412, 413,		Zapatillas (Cayes des). 254, 258,	
420, 525,	526	260 à 263, 356,	363
Zamuro (Pointe de).....	80	Zapolitan (Pointe de).....	399
Zapadilla (Cayes de). 172, 173,	174	Zapote (Pointe du).....	132, 133

TABLE

DES

VUES DE COTES DU PORTULAN

RELATIVES AU TOME SECOND.

PREMIÈRE PARTIE.

LA MER DES ANTILLES.

LA CÔTE DE VENEZUELA.

(CHAPITRES X ET XI.)

35^e PLANCHE.

Vues des terres à l'atterrage de la Démerari.....	1	vue.
Ville de George à l'embouchure de la Démerari.....	1	—
Bouches du Dragon.....	2	—
Ile du Mono.....	1	—
Ile de Chaca-Chicare.....	1	—

36^e PLANCHE.

Port-d'Espagne.....	1	—
Côte O. de la presqu'île du golfe de Cariaco.....	1	—
Ile de Buen-Ayre.....	1	—
Le petit Curazao.....	1	—

37^e PLANCHE.

Le grand Curazao.....	3	—
Deux amers pour entrer dans la baie de Santa-Anna.....	2	—

LA CÔTE DE LA NOUVELLE-GRENADE.

(CHAPITRE XII.)

38° PLANCHE.

Cap de la Vela.....	1	vue.
Hautes terres de Santa-Marta.....	1	—
Entrée du port de Santa-Marta.....	1	—
La ville de Santa-Marta.....	1	—
Port de la Sabanilla.....	1	—

39° PLANCHE.

L'île de la Tierra-Bomba du port de Carthagène.....	1	—
Amer pour la Boca-Grande.....	1	—
Amer pour donner dans le port de Carthagène.....	1	—
Cap du Manzanillo.....	1	—
Port de Chagres.....	1	—

40° PLANCHE.

Canal du Tigre et terres de la lagune de Chiriqui.....	1	—
Baie de Chiriqui.....	1	—
Amer du canal Valiente.....	1	—
Baie de Bluefield.....	1	—

41° PLANCHE.

Bouche du Toro.....	1	—
Amer pour donner dans cette bouche.....	1	—
Bouche du Dragon.....	2	—
Amer pour donner dans cette bouche.....	1	—

LA CÔTE DE GUATEMALA.

(CHAPITRE XIII.)

42° PLANCHE.

Pointe Blanca.....	1	—
Hauteur de la Tortue (Turtle-Bogue), près de San-Juan de Nicaragua.....	2	—
Lagune de Blewfield.....	1	—
Île de Saint-André.....	1	—
Quatre amers pour donner dans les passes de la baie de Santa-Catalina (île de la Vieille-Providence).....	4	—

43^e PLANCHE.

Caye S. O. du banc Serrano.....	1	vue.
Terres entre la lagune de Brewer et Truxillo.....	1	—
Amer pour aller au mouillage de Dunbar (île de Bonacca).....	1	—
Port d'Omoa.....	1	—
Terres au S. de la baie de Honduras.....	1	—

44^e PLANCHE.

Cap des Trois-Pointes.....	1	—
Entrée de la baie de l'Hôpital.....	1	—
Terres à l'O. de la baie de Honduras.....	1	—
Les Sept-Montagnes.....	2	—
Port des Mugerès (côte E. du Yucatan).....	2	—

DEUXIÈME PARTIE.

LE GOLFE DU MEXIQUE.

LA CÔTE DU MEXIQUE.

(CHAPITRE XVI.)

45^e PLANCHE.

Vigie de Chuburna.....	1	—
Ville et château de Sisal.....	2	—
Entrée de la lagune des Terminos	1	—
Rivière d'Alvarado.....	1	—
Pic de Saint-Martin.....	1	—
Pics d'Orizaba et du Coffre de Perote.....	2	—

46^e PLANCHE.

Île du Medio.....	1	—
Anton-Lisardo.....	1	—
Anegadilla, Topatillo, etc.....	1	—
Île des Sacrificios.....	1	—
Ville de la Vera-Cruz.....	2	—
Amers pour entrer dans le port de la Vera-Cruz.....	2	—

47^e PLANCHE.

Pointe de Zampaola.....	2 vues.
Terres au S. du cap Roxo.....	2 —
Terres au N. du cap Roxo.....	1 —

LA CÔTE DES ÉTATS-UNIS.

(CHAPITRE XVII.)

48^e PLANCHE.

Belle-Ile.....	1 —
L'île du Chat (Cat), à l'E. du Mississippi.....	1 —
L'île du Navire (Ship), à l'E. du Mississippi.....	1 —



TABLE
DES
PLANS DU PORTULAN
RELATIFS AU TOME SECOND (1).

PREMIÈRE PARTIE.

LA MER DES ANTILLES.

LA CÔTE E. DE VENEZUELA.

