



Dynamiques environnementales

Journal international de géosciences et de l'environnement

39-40 | 2017

**Explorateurs, femmes et hommes de science :
voyages en terres mal connues**

La Marine française confrontée aux mers du sud de l'océan Indien (1864-1890)

The french Navy facing the southern latitudes of the Indian Ocean (1864-1890)

Yannick Lageat



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/dynenviron/319>

DOI : 10.4000/dynenviron.319

ISSN : 2534-4358

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 juin 2017

Pagination : 22-33

ISSN : 1968-469X

Référence électronique

Yannick Lageat, « La Marine française confrontée aux mers du sud de l'océan Indien (1864-1890) », *Dynamiques environnementales* [En ligne], 39-40 | 2017, mis en ligne le 01 juin 2018, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/dynenviron/319> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/dynenviron.319>



La revue *Dynamiques environnementales* est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.



Planisphère de C. F. Baur et T. Bromme, édité en 1870 à l'époque où l'exploration de l'Antarctique en était à ses balbutiements. Un des atouts de ce document est la tentative de représentation des courants marins et aériens, ainsi que quelques itinéraires d'explorateurs célèbres tels que Cook, Tasman, Wilkes... (Licence CC 0-Domaine public, Geographicus.com, Wikipedia commons).

NEUESTE KARTE DER ERDE
Mit Rücksicht auf das Bedürfniss des Handelsstandes
50 Jahre für den
UNTERAUSGABE AN LEBENS-ANFANGEN
ANTHONY'S & COMPANY, LONDON, THORNDIKE,
C. F. BAUR, Stuttgart, Verlag von Julius S. UUD



La Marine française confrontée aux mers du sud de l'océan Indien (1864-1890)

Yannick Lageat¹

Résumé/Abstract

Pendant plus d'un quart de siècle, la Marine française fut chargée de conduire dans la colonie pénitentiaire de Nouvelle-Calédonie 30 000 condamnés à diverses peines (bagnards, « communards », relégués), et les transports à voiles ou transports mixtes durent affronter des mers qu'elle n'avait guère frayées. De ce fait, le choix de l'itinéraire dans le sud de l'océan Indien était laissé à l'initiative de commandants qui, naviguant majoritairement aux latitudes des « quarantièmes rugissants », devaient connaître des fortunes variables puisque les traversées, du cap des Aiguilles au South-East Cap, durèrent de 20 à 45 jours. Toutefois, en dépit des risques encourus (tempêtes, glaces flottantes, voire accalmies susceptibles de favoriser la propagation du scorbut), le taux de mortalité (de l'ordre de 5 %) se révéla étonnamment faible, et un des commandants a pu à bon droit se réjouir qu'à « cette loterie », le sort les ait favorisés.

The french Navy facing the southern latitudes of the Indian Ocean (1864-1890)

For more than a quarter century, the French Navy has been in charge of driving 30 000 people condemned to serve various sentences (hard labour, political deportation and relegation) to the penal colony of New Caledonia. Sailing or mixed ships had to face seas that have been barely crossed. Therefore, the choice of a route in the South of the Indian Ocean was left to the initiative of commanders. Navigating mainly at latitudes including the « roaring forties », they experienced variable fortunes in their 20 to 45 days journey between Cape Agulhas and South-East Cape. However, despite the numerous risks (storms, ice floes, or even lulls likely to encourage the spread of scurvy), the mortality rate (of the order of 5 %) proved to be surprisingly low, and, venturing the term of « lottery », one of the commanders could rightly rejoice that fate favoured them.

Mots clés/Key-words

Océan Indien, Nouvelle-Calédonie, Marine française, condamnés, dynamique atmosphérique, fortunes de mer, taux de mortalité.

Indian Ocean, New Caledonia, French Navy, convicts, dynamics of atmospheric circulation, sea-risks, death rate.

Introduction

Une singularité de l'histoire a voulu que jamais les flux atmosphériques et océaniques ne fussent mieux connus qu'au moment où la propulsion mécanique affranchissait la circulation maritime des contraintes qui pesaient lourdement sur la navigation à voiles. Avant le triomphe définitif de la vapeur, il demeurait toutefois des parages si peu fréquentés que les

commandants des navires devaient s'en remettre à des choix individuels. C'était encore le cas de l'océan Austral¹, « partie du globe dont la mer semble avoir

1. Si sa reconnaissance officielle ne date que d'une décision de l'Organisation Hydrographique Internationale en 2000, c'est en 1926 que Camille Vallaux proposa de l'individualiser, alors qu'on considérait jusqu'alors que les océans Atlantique, Indien et Pacifique s'étendaient jusqu'au continent antarctique (« L'océan Austral », *Annales de Géographie*, n° 198, XXXV^e année, 1926, pp. 481-498). Toutefois, l'expression se trouve déjà dans les rapports de navigation des trans-

1. Université de Bretagne occidentale, Géomer, UMR LETG 6554 CNRS, Institut Universitaire Européen de la Mer - yannick.lageat@univ-brest.fr

seule possession²», quand, pendant un quart de siècle, la Marine française dut conduire les condamnés pris en charge à Brest, à Toulon, à Saint-Martin-de-Ré ou à Cherbourg aux antipodes et leur appliquer différents régimes pénitentiaires. Avec la transportation, la déportation et la relégation en Nouvelle-Calédonie, ont été frayés différents itinéraires par des transports qui ont dû affronter des mers tempétueuses dans les confins méridionaux de l'océan Indien, délimités, par convention, à l'ouest par le cap des Aiguilles (par 20° E) et à l'est par le South-East Cape de Tasmanie (par 147° E). Ce sont des formules empiriques qui ont permis de surmonter les difficultés de l'entreprise, et l'on comprend mieux l'inquiétude, à de nombreuses reprises exprimée, des médecins du bord plus soucieux de la santé des équipages et des passagers que les commandants des navires engagés dans un « *steep-chase* ardent, et jaloux de faire ces voyages dans la moindre somme de temps³ ».

