

mille et demi d'ouverture : dans l'intérieur de l'anse on trouve partout vingt-quatre à trente-trois brasses de fond. On distingue vulgairement le port proprement dit, et la grande anse, appelée *Bahia*, où la mer du sud-ouest se fait sentir avec force, à cause de la largeur de la *Boca Grande*. Ce port comprend la partie la plus occidentale de la *Bahia*, entre *Playa Grande* et l'*Ensenada de Santa Lucia* : c'est là que, tout près de terre, les bâtimens trouvent un excellent ancrage, par six à dix brasses de fond. Nous y mouillâmes avec la frégate *Orue*, au mois de mars 1803, trente-trois jours après notre départ de Guayaquil.

En examinant l'isthme étroit qui sépare le port d'Acapulco de la *Baie de la Langosta* de la *Abra de San Nicolas*, on diroit que la nature a voulu former dans cet endroit une troisième passe semblable à celles de la *Boca Grande* et de la *Boca Chica*. Cet isthme, qui au plus a quatre cents mètres de largeur, est très-intéressant sous le point de vue géologique. Nous y avons gravi des rochers nus et d'une forme bizarre : ils ont à peine soixante mètres d'élévation, et paroissent

déchirés par l'action prolongée des tremblemens de terre, qui sont fréquens sur cette côte. On observe à Acapulco que les secousses se propagent en trois directions différentes : elles viennent tantôt de l'ouest, par l'isthme dont nous venons de parler ; tantôt du nord-ouest, comme si elles partoient du volcan de Colima ; tantôt du sud. Depuis quelques années les dernières secousses sont les plus fortes, et précédées d'un bruit sourd, d'autant plus effrayant qu'il est extrêmement prolongé. On attribue les tremblemens de terre que l'on ressent dans la direction du sud, à des volcans soumarins ; car l'on voit ici ce que j'ai observé plusieurs fois de nuit au Callao de Lima, que la mer s'agite subitement et d'une manière épouvantable, par un temps calme et serein, sans qu'il souffle le moindre vent.

La baie d'Acapulco, dans sa vaste étendue, ne présente qu'un seul bas-fond qui n'a pas quarante mètres de largeur, et qui porte le nom de Sainte-Anne, parce qu'on apprit à le connoître, en 1781, par la perte inopinée du navire la *Santa Ana*, appartenant au commerce de Lima. *Las Baxas*, qui sont



des pierres que nous avons rasées à notre entrée par la Boca Grande, le *Farallon del Obispo* et la petite île de San Lorenzo, près de la Punta de Icacos, n'offrent aucun danger, parce que ce sont des écueils visibles : ces masses de roches, dont on s'approche sans craindre de toucher, peuvent être considérées comme des débris de l'ancienne côte. Au sud-est de la Punta de la Bruxa se trouve le petit port du *Marquès* : il forme une anse d'un mille de largeur, qui, à son entrée, a de dix-huit à vingt brasses, dans l'intérieur huit à dix brasses de fond. Cette anse n'est pas fréquentée à cause de sa proximité du port d'Acapulco : c'est un endroit sauvage et solitaire, dans lequel on verroit bientôt s'élever une ville populeuse, s'il étoit situé sur les côtes orientales de la Nouvelle-Espagne.

L'atterrage des ports de Rialexo, Sonzonate, Acapulco et San Blas, est très-dangereux en hiver, c'est-à-dire pendant la saison des pluies, qui durent, sur toutes les côtes occidentales de l'Amérique<sup>1</sup>, entre l'île