(CHAPITRE X.)

Embouchure de la rivière d'Essequibo.
Bouche de Guayma.
Grande bouche de l'Orénoque.
Golfe de Paria et île de la Trinité.
Baie de Toco.
Baie de Salibia.
Baie du Manzanillo.
Baie de Mayero.
Bouches du Serpent.
Port-d'Espagne.
Baie de Chaguaramas.
Bouches du Dragon.
Bouches du Mono, de Huevo et des Navires.

(1) Nous répétons ici ce que nous avons dit pour la même table du Tome 1^{er}; nous ne pouvons que signaler les plans des ports qui entreront dans le Portulan sans indiquer les cartes générales et les cartes de détail qu'on y joindra.

LA CÔTE N. DE VENEZUELA.

(CHAPITRE XI.)

Baie d'Unare.
 Baies de Porto-Santo.
 Baie de Carupano.
 Baie de la Esmeralda.
 Ile de Margarita et golfe de Cariaco.
 Ile de Margarita. — Baie de San-Juan-Griego.
 — Baie de Pampatar et port Moreno.
 Golfe de Cariaco. — La grande lagune ou port de l'Obispo.
 — Mouillage de Cumana.
 Port de Mochima.
 Mouillage de Barcelona.
 Port des Corsarios.
 Mouillage de la Guayra.
 Port de Turiamo.
 Puerto-Cabello.
 Port de Tucacas.
 Port de Chichirivichi.
 Anse de San-Juan.
 Les Roques. — Bassin de l'E. des Roques.
 Ile de Curazao. — Baie de Santa-Anna.
 Golfe de Maracaybo.

LA CÔTE DE LA NOUVELLE-GRENADE.

(CHAPITRE XII.)

Mouillage de la Hacha.
 Port de Santa-Marta.
 Port de la Sabanilla.
 Port de Carthagène.
 Port de Cispata.
 Port de la Candelaria.
 Port du Carreto.
 Port des Escoces et anse de la Calidonia.
 Golfe de San-Blas.
 Portobelo.
 Port de Naos ou de Navy (1).
 Embouchure de la rivière de Chagres,

(1) C'est à ce port qu'aboutit le chemin de fer de l'isthme de Panama.

Lagune de Chiriqui.
 Canal du Tigre.
 Anse de Bluefield.
 Bouche du Toro.
 Bouche du Dragon.
 Canal de la caye de Crawl.
 Port de Sepherd.

LA CÔTE DE GUATEMALA.

(CHAPITRE XIII.)

Port de San-Juan de Nicaragua ou de Grey-Town.
 Lagune de Blewfield.
 Lagune de Pearl.
 Cayes de Pearl.
 Petite île de Corn.
 Grande île de Corn.
 Carte de la côte des Mosquitos.
 Port de Gracias à Dios.
 Cayes d'Albuquerque.
 Banc de Courtown.
 Île de Saint-André. — Baie du S. O. dans cette île.
 Port de Saint-André dans l'île de ce nom.
 Île de la Vieille-Providence. — Baie de Santa-Catalina.
 Banc du Roncador.
 Banc Serrano. — Mouillage de la caye du Sud.
 Banc Serranillo.
 Carte générale du golfe de Honduras.
 Atterrage du port de Truxillo et îles qui l'avoisinent.
 Île de Bonacca. — Mouillages du N. et de Dunbar.
 Île de Roatan ou de Rattan. — Le Port-Royal.
 — Le Trou de Coxen.
 Écueil de Salmadina.
 Île d'Utila. — Port de l'Est.
 Baie du Bishop et des Clerks.
 Anse du Triunfo de la Cruz.
 Port d'Omoa.
 Baie de Honduras.
 Baie de l'Hôpital.
 Baie de San-Thomas de Castille.
 Rio-Dulce et lac Dulce.
 Port de Honduras ou des Icaos.
 Cartes de la côte du Honduras anglais.

Passé de la Reine.
Port de Belize et canal de Grennel.

LA CÔTE E. DU YUCATAN.

(CHAPITRE XIV.)

Baie d'Espiritu.
Baie de l'Ascension.
Port des Mugerés.
Le cap de Catoche.
Banc du Chinchorro.
Ile de Cozumel.

DEUXIÈME PARTIE.

LE GOLFE DU MEXIQUE.

LA CÔTE DU MEXIQUE.

(CHAPITRE XVI.)

Plan du mouillage de Sisal et des deux bancs de ce nom.
Plan de l'entrée de la lagune des Terminos.
Plan général du banc de Campêche.
Récif et port de l'Alacran.
Caye d'Arenas.
Triangle du S. E.
Bancs de l'Obispo.
Rivière d'Alvarado.
Plan du mouillage d'Anton-Lisardo.
Plan du port de la Vera-Cruz.
Rivière de Tampico.

LA CÔTE DES ÉTATS-UNIS.

(CHAPITRE XVII.)