I- La Nouvelle-Calédonie, colonie pénitentiaire

Alors que les derniers des 162 000 « *convicts* », transférés de Grande-Bretagne entre 1788 et 1868, étaient débarqués en Australie, la Nouvelle-Calédonie, dont la France avait pris possession en 1853, devint elle aussi, à l'instar du subcontinent voisin, une colonie pénitentiaire, et l'île reçut quelque 30 000 condamnés (figure 1).

Sur le « *British Lake* » qu'est devenu l'océan Indien après 1815, la France, « *punie*, et mise au coin, ne jette plus que des regards furtifs vers un Sud trop profond pour elle.⁴ » Après la traversée de l'*Astrolabe*, lors de son premier voyage, en septembre-octobre 1826, ces contrées ne furent visitées que par quelques baleiniers et phoquiers français et de rares navires de l'État, avant que la prise de possession de la Nouvelle-Calédonie sous le Second Empire ranime l'intérêt de la Royale pour ces espaces délaissés.

Depuis la loi du 30 mai 1854 sur la transportation, qui rompait avec une longue tradition d'enfermement, en imposant l'exil des criminels dans le but de protéger le corps social de leur néfaste présence, les bagnes de Rochefort (1854), de Brest (1858), et de Toulon (1873) furent successivement vidés de leurs occupants. La Guyane française avait été, tout d'abord, seule assignée à l'exécution de la peine des travaux forcés, puis un décret du 2 septembre 1863 autorisa la création à la Nouvelle-Calédonie d'un établissement pénitentiaire sur l'île Nou, et, à partir de 1867, la Guyane avait été écartée comme trop mortifère⁵, il fut décidé que les condamnés européens seraient systématiquement dirigés vers la colonie pénale du Pacifique dont le climat était jugé moins délétère. Les condamnés coloniaux continueront toutefois à être envoyés vers le Maroni, mais aussi sept « *pétroleuses* » de la Commune.

Aux 22 000 forçats s'ajoutèrent, de 1872 à 1878, 4 000 Parisiens insurgés condamnés à la déportation⁶. Ayant

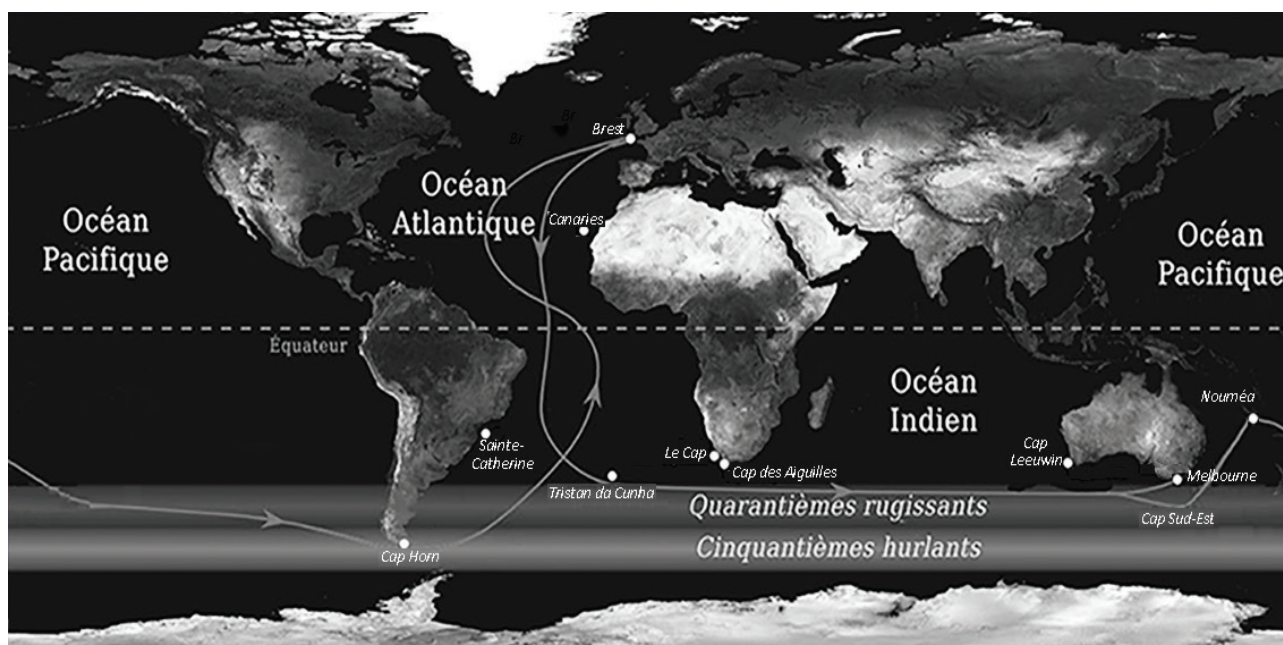


figure 1 : Les circumnavigations des navires transportant les condamnés (d'après J. Blum et la NASA, Licence CC BY-SA 3.0, Wikimedia commons).

ports desservant la Nouvelle-Calédonie, notamment sous la plume de Ducrest de Villeneuve, commandant de la *Loire* entre 1878 et 1880, qui était le beau-frère de Jules Verne.