<sup>1</sup> A l'exception de Guayaquil, où les pluies durent depuis le mois de décembre jusqu'en avril et en mai. Il pleut à verse à Guayaquil, tandis qu'il règne une

de Chiloé et la Californie, depuis le mois de mai jusqu'en décembre. L'entrée et la fin de l'hiver sont le plus à craindre. De grands ouragans se font sentir<sup>1</sup> aux mois de juin et de septembre, et l'on trouve alors sur les côtes d'Acapulco et de San Blas une mer aussi houleuse et courroucée qu'elle l'est en hiver près de l'île de Chiloé et sur les côtes de la Galice et des Asturies. Le Grand Océan ne mérite la dénomination d'Océan Pacifique que du parallèle de Coquimbo à celui du cap Orientes, entre les 50° de latitude australe et les 5° de latitude boréale : c'est dans cette région que règne une sérénité constante ; c'est là que soufflent pendant toute l'année, et sans que les saisons y influent

grande sécheresse non-seulement à Panama, mais déjà au nord du cap Saint-François, à Atacamez. J'aurai occasion de traiter, dans un autre endroit, de ces contrastes de saisons qu'offrent les Cordillères et les côtes, et souvent les différens points d'une même côte. Il suffit d'avancer ici, en général, que l'on admet à tort que, sous les tropiques, la sécheresse et les pluies alternent par-tout d'après les lois qui ont été observées aux îles Antilles.

<sup>1</sup> Voyez Chap. III, T. I, p. 312.



sensiblement, de foibles vents de sud-sud-ouest et de sud-est. Entre les 5° de latitude boréale et le détroit de Bering, il règne, dans la partie orientale du Grand Océan, en hiver, c'est-à-dire depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre, des vents sud-sud-ouest<sup>1</sup>, et même sud-sud-est, que l'on désigne tous sous le nom général de *bendavales* : en été, c'est-à-dire depuis le mois de novembre jusqu'à la fin d'avril, soufflent les *brises* ou vents nord et nord-est. Les *bendavales* sont orageux, durs, accompagnés de nuages épais, qui, près de terre, surtout en août, en septembre et en octobre, se déchargent par des averses de vingt à vingt-cinq jours de durée : ces pluies abondantes détruisent les récoltes, tandis que le vent de sud-ouest déracine les plus grands arbres. J'ai vu, près d'Acapulco, un fromager (*Bombax ceiba*) dont le tronc avoit plus de sept mètres de circonférence, et qui avoit été abattu par les *bendavales*. Les *brises* sont foibles, et souvent interrompues par des calmes plats; elles soufflent par un ciel beau et serein, comme généralement

<sup>1</sup> *Vientos del tercer cuadrante.*

tous les vents qui ont la même dénomination que l'hémisphère dans lequel ils règnent.

Près d'Acapulco, et la connoissance de ce fait est très-importante pour les pilotes qui fréquentent ces parages, les *moussons* du nord inclinent constamment au nord-ouest : le vent nord-est<sup>1</sup>, que l'on trouve au large, et à des latitudes plus australes, y est très-rare, et le vrai ouest s'y fait craindre par une violence extrême. Il est probable que la largeur du continent et le courant ascendant qui se forme sur une terre fortement échauffée, causent ces mouvemens de l'atmosphère vers l'est, et que cet effet devient insensible en s'éloignant du continent. La régularité des moussons, les changemens dans la direction du vent, dépendant de l'influence des saisons, ne se font sentir qu'à une distance des côtes de quatre ou cinq degrés en longitude. Plus à l'ouest, le Grand Océan offre les

<sup>1</sup> Le vent de terre (*terral*) qui souffle pendant la nuit, et jusqu'à huit ou neuf heures du matin, à Sonzodate, Rialexo et Acapulco, est cependant est et nord-est; et c'est à la faveur de ce petit vent qu'en été on remonte, si l'on a le malheur d'atterrir à l'est d'Acapulco.



mêmes phénomènes que l'Océan Atlantique ; car on y trouve pendant toute l'année, entre les limites des tropiques, le vent alizé, que l'on pourroit nommer le *vent de la rotation de la terre*, et qui incline, selon la dénomination de l'hémisphère dans lequel il souffle, tantôt au nord, tantôt au sud. Il arrive quelquefois que des bâtimens venant du Chili ou de Lima, se placent dans des longitudes trop occidentales, de peur d'atterrer à l'est d'Acapulco : ils y attendent en vain le vent nord-ouest, qui ne souffle que près des côtes ; le nord-est les force de s'élever jusqu'au parallèle de 20°, pour s'approcher du continent, qui se prolonge dans la direction du sud-est au nord-ouest : c'est là, seulement, qu'à quarante lieues de terre ils trouvent le vent nord-ouest qui les conduit au port. Ces mêmes vents de l'ouest forcent le galion d'Acapulco, lorsqu'il retourne à Manille, de faire route au sud jusqu'aux 12° ou 14° de latitude. Sur ces parallèles, par les 103° de longitude, et par conséquent à plus de deux cents lieues à l'ouest des côtes de Guatimala, le galion trouve les vents alizés (est et est-nord-est), qui l'accompagnent jusqu'aux îles Mariannes.