Baie de Matagorda (passé du Caballo).
Mouillage de Saint-Louis.
Port de Galveston.
Rivière de Sabine.

- Bouches du Mississipi.
Mouillage de l'île aux Bretons.
Port de Naso dans l'O. des îles de la Chandeleur.
Mouillages de l'île du Cat et de l'île du Ship.
Baie de la Mobile.
Entrée de la baie de la Mobile.
Baie de Pensacola.
Croquis de l'entrée de la baie de Santa-Rosa.
— de Saint-André.
— de Saint-Joseph.
Croquis de l'entrée principale du canal de Saint-Georges.
— de l'entrée du milieu du même canal.
— de l'entrée de l'Est du même canal.
— de la baie d'Appalachicola.
— de l'entrée de la baie d'Ocklockony.
— de l'entrée de la rivière de Saint-Mark d'Apalache.
— de la baie de Tampa.
— du port de Charlotte ou Baie de San-Carlos.



TABLE DES MATIÈRES

DU TOME SECOND.

PREMIÈRE PARTIE.

LA MER DES ANTILLES.

CHAPITRE X.

La côte E. de Venezuela.

	Pages.
La côte de la Terre-Ferme. — Elle limite au S. et à l'O. la mer des Antilles. Division générale de cette côte ; républiques de Venezuela, de la Nouvelle-Grenade, de Guatemala; subdivision du littoral en provinces, parce qu'elle existe encore sur toutes les cartes hydrographiques ; côte E. de la république de Venezuela ; rivières d'Essequibo, de Pomaron ; bouche de Guayma, grande bouche de l'Orénoque, delta de ce fleuve ; golfe de Paria et île de la Trinité ; côte N. de cette île, baies de Maraccas, d'Escouvas et de Toco ; pointe de la Galère ; côte E. et côte S. ; établissement de Cumana, baies de Salibia, de Patura, du Manzanillo, de Mayero ; pointe de la Galiote ; pointes d'Hérin, d'Icacos ; îlot du Soldat ; bouches du Serpent ; mouillage et ville de Port-d'Espagne ; les Coloras, îles de Diego ; le Carénage ; Gaspar-Grande ; baies de Chaguaramas, de Traitron ou de l'Infante ; Carénage du Mono ; bouches du Dragon, îles du Mono, de Huevo, de Châca-Chacare ; roche du Diamant.....	3 à 31

CHAPITRE XI.

La côte N. de Venezuela.

Limites de cette côte. — La côte de Paria. — îlot du Morro, cap des Tres-Puntas ; anse d'Unare, cap de Mala-Pascua ; les Testigos ; baies de Porto-Santo, de Carupano ; les Garrapatas ; anse de la Esmeralda. La côte de Cumana. îlots de Caribes, de Lobos ; morne de Chacopata ; îles de la Tuna ; anse d'Araya, pointe d'Arenas ; île Blanquilla, anse de Dampier ; les Hermanos ; île de Margarita ; montagnes remarqua-

bles de cette île, baies de San-Juan-Griego, de Tunar, plateau d'Ostial, baie de Pampatar et port Moreno; les Frayles; île Sola; île de Coche, banc du Saphir; île de Cubagua; passages entre Margarita, l'île de Coche et celle de Cubagua; routes pour aller mouiller dans l'anse d'Araya; banc d'Araya; golfe de Cariaco; ports de la Grande et de la Petite Lagune; ville et baie de Cumana; port Escondido, anse de Campanarito; port de Mochima; anse de Manare; baie du Tigrillo; îles des Venados, des Caracas, des Picudas; golfe de Santa-Fé; îlot des Flamencos; anse de la Cruz; îles d'Arapo; pic et mamelles de Santa-Fé, montagnes du Bergantín et de Cumanacoa; baie d'Arapo, de Comona; île des Monos; anse de Pertigalete; baie de Guanta, les Quatre-Pics; baie des Pozuelos; les Chimanas; îles de la Borracha, du Borracho et des Borrachitos; côte de Barcelona; morne, ville et baie de ce nom; mornes de Piritu et d'Unare; îles de Piritu, de la Tortuga; mouillage de cette dernière île; côte de Caracas: cap de Codera; port des Corsarios; le Farrallon ou la Centinela; port de Chuspa; anse de Macuto; mouillage et ville de la Guayra; pics de Cares, de Niguatar; la Selle de Caracas; ville de Santiago de Léone de Caracas; port de la Cruz; anse de Cata; anse d'Ocumare; la Ciénaga d'Ocumare; port de Turiamo; la Lavandera; îles Larga, de Santo-Domingo, d'Alcatraz, du Rey et des Ratones; bourg et port de Borburata; Puerto-Cabello; île de Guaiguaza; golfe Triste et cayes de ce golfe; île Brava; port de Tucacas; rivière d'Aroa; caye de Sombrero, port de Chichirivichi; cayes de Sal, du Borracho; côte de Coro; la Piragua; mouillage de San-Juan; farallon du Soldado; anse de l'Ubero; basse de Cumarebo; anse de la Vela de Coro; village de Carrizal; presqu'île de Paraguana; montagne de Santa-Anna; cap de San-Roman; pointe de la Macolla, basse de l'Emulous; îles de la côte de Caracas et de la côte de Coro; Orchilla; vigie de Vergès, les Roques, port du Roque; roche Laxa; îles d'Aves, de Buen-Ayre; de Curazao et du Petit-Curazao; baie de Santa-Anna dans l'île de Curazao; Oruba, port des Caballos dans cette île; golfe de Venezuela ou de Maracaybo; navigation dans ce golfe, lagune de Maracaybo; pointe de la Espada; les Monges; basse du Druid.	33 à 96
---	---------