2. Capitaine de frégate Prouhet, « *Résumé des principales observations faites à bord de la frégate la Néréide* », *Annales hydrographiques*, t. 31, 1868, pp. 183-225.

3. C'est l'opinion exprimée par le médecin-major Marius Maurin, à l'issue de la cinquième circumnavigation de la *Loire*, entre juillet 1878 et mars 1879, et le préfet maritime de Brest s'agaga « *qu'il ait souvent dépassé la mesure et sa propre compétence par des critiques irréflechies.* » (Service Historique de la Défense, Brest, 2 F 17 vol. 17 § 26).

aboli la peine de mort en matière politique, la Seconde République avait promulgué, le 5 juin 1850, la loi qui imposait un exil perpétuel aux condamnés politiques,

4. Vanney J.-R., *Histoire des mers australes*. Fayard, Paris, 1986, 737 p.

5. En 1866, sur les 21 620 condamnés qui y avaient été envoyés, seuls 7 466 avaient survécu aux ravages de la fièvre jaune ou du paludisme.

6. On n'oubliera pas les 320 politiques qui, à l'île Nou, furent soumis au même régime que les « *droits communs* ».



hors du « territoire continental » : c'est en vertu de ce texte que furent transférés en Algérie les insurgés de 1848, puis de 1851. Toutefois, sous le Second Empire, elle ne s'appliqua qu'à trois hommes conduits aux îles Marquises, Napoléon III préférant traiter ses opposants à l'instar des criminels de droit commun. Ce fut la loi du 23 mars 1872 qui désigna la Nouvelle-Calédonie comme lieu de déportation pour les « communards ». Ils furent rejoints par 120 Kabyles ayant participé à la révolte de mars 1871 qui ne bénéficièrent pas de l'amnistie partielle de 1879, puis de l'amnistie générale de 1880, et durent attendre 1895 pour qu'elle leur fût accordée.

Enfin, après la promulgation de la loi du 27 mai 1885, la colonie accueillit 3 700 récidivistes, condamnés à la relégation, après qu'ils avaient purgé leur peine principale en métropole. Il s'agissait d'une mesure d'élimination prise à l'encontre de « petits délinquants d'habitude », ayant, par exemple, subi quatre condamnations à plus de trois mois d'emprisonnement pour vol, escroquerie, abus de confiance, outrage public à la pudeur, excitation des mineurs à la débauche, vagabondage, mendicité...⁷ Cette loi de contrôle social, qui fut votée à une écrasante majorité par l'Assemblée nationale, s'appliqua, entre 1887 et 1953 (date du rapatriement des derniers relégués en cours de peine), à 22 000 condamnés, qu'une « présomption irréfragable d'incorrigibilité » vouait à un « internement perpétuel sur le territoire des colonies ou possessions françaises » : 17 % d'entre eux furent envoyés « à la Calédonie ». L'article 16 de la loi ne les assimilait pas « à des désespérés, à des parias et à des maudits, mais à des pionniers [qui feront] œuvre utile aux colonies » : cet article stipulait, en effet, que le relégué pouvait, « à partir de la sixième année de sa libération, introduire devant le tribunal [...], une demande tendant à se faire relever de la relégation en justifiant de sa bonne conduite, des services rendus à la colonisation et de moyens d'existence. » Derrière des déclarations humanistes de réinsertion sociale se dissimulait la seule finalité de la loi qui était l'exclusion des « irrécupérables ».

À la fin de la transportation en 1897, la Nouvelle-Calédonie ne comptait que 1 700 colons, chiffre à rapprocher des quelque 30 000 condamnés qui y avaient été envoyés : il donne la mesure de l'échec de la colonisation pénale. Las de voir cette île servir de « dépotoir » à la métropole, le gouverneur Paul Feillet ne cessa de réclamer la fermeture du « robinet d'eau sale »⁸, et obtint, respectivement en 1894 et 1897, que les relégués et les forçats n'y fussent plus transférés⁹. Désormais, la Guyane redevint la « terre de la grande punition », tandis que « la Nouvelle » était vouée à la seule colonisation « libre » ou volontaire, difficile à chiffrer, mais peu nombreuse, malgré l'assistance de l'État.

Avant qu'en réponse à un appel d'offre, la Compagnie Nantaise de Navigation à Vapeur,

connue comme « la Nantaise », assura, à partir de 1886, parallèlement, puis exclusivement, le transfert lucratif des droits communs¹⁰, c'est la Marine qui fut chargée d'organiser en 83 convois le transport des condamnés entre 1864 et 1890.

II- Les hésitations sur la marche des navires

L'Électeur du Finistère, du 4 février 1874, rappelait les difficultés d'une entreprise qui datait déjà d'une dizaine d'années : « Pour se rendre dans la nouvelle patrie, ces hommes, à qui la mer était complètement inconnue, allaient faire un parcours de quatre mille lieues, essuyer les mauvais temps du golfe de Gascogne, traverser les vents alizés et naviguer longtemps dans les grandes brises et les tempêtes des hautes latitudes de l'hémisphère sud. Il est facile de se rendre compte de toutes les conditions que devaient remplir les bâtiments de guerre armés pour cette importante mission. Il fallait donner aux commandants le moyen d'assurer à leur bord l'ordre et la discipline ; mais il fallait surtout donner toutes les facilités possibles pour la propreté du bâtiment, le lavage du linge, la propreté des passagers, l'hygiène du bord, la ventilation, l'aération des batteries de l'entrepont, empêcher tout germe épidémique de se déclarer et de se développer. C'était là le véritable obstacle à surmonter. » Autant de contraintes auxquelles s'ajoutait la nécessité de contenir le coût du transport « à la Nouvelle » qui pouvait être assuré par deux types de bâtiments (**figures 2**) : des navires mixtes (*Calvados, Danaé, Garonne, Guerrière, Jura, Rhin et Var*)¹¹ ou à voiles (*Alceste, Isis, Iphigénie, Loire, Néréide, Sibylle, et Virginie*). Il fallait donc que fussent réunies trois conditions pour la réussite de ces longues navigations : « économie, hygiène et rapidité ».