Le commerce d'Acapulco avec les ports de Guayaquil et de Lima est très-peu actif : ses objets principaux sont du cuivre, de l'huile et un peu de vin du Chili, une très-petite quantité de sucre et de quinquina du Pérou ; enfin du cacao de Guayaquil, qui est destiné soit pour la consommation intérieure de la Nouvelle-Espagne, soit pour l'approvisionnement de la Havane et des îles Philippines, soit enfin, en temps de guerre, à être envoyé en Europe. Le chargement des vaisseaux qui retournent à Guayaquil et à Lima est presque nul, et se borne à quelques lainages des manufactures de Queretaro, à un peu de cochenille, et à des marchandises des Grandes Indes, exportées en contrebande. C'est la longueur et l'extrême difficulté de la navigation d'Acapulco à Lima qui met les plus grands obstacles aux échanges entre les habitans du Mexique et ceux du Pérou. On navigue aisément, dans l'espace de six ou huit jours, du Callao de Lima à Guayaquil ; on met trois, quatre ou cinq semaines pour aller de Guayaquil à Acapulco : au contraire, pour parvenir de l'hémisphère boréal à l'hémisphère austral, des côtes du Mexique à celles



de Quito et du Pérou, il faut lutter à la fois contre les courans et les vents. Il n'y a de Guayaquil au Callao, que 210 lieues marines, et très-souvent il faut deux fois autant de temps pour faire cette traversée dans la direction du nord au sud, que pour aller d'Acapulco à Manille par une route de plus de 2800 lieues marines : il arrive souvent que l'on emploie autant de semaines pour aller de Guayaquil au Callao, qu'il faut de jours pour revenir du Callao à Guayaquil.

On a trois choses à craindre dans la traversée des côtes du Pérou à celles de la Nouvelle-Espagne : les calmes plats, qui règnent surtout aux environs de la ligne ; les vents furieux connus sous le nom de *papagallos*, dont nous avons parlé à la fin du troisième chapitre, et le danger d'atterrir à l'est d'Acapulco. Les calmes sont d'autant plus redoutables, que pendant leur durée les courans exercent toute leur influence. D'ailleurs, les bâtimens espagnols employés pour le commerce de la mer du Sud sont si mal construits, que déjà par des vents foibles ils sont le jouet de ces courans. Les parages où ces derniers se font sentir avec la plus grande force, sont

les îles Galapagos, que M. Collnet a examinées le premier avec quelque exactitude. Il y a des exemples que des bâtimens construits à Guayaquil, obéissant très-mal au gouvernail, ont croisé entre ces îles pendant deux mois, sans pouvoir s'en éloigner, et risquant à chaque instant, au milieu d'un calme plat, d'être portés par les courans<sup>1</sup> sur le rivage, qui est entouré d'écueils. Les pilotes péruviens cherchent à couper la ligne à sept ou huit degrés à l'est du groupe des îles Galapagos. Les Anglois et les Anglo-Américains<sup>2</sup> que la pêche du cachalot appelle en ces parages, redoutent cet archipel bien moins que les Espagnols : ils y relâchent assez souvent tant pour recueillir des tortues, qui offrent aux marins une nourriture agréable et salutaire, que pour mettre à terre des matelots malades. Comme les bâtimens pêcheurs (*whalers*) sont d'une construction très-fine, ils éprouvent moins de dérive par les vents foibles et mous.

Après avoir échappé aux calmes qui règnent sous l'équateur, entre le cap de Saint-François

<sup>1</sup> *Vancouver*, III, p. 404.