CHAPITRE XII.

La côte de la Nouvelle-Grenade.

Limites de cette côte; côte de Guajira; Bahía-Honda; baie du Portete; cap de la Vela et mouillage près de ce cap; basse du Pajaro; montagnes Nevadas ou de Santa-Marta; côte de la Hacha; ville et mouillage de la Hacha; côte de Santa-Marta; cap de San-Juan de Guja; anses de Guachaquita, de Cinto, de Nahuange, de Gairaca, de Chengue, de la Concha, de Benito-Gordo, de la Conchita; cap de la Aguja; anse de Granate; baie de Taganga; îlots du Morro et du Morrito; baie et ville de Santa-Marta; rivière de Magdalena, bouches de Rio-Viejo et de la Ceniza; île de Sa-

lananca ; côte de Carthagène ; îles Verte et de la Sabanilla ; port et ville de la Sabanilla ; anse des Dames, roche du Nantilus, baie de la Galera de Zamba ; pointe des Canoas et dangers situés dans les environs de cette pointe ; port et ville de Carthagène ; banc de Salmedina ; îles du Rosario ; basses de l'île du Rosario, petit golfe de Baru ; îles de San-Bernardo ; baie et ville de Tolu ; montagnes du Santero et de Cispata ; port de ce nom ; anse de la Rada ; île du Fuerte ; anses des Broqueles, du Tortugon ; île de la Tortuguilla ; basse des Gigantones, pointe de Caribana ; golfe d'Uraba ou du Darien ; rivière d'Atrato ; baie de la Candelaria ; côte du Darien du Nord ; baie de Choco ; cayes de Tarena, îlots de Tulumates et du Tambor, port Escondido ; îlot des Volanderos ; anses de Tripo-Gandi et de Gandi ; anse de l'Estola ; îlot du Tonel ; cap de Tiburon ; anse d'Anachucuna, port Escondido ; port du Carrelo, port des Escoces ; île d'Oro, anse de Carolina ou de la Calidonia ; canal de Sassari, îles de ce nom ; île des Pinos ; la Cienaga de Navagandi, île des Pajaros, archipel des Mulatas, canaux de cet archipel, montagnes qu'on voit sur cette partie de la côte ; golfe de San-Blas, baie Anglaise, mouillage de Mandingua ; canaux de Caobos, du Hollandais, de Chichimé ; caye de Piedras ; côte de la province de Puerto-Bello ou de Portobelo ; port des Escribanos ; basses et banc de ce nom ; montagne de la Gran-Loma ; port Escondido ; îlot du Pescador, baie comprise entre la pointe de Terrin et celle du Manzanillo, port de Nombre de Dios ; anse de San-Christoval, dangers et îlots situés dans les environs de ces deux mouillages et de la pointe du Manzanillo ; port des Bastimentos ; port du Garrote ; montagnes qu'on voit dans les environs de la pointe du Manzanillo ; le Farallon-Sucio ; îlots et pointe de Duarte ; port de Léon ; pointe et îlot de Drake ou île Verte ; Portobelo, ville de San-Felipe ; instructions relatives à l'entrée de ce port ; basse de Salmedina et banc de Farnesio ; îles de Naranjos et criques des Minas ; pointe de Longarremos, île de Margarita et mouillage près de cette île ; port du Manzanillo, port de Naos et île du Manzanillo : c'est à cette île que vient aboutir le chemin de fer qui traverse l'isthme de Panama ; ville de Chagres et rivière de ce nom ; côte de Panama, lagune de Chiriqui, baie de l'Almirante, port de Sepherd, canaux Valiente, du Tigre, du Toro et du Dragon par lesquels on entre dans la lagune de Chiriqui ; cette lagune est dans la province de Veragua ; île de l'Escudo de Veragua, montagnes qui traversent l'isthme de Panama..... 97 à 180

CHAPITRE XIII.

La côte de Guatemala.