C'est pour des raisons financières que la route du canal de Suez, inaugurée en 1869, n'a été qu'exceptionnellement suivie. En effet, l'expérience avait montré que si « deux navires de même type partent ensemble du même port français de l'Océan [...], si l'un d'eux prend le détroit de Gibraltar et passe par Suez, et si l'autre suit l'ancienne route en doublant le cap de Bonne-Espérance, celui qui arrivera le premier à la Nouvelle-Calédonie sera, neuf fois sur dix, le navire ayant doublé le cap de Bonne-Espérance.¹² » Or, le coût de chaque transit, par le canal qui ne pouvait être emprunté que par des navires dotés de machines, représentait la valeur d'une quinzaine de journées d'armement¹³. Cette voie ne fut suivie que

10. La *Ville de Saint-Nazaire* (de 1886 à 1889) et la *Calédonie* (de 1890 à 1897) transportèrent, en 13 voyages, quelque 5 000 condamnés en Nouvelle-Calédonie. Voir Guégan F., Étude de géographie historique maritime : évolution de la fonction armatoriale, le cas de la Compagnie morbihannaise et nantaise de navigation de 1882 à 1996, thèse de doctorat (mention « Sciences humaines et sociales »), Université de Nantes, 1998, 2 vol., 670 p.

11. Les vapeurs eux-mêmes n'avaient généralement « d'autres moteurs que leurs voiles », et la « machine » n'était guère mise en route que pour le franchissement des calmes équatoriaux. Le *Calédonien* et le *Magellan*, transports mixtes en fer, remplacèrent à partir de 1886 les bâtiments hérités du Second Empire qui avaient rapatrié les 25 000 membres du corps expéditionnaire du Mexique.

12. Labrosse F., « Instructions générales sur l'océan Atlantique Sud », *Revue maritime et coloniale*, t. 34, 1872, pp. 170-208.

13. Au prix du passage d'environ 22 000 F s'ajoutaient les frais de ravitaillement en combustible dont la consommation était d'ailleurs supérieure par cette voie et le coût souvent plus élevé.

7. En dehors des cas prévus par la loi, la relégation pouvait s'appliquer à quelques cas spéciaux : associations de malfaiteurs (loi du 18 décembre 1893) ou menées anarchistes (loi du 28 juillet 1894).

8. Pierre M., *Le dernier exil. Histoire des bagnes et des forçats*. Découvertes Gallimard, 1989, 192 p.

9. Au nombre de 13 000 en 1894, ils représentaient un quart de la population totale et plus de la moitié des « non-originares ».