<sup>2</sup> Voyez Chap. X, T. III, p. 273.



et l'archipel des Galapagos, les bâtimens péruviens trouvent, par les  $13^{\circ} 30'$  et  $15^{\circ}$  de latitude boréale, et les  $103^{\circ}$  et  $106^{\circ}$  de longitude occidentale, une autre région également redoutable par les calmes qui sont fréquens aux mois de février et de mars. L'année qui précéda celle où nous visitâmes ces parages, un calme plat de vingt-huit jours, joint au manque d'eau qui en fut la suite, avoit forcé l'équipage d'un navire nouvellement construit à Guayaquil, d'abandonner un riche chargement de cacao, et de se sauver dans la chaloupe pour chercher la terre, qui étoit éloignée de 80 lieues. Des accidens semblables ne sont pas rares dans la mer du Sud, où les pilotes ont l'habitude blâmable d'embarquer un très-petit nombre de barriques d'eau, pour gagner de l'espace pour les marchandises. Les calmes qui règnent dans le parallèle de  $14^{\circ}$  nord, et que l'on ne sauroit comparer qu'à ceux du golfe de Guinée, sont d'autant plus à craindre qu'on les éprouve à la fin de la traversée.

Dans la navigation du Callao et de Guayaquil à Acapulco, on cherche à atterrir à l'ouest du port, à cause des vents et des

courans, dont la direction est très-régulière près des côtes. On cherche généralement à mettre le cap sur les farallons de Siguan-tanejo, situés à plus de 40 lieues de distance, à l'ouest-nord-ouest d'Acapulco, un peu à l'occident du Morro de Petatlan. Ces farallons étant très-blancs, on les voit en mer dans un éloignement de quatre lieues. Après les avoir relevés, on range la côte, en gouvernant au sud-est, vers la pointe de Satlan et les belles plages de Sitiala et de Coyuca, qui sont couvertes de palmiers. On n'a connoissance du port d'Acapulco que par les mamelons (*tetas*) de Coyuca et par le grand Cerro de la Brea ou Siclata. Cette montagne, visible au large, à trente-huit milles de distance du port, est située à l'ouest de l'Alto del Peregrino, et sert de signal aux navigateurs, comme le pic d'Orizaba, la Campana de Truxillo et la Silla de Payta. Depuis les côtes de la Californie et de Cinaloa jusqu'à Acapulco, et le plus souvent même jusqu'à Tehuantepec, le courant porte, du mois de

<sup>1</sup> Voyez ma carte de route d'Acapulco à Mexico. (*Atlas du Mexique*, Pl. V.)



décembre au mois d'avril, dans la saison que l'on est convenu d'appeler *été*, du nord-ouest au sud-est; en hiver, depuis le mois de mai jusqu'au mois de décembre, le courant porte au nord-ouest, le plus souvent ouest-nord-ouest. C'est à cause de ce mouvement des eaux de l'Océan, qui ne se fait sentir qu'à quarante lieues de distance des côtes, qu'en été une traversée d'Acapulco à San Blas dure vingt à trente jours, tandis qu'au retour, en hiver, elle ne dure que cinq à six jours.

Sur les côtes occidentales du nouveau continent, entre les 16° et les 27° de latitude boréale, un navigateur dépourvu de moyens de trouver sa longitude, peut être assez sûr que, si l'observation de latitude le place plus au nord que le *loch*, son bâtiment a été entraîné par les courans vers l'ouest: au contraire, sa longitude sera plus orientale que celle qui résulte de l'*estime*, si la latitude observée est moindre que la latitude *estimée*. Mais au sud du parallèle de 16° nord, et dans tout l'hémisphère austral, ces règles deviennent très-incertaines, comme je m'en suis convaincu, en comparant soigneusement,