Province de Costa-Rica ; division du littoral de Guatemala, port de Grey-Town ou de San-Juan de Nicaragua ; rivière et lac de ce nom, changements qu'éprouve la pointe d'Arenas, située à l'entrée du port ; banc de Juan de Fuca ; côte des Mosquitos ; banc de sondes qui garnit cette

côte, baie de Matina, Round-Hill ; îlot du Pajaro-Bobo ; pointes Gorda et du Monkey ; diverses cayes situées dans les environs de cette pointe ; lagune de Blewfield , lagune de Pearl, pointe de Parati ; cayes de Pearl, du King, de Tyro, du Man-of-War, Rio-Grande ; îles de Corn, cayes et récifs dans les environs du cap de Gracias-à-Dios ; canaux d'Edimbourg, de Barnett, d'Allen, de Cocorocuma ; cayes des Viborillas, du Seal, des Cazonas, canal de ce nom ; cap de Gracias-à-Dios, port et baie de ce nom, cap False, lagune de Carataska, pointe de Patook, rivière Black ; grand banc de la côte des Mosquitos ; cayes d'Albuquerque, de Courtown ; îles de Saint-André, de Santa-Catalina, de la Vieille-Providence, banc du Roncador de Quita-Sueño, bancs Serrano et Serranillo, de Barnett, du Rosalind ; le banc Nouveau ; bancs du Comboy, de la Vela ou de Zabala ; îles de Swan ou des Cygnes, nommées Santanilla par les Espagnols ; îles Viciosas, banc Mysteriosa ou d'Albion ; côte de Honduras et golfe de ce nom, cap du Camaron, baie de Truxillo et cap de Honduras, île de Bonacca, nommée Guanaja par les Espagnols, mouillages de cette île ; mouillages du rocher de Dunbar, de la caye de Pond, du rocher de Michael ; île de Roatan ou de Rattan ; îles qu'on trouve à sa pointe E., Port-Royal, anse de Dixon, divers ports de la côte S. de l'île ; le trou de Coxen ; île du Hog et écueil de la Providence. Île Ufila, écueils et rochers de Salmadina, port de l'Est, cayes situées au S. de cette île ; baie du Bishop et des Clerks, baie et port du Sal, port des Caballos, port et ville d'Omoa, cap des Trois-Pointes, baie de Honduras, baie de l'Hôpital, anse de San-Thomas de Castille, Rio-Dulce, golfe Dulce et Goffete, Izabal ; rivières de Sarstoon, de Tomash, de Moho, sur la côte du Honduras anglais ; remarques générales sur cette côte ; canal de Honduras, pointe Gorda, Rio-Grande et montagnes de ce nom ; les Sept-Montagnes, mouillage dans les environs du Rio-Grande ; divers groupes de cayes qu'on rencontre dans cette partie ; mouillage des cayes de Moho du S., mouillage des cayes des Mangroves ; cayes du Serpent, port de Honduras ou des Icacos ; côte de ce port à celui de Belize ou Balize ; canaux qui conduisent à ce dernier port, canal de Grennel, caye de Goff, caye Anglaise ; canaux de Honduras et de Victoria, cayes qui les limitent ; diverses passes par lesquelles on peut, en traversant le récif, pénétrer sur le banc du Honduras anglais ; cayes des Zapatillas et passe de ce nom ; passes de Nicolas, de Tom-Owen, de Ranguana, de Mosquito, de la Reine, de Gladden, du Sud, du Courlieu, d'Ellen, de South-Water, du Tobacco ; port de Belize ; cayes de Saint-Georges ; récifs du Glover, du Phare, cayes de Turneff, de Bakel et de Mauger.....	181 à 270
---	-----------

CHAPITRE XIV.

La côte E. du Yucatan.

Etendue de la côte Côte E. du Yucatan, nommée encore de Bacalar. Caye

Pages.

d'Ambre-Gris ; golfe ou détroit de Bacalar ; manière d'y pénétrer, description de ce golfe. Baies d'Espiritu et de l'Ascension ; falaise de Kilbride, île de Kakun ; port et île des Muges, roche de Becket ; rocher de l'Enclume ; presqu'île Blanquilla ; bouches de Jonjon ; île de Contoy ; bancs Green, Red et White. Mouillage de l'île de Contoy ; cap de Catoche ; île de Jolvos, lac de Yalahan ; banc du Chinchorro ou Triangle du N. île de Cozumel ; banc d'Arrowsmith.....	271 à 285
---	-----------

CHAPITRE XV.

Navigation de la Côte-Ferme.