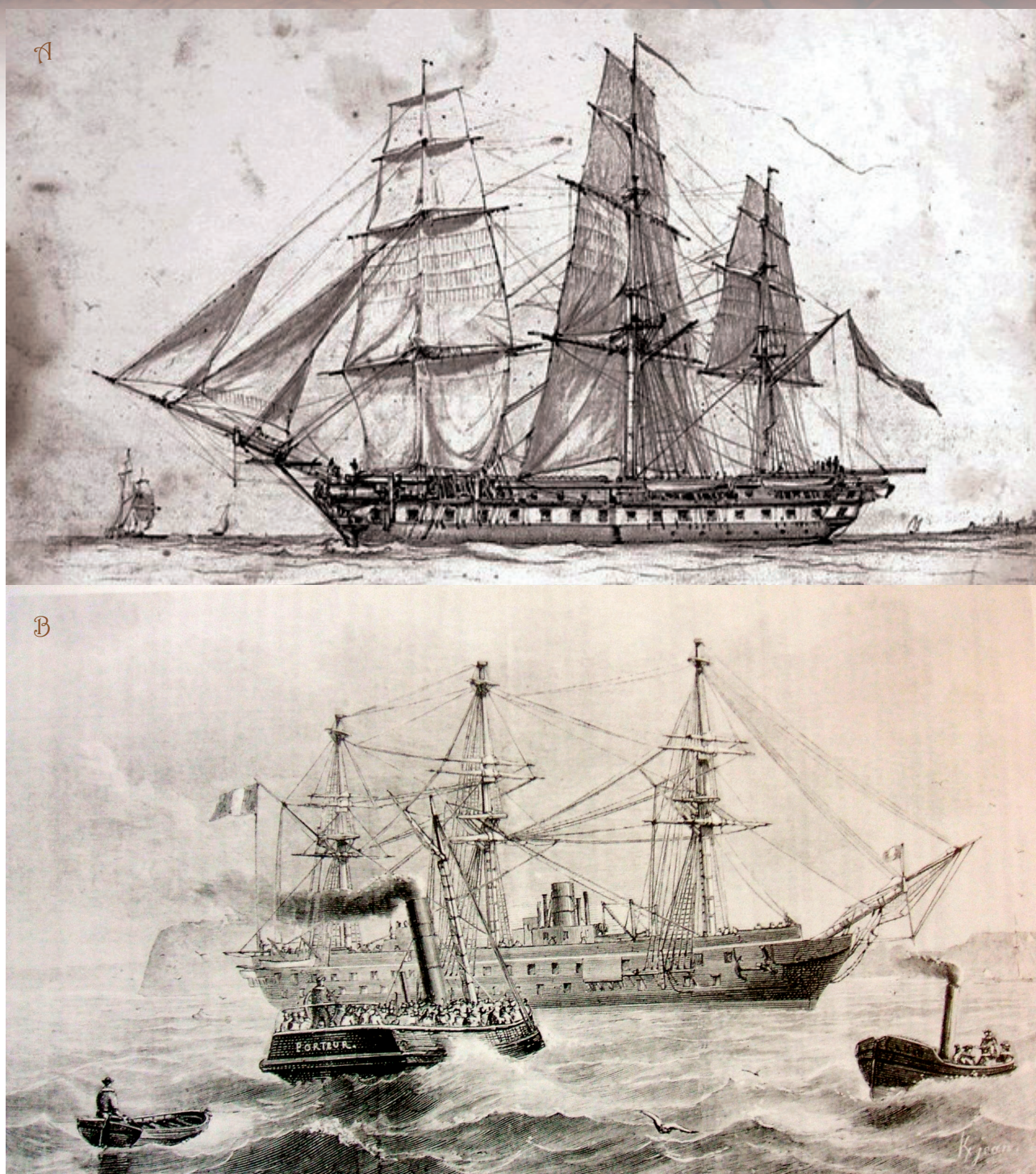


figure 2 : Types de navires à destination de la Nouvelle-Calédonie fréquentant les « mers du Sud » dans les années 1870 : les transports à voiles *Iphigénie* (A) et mixte *Guerrière* (B, Service historique de la Marine).

par deux navires, le *Jura* (de novembre 1871 à avril 1872) et le *Rhin* (de janvier à mai 1872), qui ne calaient que 6,50 m, alors que, « d'après les renseignements de la compagnie du canal » [sic], le tirant d'eau maximum des navires susceptibles de transiter, entre Port-Saïd et Suez, était de 7,50 m. Une dernière raison explique que les transports s'en soient détournés : la nécessité, durant le transit, de fermer les sabords des batteries dans lesquelles étaient entassés les condamnés, parfois jusqu'à 150 par cage, afin de prévenir toute tentative d'évasion, alors que leur aération, en combattant le méphitisme, empêchait ou retardait la déclaration de tout germe épidémique.

Autant une relâche à Saint-Denis ou Saint-Leu pouvait se justifier après la traversée éprouvante de la mer Rouge et des latitudes tropicales de l'océan Indien, autant elle fut jugée « irrationnelle », dès 1866, pour des navires contournant le cap de Bonne-Espérance. C'est l'avis exprimé par le médecin-major Normand : la *Sibylle*, à bord de laquelle il servait, était chargée de 200 condamnés qui auraient été « déposés à Nouméa 50 jours plus tôt sans ce dérangement de route ». Aussi suggérait-il « une première réduction » qui lui semblait « devoir porter sur la relâche de la Réunion imposée aux capitaines¹⁴ ». « Indépendamment de l'allongement

¹⁴ S.H.D., Brest, 2 F 17 § 2.



d'un mois de la traversée, précisait F. Labrosse, il convient de tenir compte des mauvais effets produits sur la santé générale des passagers, par les transitions deux fois répétées des zones chaudes aux zones froides qui résultent » de cette relâche. Il mentionnait, par ailleurs, « les risques de retard et d'avaries auxquels sont exposés les navires passant à la Réunion, pendant la saison des cyclones, de novembre à avril.¹⁵ » Il fallut toutefois attendre officiellement 1872 pour que l'île Bourbon fût ravitaillée à époque fixe par des transports affectés spécialement au service des colonies.

Dès lors, la question du choix du parallèle à suivre sera sujette à controverses, et, en 1882, le lieutenant de vaisseau Hautreux, directeur du port de Bordeaux, pouvait encore écrire que, jusqu'au 1^{er} méridien coupé vers le 45° S, « les données météorologiques sont suffisamment connues et régulières pour qu'on puisse compter sur des moyennes de traversées bien déterminées, [...] mais, qu'à partir de cette longitude, « où la route se dirige à peu près droit à l'est du monde, les données n'ont plus la même précision.¹⁶ » Dans l'intervalle, soit depuis 18 ans, ce ne sont pas moins de 70 bâtiments qui hésitèrent sur la marche à suivre. Deux options leur étaient traditionnellement proposées :

- l'une, dite septentrionale, entre 37° et 39° S, par le *Routier de l'Australie*, publié en 1853 par l'Amirauté britannique ;

- l'autre, dite méridionale, entre 43° et 48° S, par les *Instructions hollandaises de la Manche à Java* datant de la Compagnie des Indes orientales.