dans la partie orientale du Grand Océan, jour par jour, le *point d'estime* avec la longitude chronométrique et les distances prises entre la lune et le soleil. D'énormes erreurs en longitude, causées par la force des courans, rendent les navigations, dans ces parages, aussi longues que dispendieuses: les erreurs s'accumulent dans des traversées de 2000 lieues, et nulle part l'usage des garde-temps et l'emploi de la méthode des distances lunaires ne deviennent plus indispensables que dans un bassin de mer d'une étendue si vaste: aussi, depuis quelques années, les pilotes les moins instruits commencent-ils à sentir l'utilité extrême des observations astronomiques. J'ai connu à Lima des négocians espagnols qui avoient acheté des garde-temps six à huit mille francs, dans le dessein de les embarquer sur des bâtimens nouvellement construits. J'ai même appris avec satisfaction que plusieurs bâtimens anglois et anglo-américains, qui doublent le cap de Horn pour faire la pêche de la baleine et pour visiter la côte du nord-ouest de l'Amérique, sont pourvus de chronomètres.

Souvent la traversée d'Acapulco à Lima est plus pénible et plus longue qu'une navi-



gation de Lima en Europe : on l'exécute, en *hiver*, en remontant jusqu'aux 28° ou 30° de latitude australe, avant de s'approcher des côtes du Chili; quelquefois on est forcé de gouverner au sud-sud-ouest, au delà de l'île de Juan Fernandez. Cette navigation *por altura*, dont le premier exemple a été donné en 1540, par Diego de Ocampo, sous le viceroy du Mexique, Antonio de Mendoza, dure communément trois à quatre mois : mais il y a peu d'années que le navire *le Neptune*, appartenant au commerce de Guayaquil, a mis sept mois pour aller des côtes du Mexique au port du Callao.

En été, depuis le mois de décembre jusqu'au mois de mai, on remonte de la pointe *Pariña*<sup>1</sup> (lat. 4° 35' sud; long. 83° 45') à Lima, à la faveur du terral. Cette dernière route est désignée par le nom de *navigacion por el meridiano*, parce qu'au lieu de s'éloigner de trois ou quatre cents lieues à l'ouest des côtes, on tâche de changer très-peu de longitude. Au Pérou, entre Paita et le Callao, au Mexique, entre Sonzonate et Acapulco,

<sup>1</sup> Voyez mon *Recueil d'Observ. astronom.*, rédigé par M. Olmanns, Vol. II, p. 430.

et en général sur la plupart des côtes sous la zone torride, le vent de terre est très-frais pendant la nuit; il varie du sud-est au sud-est  $\frac{1}{4}$  à l'est: au contraire, entre le cap Blanc et Guayaquil, le vent souffle, de nuit, de la mer vers la terre. Les pilotes savent profiter de cette circonstance dès qu'ils ont atterré sur la Punta Pariña : ils rendent de jour, pendant dix-huit heures, des bordées au large vers le sud-sud-ouest; de nuit, lorsque le vent de terre fraîchit, ils mettent le cap sur la côte pendant six autres heures, en louvoyant avec un bon corps de voiles, à cause des courans. Dans cette *navigacion par le méridien*, on ne doit pas s'éloigner de plus de 60 à 70 lieues de terre. Un pilote portugais a prouvé récemment que la méthode des bordées peut s'exécuter même pendant l'hiver<sup>1</sup>, si toutefois le navire obéit bien au gouvernail. Cette méthode a, en outre, le grand avantage de raccourcir le chemin : en la suivant, on évite les tempêtes qui règnent aux mois d'août, de septembre et d'octobre, entre les 28° et 33° de latitude sud. J'ai cru devoir consigner

<sup>1</sup> *Moraleda Derotero de la mer del Sur.* (Manuscrit très-précieux.)



ici ces notions détaillées sur la navigation dans la partie orientale du Grand Océan, non-seulement parce qu'elles intéressent le commerce du nouveau continent, mais surtout parce qu'elles prouvent un principe qui devroit influer puissamment sur tous les calculs de la politique ; savoir, que la nature a mis d'énormes obstacles aux communications maritimes entre les peuples du Pérou et ceux du Mexique. En effet, ces deux colonies, qui, d'après leur position, sont assez rapprochées, se regardent presque comme aussi étrangères entre elles qu'aux habitans des États-Unis et à ceux de l'Europe.