Navigation sur la côte E. de Venezuela ; atterrage, courant général sur cette côte ; marées ; plateau des sondes ; saisons et vents ; routes des Antilles à la côte E. de Venezuela ; navigation du N. vers le S. sur cette côte ; courant vers l'E. qu'on rencontre sur cette côte ; île de la Trinité ; saisons et vents ; courants ; atterrage ; courants dans les bouches du Dragon, et précautions à prendre pour les traverser ; navigation sur la côte S. de la Trinité ; bouches du Serpent et manière dont on doit les traverser ; navigation sur la côte N. de Venezuela. Vents ; courants ; routes pour les ports de la côte N. de Venezuela, en venant de l'E. ; routes des Petites Antilles au port de Cumana ou de la Guayra ; routes des Grandes Antilles pour se rendre aux mêmes ports ; manière de naviger de l'O. à l'E. le long de la Côte-Ferme ; route des ports de la côte N. de Venezuela pour les Antilles, pour l'Europe ou pour les États-Unis ; navigation sur la côte de la Nouvelle-Grenade ; vents, saisons, courants, ports d'exportation, d'importation, d'entrepôt et de transit ; routes en venant de l'E., pour les ports de Santa-Marta et de Carthagène, dans la saison des vents généraux, dans celle des Vendavales ; routes pour les mêmes ports en venant du N. Nouveaux renseignements pour remonter dans l'E. de Carthagène à la Trinité ; opinion de don Torquato Piedrola sur cette navigation ; routes en venant de l'E. pour Portobelo et Chagres, dans la saison des vents alizés, dans celle des Vendavales ; routes pour les mêmes ports en venant du N. ; routes de Chagres à Portobelo, dans les deux saisons ; routes de Chagres ou de Portobelo à Carthagène ou à Santa-Marta dans les deux saisons ; routes des Petites Antilles aux ports de la côte de la Nouvelle-Grenade, dans les deux saisons ; routes des Grandes Antilles aux mêmes ports ; observations sur les courants entre la Jamaïque et la côte de la Nouvelle-Grenade ; vents et saisons sur la partie de cette côte comprise entre la pointe du Manzanillo (près de Portobelo) et San-Juan de Nicaragua ; vents de Nortes ; route de Port-Royal de la Jamaïque à Chagres avec les vents de N. E. et dans la saison des Vendavales ; routes de Chagres à la Jamaïque, routes des ports de la Nouvelle-Grenade aux Petites Antilles, en Europe ou aux États-Unis ; navigation sur la côte de Guatemala ; route de Chagres à San-Juan de

Nicaragua; route de San-Juan de Nicaragua à Chagres ou à la Jamaïque; route directe pour San-Juan de Nicaragua en venant de l'E., du N. ou des États-Unis; côtes des Mosquitos et de Honduras, vents généraux, brises alternatives de terre et de mer; vents du Nord; courants généraux; navigation sur la côte des Mosquitos; route pour le port de Gracias-à-Dios; navigation dans le golfe de Honduras, route pour Truxillo; de Truxillo à Omoa; route directe pour Omoa; routes pour les ports de Honduras et pour celui de Belize, par le canal de Honduras ou de Victoria, par le canal de Grennel; remarques générales sur la navigation du golfe de Honduras; routes pour quitter les ports du golfe de Honduras; navigation de la côte E. du Yucatan. 287 à 365

DEUXIÈME PARTIE.

LE GOLFE DU MEXIQUE.

CHAPITRE XVI.

La côte du Mexique.

Limites de la mer ou du golfe du Mexique. Division des côtes qui le forment. Côte N. et côte O. du Yucatan; cap de Catoche, aspect général de cette côte; mont Cuyo, lac de Lagartos, pointe de Jungle; villages de Silan, de Chijulo, vigies diverses placées sur le rivage entre la pointe de Jungle et Sisal; château et mouillage de Sisal, mont No te Perderas, phare de Sisal, pointes de Piedras et de Palmar, village de Celestino; côte entre ce village et la ville de Campêche; mouillage de Campêche, villages de Seiba, de Champoton, de Joquel, de Jobinal; vigie de Baradera, lagune des Terminos et Ile de Carmen; banc ou sonde de Campêche. Bancs de Green, de Red, de White et de White-Sand-Ridge ou des Corsarios; basse de l'Iphigenia, bancs de Sisal, du Snake, de l'Alacran; Iles qu'on voit sur ce dernier banc; port de l'Alacran, roches de Bozo ou de Riera, plateau d'Arias, bancs du Negrillo, d'Ugarte, de Taxian, de Galiano, Ile Bermeja, Ile d'Arenas et mouillage de ce nom, le Bajo-Nuevo, bancs Anglais, les Triangles, bancs du Seal et du Spey, de Pear, le Placer-Nuevo, bancs de l'Obispo; les Arcas et port de ce nom, roche le Cabezo. Côte de Tabasco, rivière de ce nom, Iles du Bœuf, village de la Frontera, rivières de Chillepeque et de Tupilco des Dos-Bocas, de Santa-Ana, de Tonata, du Coazacoalcos; côte de la Vera-Cruz. Ile et rivière de Barilla, montagnes de Saint-Martin, pain de Misappe, volcan de Tuxtla, rivière d'Alvarado, rivière Salado-Chico, mouillage d'Anton-Lisardo, village d'Anton-Lisardo, récifs qui forment