De fait, lors de l'escale de la *Bonite* à Sydney, H. Jouan eut « l'occasion de voir plusieurs capitaines faisant régulièrement les voyages de Londres à la Nouvelle-Galles-du-Sud [...]. S'ils n'étaient pas d'accord sur la meilleure route à suivre pour traverser la partie sud de l'océan Indien, [...] tous s'accordaient à dire qu'il ne fallait pas se tenir entre le 40^e et le 42^e parallèle, parce que, dans cet intervalle, le temps n'est jamais bien fait et qu'on y est exposé à des calmes et à du vent debout.¹⁷ »

Toutefois, à cette alternative venait de s'adjoindre une nouvelle proposition : la route dite « de Maury », qui, en passant le plus au sud possible, « présente en les exagérant les avantages et les inconvénients de la deuxième », laquelle, « sensiblement plus courte que la première », n'est toutefois « pas exempte d'une rencontre possible des glaces »¹⁸. On sait l'œuvre magistrale réalisée par Matthew Fontaine Maury (1806-1873), officier de la Marine américaine, qui, retiré du service actif en 1839 à la suite d'un accident

et affecté au dépôt des cartes et instruments à Washington, où étaient conservés les journaux de bord tenus par les capitaines de voiliers, prit l'initiative de compiler les observations de route qui y étaient consignées. En 1847, il publiait un atlas de cartes des vents et courants, intitulé *Wind and Current Charts*, et ce routier des meilleures voies à suivre en mer mis à la disposition des marines marchandes rencontra un grand succès. Il connut ainsi trois éditions en français, et Michelet salua cet « évangile » qui, enseignant au marin, « les lois générales de l'air et de la mer [...], le dirige par des voies calculées qui sont comme les rues de l'Océan.¹⁹ » Maury s'était rendu célèbre en tirant profit de la connaissance des lois de la direction et de l'intensité des vents et des courants pour proposer une route réduisant d'une quinzaine de jours la traversée de New York à l'équateur, et pour signaler l'avantage de près de deux mois que firerait un navire rejoignant Sydney, au départ de Liverpool, en doublant le cap de Bonne Espérance plutôt que le cap Horn. Comme le suggéra le capitaine de frégate Tricault, dès 1857, « les relations entre la France et ses colonies n'ont qu'à gagner à ce que les *Sailing directions* se vulgarisent dans notre navigation coloniale, qui est précisément conduite à pratiquer les grandes mers si minutieusement étudiées par M. Maury.²⁰ » Il n'est donc pas surprenant que les *Instructions nautiques destinées à accompagner les cartes de vents et de courants*, aient été publiées « par ordre de l'amiral Hamelin, ministre secrétaire d'État de la marine impériale »²¹.

Les instructions ministérielles se limitant à la désignation des relâches, « sans en faire une obligation absolue », les commandants disposaient d'une grande liberté d'initiative, même lorsqu'ils se trouvaient confrontés à une aggravation des conditions sanitaires. Ainsi, l'*Électeur du Finistère* du samedi 31 janvier 1874 soulignait un paradoxe : « L'année dernière, le commandant d'un transport à vapeur, ayant à son bord des centaines de scorbutiques, crut devoir relâcher à Melbourne pour se procurer des vivres frais afin de sauver une masse d'hommes qui étaient sérieusement avariés ; cet acte d'humanité mal interprété faillit attirer un blâme sévère à cet officier supérieur²². Quelque temps après, le vaisseau la *Loire*, ayant également des cas de scorbut à bord, ayant forcé de toiles, au lieu de relâcher, a failli également attraper un blâme, pour ne pas avoir relâché par mesure d'humanité. Le mécontentement du ministre a même rejailli sur l'état-major de ce navire, qui n'a absolument rien obtenu dans la distribution de ses dernières faveurs²³. Il faudrait cependant savoir, d'une

15. Labrosse F., *op. cit.*

16. « La route d'Australie par le thermomètre », *Revue maritime et coloniale*, t. 72, 1882, pp. 576-587.

17. « Observations météorologiques et nautiques faites pendant un voyage de France à la Nouvelle-Calédonie et dans la partie sud-ouest de l'océan Pacifique », *Annales hydrographiques*, t. 26, 1864, pp. 404-444. « Ces parallèles méritent-ils la mauvaise réputation qui leur a été faite ? », s'interrogea le capitaine de frégate Testu de Balincourt (« Voyage de circumnavigation du transport à hélice le *Var* », *Annales hydrographiques*, t. 39, 1876, pp. 249-262). Le lieutenant de vaisseau Le Léon admettra difficilement « les préjugés des navigateurs contre cette zone (où, du reste, ils ne sont pas allés). [...] Descendus malgré nous dans cette région, nous n'y avons pas trouvé la succession des vents irréguliers et des calmes dont ils parlent. » (« Traversée de l'*Allier* de la Réunion à la Nouvelle-Calédonie », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 7, 1885, pp. 222-227).

18. Vallaux C., 1926, *op. cit.*

19. *La Mer*, coll. Folio, Éd. Gallimard, Paris, 1983, 409 p.

20. « Documents nautiques », *Revue coloniale*, 2^e série, t. XVII, mai 1857, pp. 419-446.

21. Des extraits avaient été traduits en 1857 par le capitaine de frégate Legras, et l'édition française complète est due au lieutenant de vaisseau Vaneechout (Firmin Didot, Paris, 1859, 496 p. + annexes).

22. Il s'agit du capitaine de frégate Vignancour qui n'eut pas à pâtir de son initiative puisqu'il fut promu capitaine de vaisseau à son retour. Il est vrai que la traversée de Nouméa à Brest, qui ne dura que 95 jours fit l'objet d'un commentaire élogieux dans la *Revue maritime et coloniale* d'octobre-décembre 1873. Selon les informations communiquées par les autorités britanniques, 419 des 540 déportés furent affectés à des degrés divers. Voir Lageat Y., « La relâche de l'*Orne* à Melbourne en avril 1873 : ce qu'elle nous apprend sur la Commune et sa répression », *Chronique d'Histoire maritime*, n° 77, 2014, pp. 71-95.