La branche de commerce la plus ancienne et la plus importante d'Acapulco, est l'échange des marchandises des Grandes Indes et de la Chine contre les métaux précieux du Mexique. Ce commerce, limité à un seul galion, est d'une simplicité extrême ; et quoique j'aie été sur les lieux où se fait la foire la plus renommée du monde, j'aurai peu à ajouter aux notions qui en ont été données jusqu'à ce jour<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> *Anson's Voyage*, Vol. II, Chap. X, p. 63-73. *Le Gentil*, II, p. 216. *Raynal*, II, p. 90. *De Guignes*, III, p. 407. *Renouard de St.-Croix*, II, p. 357.

Le galion, qui a généralement douze ou quinze cents tonneaux, et qui est commandé par un officier de la marine royale, met à la voile à Manille, à la mi-juillet ou au commencement d'août, lorsque la mousson du sud-ouest est déjà parfaitement établie. Son chargement consiste en mousselines, toiles peintes, chemises de cotonnades grossières, soies écruës, bas de soie de Chine, ouvrages d'orfèvrerie faits à Canton ou à Manille, par des Chinois; épiceries et aromates. Le voyage se fait, ou par le détroit de Saint-Bernardin, ou par le cap Bajador, qui est la pointe la plus septentrionale de l'île de Luçon : il duroit jadis cinq à six mois; mais depuis que l'art de la navigation a été perfectionné, le trajet de Manille à Acapulco n'est que de trois ou quatre mois. Des vents du nord-ouest et du sud-ouest règnent dans le Grand Océan, comme généralement dans toutes les mers, au delà des limites naturelles des vents alizés, au nord et au sud du parallèle des 28° et 30°. Opposés, dans leur direction, aux vents alizés, ils peuvent être regardés comme des *contre-courans* atmosphériques. C'est à la faveur des vents du sud-ouest que, pendant mon séjour au



Pérou, des bâtimens anglois, à la vérité excellens voiliers, sont venus du cap de Bonne-Espérance à Valparaiso, au Chili, en quatre-vingt-dix jours, quoiqu'ils eussent eu à parcourir, de l'ouest à l'est, près de deux tiers de la circonférence du globe. Dans l'hémisphère boréal, le vent nord-ouest facilite la traversée des côtes du Canada en Europe, de même que celle de l'Asie orientale aux côtes occidentales du Mexique.

Jadis le galion s'élevoit jusqu'au delà des 35° de latitude nord pour atterrir dans la Nouvelle-Californie, sur les hautes montagnes de Santa Lucia, qui s'élèvent à l'est du canal de Santa Barbara. Depuis une vingtaine d'années, l'atterrage se fait beaucoup plus au sud; car après avoir eu connoissance de l'île de la Guadalupe (lat. 28° 53'), les pilotes gouvernent au sud-est, en évitant les dangers de l'écueil appelé *Abreojos*, et les deux *farallons de los Alisos*. C'est une circonstance fâcheuse que, dans cette longue traversée, le galion ne trouve pas, depuis Manille jusqu'à l'île de la Guadalupe et aux côtes de la Californie, un seul point de relâche. Il eût été à désirer qu'au nord des îles de Sandwich

on eût découvert quelque autre archipel qui, situé entre l'ancien et le nouveau continent, pût offrir des rafraîchissemens et un bon mouillage.

La valeur des marchandises du galion ne devoit être, d'après la loi, que d'un demi-million de piastres; mais elle s'élève généralement à un million et demi ou à deux millions de piastres. Après les négocians de Manille, ce sont les corporations ecclésiastiques qui prennent la plus grande part à ce commerce lucratif: ces corporations y emploient près du tiers de leurs capitaux, et cet emploi de l'argent est désigné par la phrase impropre *dar a corresponder*. Dès que la nouvelle arrive à Mexico que le galion a été vu sur les côtes, les routes de Chilpancingo et d'Acapulco se couvrent de voyageurs: les négocians s'empressent à être les premiers à traiter avec les subrécargues qui arrivent de Manille. Généralement, quelques maisons puissantes de Mexico se réunissent pour acheter ensemble des marchandises, et il est arrivé que la cargaison a été vendue avant que la nouvelle de l'arrivée du galion fût connue à la Vera-Cruz. Cet achat se fait presque sans