ce mouillage; rivière de Medellin; port et ville de la Vera-Cruz, récifs situés à l'E. de ce port, fort de San-Juan-d'Ulua, précautions à prendre pour l'entrée et pour l'amarrage dans le port; mouillage de l'île des Sacrificios, sous l'île Verte et sous l'île Blanquilla, pointes de Zampaola, de Bernal, de Maria-Andrea et pointe Delgada; hautes terres dans les environs de la Vera-Cruz, pics d'Orizava et du coffre de Perote, mornes d'Atriscos, le mont Gordo; rivière et basse de Tuxpan; basse du Medio, de Tanguijo, cap Rojo ou cap Roxo; montagne de San-Juan, île des Lobos et île Blanquilla, mouillage à l'île des Lobos; rivière de Tampico, ville de Tampico de Tamaulipas, lagune de Tamiagua, côte du Nouveau-Santander, morne de Mecate, rivières de la Trinidad, de Tordo, bouche d'Ostional, lagune de Morales; rivières de Santander, de San-Fernando ou du Tigre, remarques générales sur cette fraction de la côte du Mexique..... 369 à 425

CHAPITRE XVII.

La côte des États-Unis.

Division géographique de cette côte; côte du Texas, Rio-Grande du N., ville de Matamoras, lagune de la Madre, île du Padre, barre de Santiago ou des Brazos de Santiago; signaux que l'on fait sur cette barre; barre et baie de Corpus-Christi, île de Mustang; barre et baie d'Aranzas; barre d'Espiritu-Santo, île de Saint-Joseph, île, baie et péninsule de Matagorda, passe du Caballo; ville de Porto-Caballo; île du Pélican, phare de Matagorda; cette baie est celle nommée San-Bernardo par les Espagnols; rivière des Brazos, ville de Velasco, port de Saint-Louis, île de Galveston et baie de ce nom, phare de Bolivar; diverses passes par lesquelles on peut atteindre cette baie; ville de Galveston; côte de la Louisiane; rivières de Sabine, de Calcasu, de Mermentao; baie du Vermillon, île de Marsh, nommée encore Belle-Île, phare de cette île; baie d'Atchafalaya, pointe de Fer et phare de cette pointe; baie de la Côte-Blanche, pointe de Raccoon et bancs de cette pointe; banc de l'île du Ship, îles de Vino, de Cayo et baie qu'elles abritent; île du Timbalier, mouillage de Cayo, baie du Timbalier, rivière de la Fourche; île Longue; baie de Barataria, baie de Bastien, rivière du Mississipi et bouches de cette rivière; phares des passes; la Balise; courants, marées; crue de la rivière; cayes aux Bretons et du Grand-Gosier; îles de la Chandeleur, mouillages de ces îles, port de Naso; le lac Borgne; le lac de Pontchartrain, lac de Sainte-Catherine; canaux de Rigolette et du Chef-Menteur; navigation intérieure par les lacs jusqu'à la Nouvelle-Orléans; lac de Maurepas; côte de l'État du Mississipi; île du Cat, passes de Christian et de Sainte-Marie, baie de Saint-Louis; phares qu'on trouve dans ces parages et qui servent pour la navigation du Mississipi-Sound, par lequel on peut se rendre de la Nouvelle-Orléans à la baie de la Mobile et réciproquement, en se tenant entre le

continent et la chaîne des îles; mouillages de l'île du Cat et de l'île de Ship dans le Mississipi-Sound; marées, vents dans ce canal; ville et baie de Biloxi; îles de Sand et du Dog, passe de l'île du Dog pour entrer dans le Mississipi-Sound; île Ronde et phare de cette île; rivière de Pascagoula; côte de l'Alabama; îles du Petit-Bois, du Dauphin, de Guillori; baie de la Mobile, phares à l'entrée de cette baie; manœuvre que l'on doit faire quand on est surpris par un coup de vent de l'E. dans les environs ou bien au mouillage de la baie de la Mobile; mouillages sous l'île du Dauphin; le Rio-Perdido; côte de la Floride; baie de Pensacola, phare à l'entrée de cette baie; baie de Santa-Rosa et île de ce nom; baie de Saint-André, passes qui conduisent dans le canal de ce nom et dans la baie; baie de Saint-Joseph, phare de la pointe de ce nom, cap de San-Blas et phare de ce cap; baie d'Apalachicola et détroit de Saint-Georges, passes qui y conduisent; phare de la pointe N. de l'île de Saint-Georges, île du Dog et son phare; cap du S. O. ou cap de Meneses; baie d'Ocklockony; phare de Saint-Mark et baie d'Apalache; Trou des Espagnols; baies de l'Hombre-Muerto, du Fer-à-Cheval, de Wassasonsa; cayes du Cedar ou cayes des Sabinas; cayes d'Anclote, de Clearwater; baie de Tampa ou d'Espirito-Santo, baie d'Hillsboro ou Vieille-Baie de Tampa; phare de l'île d'Egmont; noms différents donnés aux cayes ou aux îles situées à l'entrée de la baie de Tampa; passes qu'elles forment; baie de San-Carlos ou port de Charlotte; passes qui existent entre les cayes qui forment ce port; île de Sanibel et mouillage près de cette île; village et rivière de San-Carlos; pointe Larga ou cap Romano; anse de Gallivans, baie de Juan-Ponce de Léon; cap de Sable, île de Carter et fort de Poinsett; marées sur la côte O. de la Floride.	429 à 496
--	-----------

CHAPITRE XVIII.