23. Le bâtiment était commandé par le capitaine de vaisseau Jacques dit Lapière qui fut salué pour la rapidité de sa traversée – 92 jours entre Toulon et Nouméa –, « mais, à cet égard, nota le directeur du personnel, il conviendrait mieux au commandement d'un navire



manière positive, s'il faut ou s'il ne faut pas relâcher, lorsqu'il se présente des circonstances imprévues et de force majeure. »

Les difficultés ne rebutaient pourtant pas les candidats : ainsi, ils furent 42 à se mettre sur les rangs, à la date du 24 décembre 1873, pour assurer le commandement de l'Orne qui devait prendre armement le 1^{er} janvier suivant : « Cet empressement à réclamer la faveur spéciale d'aller conduire des forçats dans la Nouvelle-Calédonie prouve la pénurie des commandements actifs en mer.²⁴ »

III- Choix empiriques et fortunes de mer

de course qu'à celui d'un bâtiment-transport » (S.H.D., Vincennes, CC7.ALPHA.1221). C'est rappeler de manière euphémique que ce convoi fut extrêmement meurtrier : 33 forçats moururent à son bord et 69 dans les cinq mois qui suivirent le débarquement à l'île Nou, mais l'opinion publique était moins prompte à s'émouvoir du sort de condamnés de droit commun.

24. L'Électeur du Finistère du 30 décembre 1873. De fait, à cette date, la Marine comptait 200 capitaines de frégate et 100 capitaines de vaisseau, malgré une réduction des effectifs depuis 1870 quand ils étaient respectivement 230 et 170. « Le nombre de nos officiers qui navigueront en 1875 est de 891, c'est-à-dire 45 % du nombre total », qui est de 1 947 », précisera-t-on lors du débat sur le budget de la Marine et des Colonies pour l'exercice 1875 (*Revue maritime et coloniale*, t. 43, 1874), et l'Assemblée nationale s'en inquiétera l'année suivante : « Il résulte aussi de leur trop grand nombre un temps d'arrêt dans l'avancement, qui ne peut qu'affaiblir le bon esprit dont ils sont animés. » (*Ibid.*, t. 47, 1875).

Seuls maîtres du choix de leur route dans la traversée de l'océan Austral, les commandants devaient « tenir compte, non seulement de la nécessité d'aller vite et de la sécurité de la navigation, mais aussi de l'état d'encombrement du bâtiment, du manque d'air dans l'intérieur des batteries quand la mer était longtemps grosse, des difficultés apportées à la manœuvre par les installations spéciales faites sur le pont des gaillards, enfin de l'état sanitaire.²⁵ » Autant dire que l'improvisation était la règle, comme en témoigne le capitaine de vaisseau Bosc : « Les documents que j'ai pu consulter sur la route à suivre pour traverser l'océan Indien sont loin d'être du même avis ; aussi je me suis dirigé vers ces parages sans plan bien arrêté, me réservant d'agir suivant les circonstances.²⁶ »

C'est pour des raisons hygiéniques que deux commandants successifs de l'Orne, Vignancour et O'Neill, se plièrent aux recommandations de l'Amirauté anglaise : le premier, en décembre 1872-janvier 1873, fut, nous l'avons vu, confronté à une épidémie de scorbut et dut se détourner vers Melbourne pour faire provision de vivres frais ; le second, en mai-juin 1874, prit acte que « la plupart des passagers, les femmes,

25. « Voyage de circumnavigation du vaisseau-transport le Tage (1876-1877). Rapport de M. le capitaine de vaisseau Prouhet », *Annales hydrographiques*, t. 41, 1878, pp. 76-122. En l'occurrence, ce bâtiment avait emporté un effectif de 1 058 personnes. Le maximum d'encombrement semble avoir été atteint à bord de la Loire, en 1873, avec 1 352 hommes d'équipage et passagers divers.

26. « Campagne de circumnavigation du vaisseau-transport le Navarin, commandé par M. Bosc, capitaine de vaisseau (avril 1880-janvier 1881) », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 3, 1881, pp. 1-13.



les enfants, les condamnés, n'avaient que des vêtements insuffisants²⁷ » pour affronter la rigueur des températures en ce début d'hiver austral.

Tout en reconnaissant que « le petit nombre de renseignements obtenus ne lui donne pas le moyen de tracer une route certaine », Maury suggérait, au contraire, que l'on gagnât « la plus haute latitude que la saison permet d'atteindre.²⁸ » L'adoption de la route dite orthodromique conduit à emprunter, entre les points à desservir, un tracé arqué à convexité tournée vers le pôle sud. « La route de Maury est évidemment rationnelle en ce qu'elle diminue considérablement les distances à parcourir », constatait un rapport de synthèse. De fait, les calculs sont probants : « Ainsi, en suivant le parallèle de 39° S, on doit faire 6 694 milles du 1^{er} méridien au cap Otway [au sud-ouest de Melbourne] ; du même méridien coupé par 38°30' S et en suivant une route composite dont le point le plus sud serait 45° S, on n'a que 6 308 milles à faire pour aller au cap Otway ; avec 48° S comme sommet de la route, on fait 6 161 milles, et, si on va jusqu'à 51° S, on fait 6 049 milles. » La conséquence est que le lieu d'inflexion de l'arc, le vertex, se place à une latitude telle que l'inconfort et le danger peuvent faire renoncer au gain du trajet. « C'est un fait bien constaté aujourd'hui, les avantages que l'on trouve à abrégé ainsi les distances en allant jusque par 50° S et au-delà, disparaissent devant les inconvénients

d'un temps plus froid, d'un vent tempétueux et intermittent, d'une mer plus grosse, et surtout devant la possibilité de rencontrer des glaces, ce qui oblige à une surveillance pénible. On peut, en effet, rencontrer celles-ci dans toutes les saisons par ces latitudes, et on sait que le thermomètre n'est pas toujours un guide sûr pour annoncer leur voisinage²⁹ » (figure 3).