Navigation dans le golfe du Mexique.

Observations générales sur le climat, les saisons, les vents et les courants; navigation sur la côte du Yucatan; route pour Campêche en venant de l'E. Navigation de l'E. à l'O. sur le banc de Campêche. Instructions pour naviguer de l'O. à l'E. sur le banc de Campêche; routes en venant de l'E. pour se rendre à la lagune des Terminos et à Tabasco; routes de Tabasco, de la lagune des Terminos et de Campêche pour la Nouvelle-Orléans ou pour sortir du golfe du Mexique; routes pour se rendre à la Vera-Cruz; atterrages de la Vera-Cruz; atterrage du N., atterrage de l'E.; opinions diverses sur ce dernier atterrage; précautions à prendre dans l'atterrage de l'E. et dans celui du N.; routes à suivre après qu'on a reconnu la terre dans l'atterrage par le N.; manœuvres à faire quand on est à l'E. et peu au N. ou peu au S. du port; manœuvre à faire quand on est entre les bancs d'en dedans et ceux d'en dehors et qu'on ne peut les doubler; manœu-

Pages.

vre à faire quand on est assez près ou assez à l'O. pour ne pouvoir doubler ni la Galleguilla, ni l'Anegada d'en dedans; entrée du port par la passe S. E.; manœuvre à faire quand on atterrit à l'E. du port et qu'on ne peut doubler la Galleguilla; remarques sur la passe N. d'entrée du port et sur les routes à faire après l'atterrage par le N.; entrée de nuit dans le port de la Vera-Cruz par la passe du N. quand on est à l'E. du port; quand on en est au N.; entrée de nuit par la passe du S. E.; routes de la Vera-Cruz pour se rendre à Cuba ou pour quitter le golfe du Mexique, dans la saison des vents de N., dans celle des vents alizés; routes de la Vera-Cruz à Campêche, à Tabasco, à la lagune des Terminos dans les deux saisons; routes en venant de l'E. pour se rendre à Tampico; routes de Tampico pour se rendre dans l'E. Côte du Nouveau-Santander; vents, courants; remarques générales et navigation sur la côte du Texas et de la Louisiane; vents, courants; ports qu'on trouve sur ces deux côtes; observations générales et navigation sur la côte des États-Unis qui s'étend du Mississipi au cap de San-Blas; vents, courants, atterrages des bouches du Mississipi; indications fournies par les sondes dans l'atterrage de la Balise; atterrage sur les îles de la Chandeleur; routes à faire de la passe à la Loutre à la passe du N. E. et à celle du S. E.; manœuvre à faire si l'on est surpris par un coup de vent à l'atterrage ou au mouillage des bouches de la Balise; navigation dans le Mississipi; routes pour la Mobile et pour Pensacola; routes du Mississipi, de la Mobile et de Pensacola pour se rendre à la Havane ou pour quitter le golfe du Mexique; côte O. de la Floride, sonde des Tortugas; vents, courants; conclusion.... 497 à 555

Index alphabétique des noms de lieux.....	557 à 594
Table des vues de côtes du Portulan relatives au tome II ^e	595 à 598
Table des plans du Portulan relatifs au tome II ^e	599 à 603

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA

DU TOME SECOND.

- Page 98, manchette, *au lieu de* : cap de la Vela. Longitude O. 93° 34' 24",
lisez : Longitude O. 94° 34' 24".
- 133, ligne 1, *au lieu de* : on gouvernera au S. S. O. En conservant, etc.,
lisez : on gouvernera au S. S. O. en conservant, etc.
- 176, lignes 18 et 23, *au lieu de* : côte E., *lisez* : côte O.
- 200, manchette, *au lieu de* : Bancs de Willies, *lisez* : Bancs de Witties.
- 391, ligne 7, *au lieu de* : Ce banc est à peu près dans l'O. du banc, etc., *lisez* : Ce banc est à peu près dans l'E. du banc, etc.
- 399, manchette, Volcan de Tuxtla, *au lieu de* : Longitude O. 97° 0' 0",
lisez : Longitude O. 97° 20' 0".
- 419, ligne 16, *après les mots* : qui brise, *ajoutez* : c'est le récif du Medio dont nous venons de donner la distance à l'île des Lobos.
- 493, ligne 30, *au lieu de* : Limité dans l'O., *lisez* : limité dans l'E.
-

B.U.
NANTES
Sect.
Lettres