Bien que le vicomte Fleuriot de Langle, préfet maritime de Brest, eût affirmé, dans un rapport au ministre de la Marine, daté du 29 avril 1874, que « les théories de Maury sur la navigation par l'arc de grand cercle doivent évidemment être abandonnées comme des spéculations de cabinet³⁰ », le commandant Gervais, sur la *Garonne*, se hasarda à faire route sur le 54^e degré de latitude du 7 au 23 février 1875, de l'île Bouvet au 110° de longitude, « réalisant six jours d'avance sur l'horaire habituel des transports de ce temps » : « J'avais choisi un parallèle aussi élevé, confiant dans les instructions de Maury qui promettent dans ces parages des vents d'ouest presque constants, moins de coups de vent et une mer plus belle. Notre traversée les a justifiées de point en point, y compris la rencontre fréquente de glaces flottantes », notamment d'un « bloc de 550 m de longueur, 50 m de hauteur et 300 de largeur³¹ ». Aussi, le successeur

27. « Voyages de circumnavigation 1873-1874. L'Orme », *Annales hydrographiques*, t. 37, 1874, p. 521.

28. *Instructions nautiques*.... op. cit.

29. « Traversées des bâtiments qui font des voyages de circumnavigation », *Annales hydrographiques*, t. 36, 1873, pp. 208-214.

30. S.H.D., Brest, 2 A 596, n° 123.

31. « Voyage de circumnavigation du transport la *Garonne* (décembre 1874-juin 1875) », *Annales hydrographiques*, t. 39, 1876, pp. 33-46. « Arrivés le 23 février par 110° de longitude, nous commençâmes à arrondir notre route de manière à gagner le milieu du canal entre

de Fleuriot de Langle, le baron Méquet, saluant cette réussite, engagea « d'autres commandants de transports à suivre, dans cette saison, la même route, qui est plus courte et la plus favorable sous le rapport des vents régnants, et que l'on n'osait guère prendre jusqu'à présent dans la crainte de se trouver dans de mauvaises conditions hygiéniques.³² »

Quoique, dans leur voyage de retour, les bâtiments, devant contourner le cap Horn, pouvaient descendre par force jusqu'au 58° S³³, l'expérience de la *Garonne* ne connut pas de prolongements, même au cours de l'été austral. « Ce fut un coup d'audace heureux, mais singulièrement dangereux sous cette latitude, à cause des brumes et des glaces³⁴ », dont la conjonction constitue un risque permanent souligné par le commandant de la *Virginie* qui choisit de « faire à l'est sur le 45° parallèle » en novembre-décembre 1874 : « Il est incontestable que les glaces, qu'il y a plus de chances de rencontrer dans le sud, constituent un grand danger pendant les nuits de nouvelle lune, quand la brume est très épaisse et qu'on file 11 nœuds environ (170 m en 30 secondes), avec un horizon ne s'étendant pas au-delà de 150 m !³⁵ »

C'est évidemment le retrait de la banquise circum-antarctique qui permet le vèlage des glaces continentales, mais, en raison de leur volume initial, elles ne connaissent qu'une fusion lente et, dans leur dérive capricieuse, elles peuvent hanter des latitudes très septentrionales pendant plusieurs années. Aussi « l'allée des icebergs » est-elle singulièrement large quelle que soit la saison : alors que le minimum d'extension de la banquise se place en février, c'est paradoxalement au cours de l'hiver 1873 que le commandant Vial, ayant cherché « d'abord à suivre l'arc de cercle qui tangente le parallèle de 50° S », fut contraint, « arrivé par 45°30' S et 15°30' E, de renoncer à atteindre ce parallèle, à cause des nombreuses glaces flottantes, et de regagner, pour les éviter, le parallèle de 43° S³⁶ ».

De telles incertitudes conduisirent le commandant

¹ l'Australie et la Nouvelle-Zélande. »

32. S.H.D., Brest, 2 A 601, n° 215. « Chaque jour de traversée économisée représentait un bénéfice de 1 500 à 2 000 F (Labrosse F., « Instructions générales sur l'Atlantique Sud », *Revue maritime et coloniale*, t. 34, 1872, pp. 170-208).

33. Cette route sera abandonnée au profit du détroit de Torrès et du canal de Suez par les derniers convois. « L'économie réalisée par les neuf jours que l'on gagnera suffira à peine à payer le prix du transit par le canal », sauf si le point de destination est Toulon, avait toutefois précisé le lieutenant de vaisseau Monin (« Considérations générales sur les voyages de circumnavigation », *Revue maritime et coloniale*, t. 42, 1874, pp. 409-442).

34. Vallaux C., *ibid.* De fait, le commandant Gervais admet la nécessité d'une constante vigilance « au milieu de glaces de toute grandeur. [...] On avait fait choix, pour ce service spécial, d'un groupe de volontaires intelligents, qui, placés dans le filet de foc (plus haut, on distingue moins bien), et se relevant entre eux toutes les demi-heures, pouvaient concentrer leur attention dans une veille rigoureuse. » (*op. cit.*).

35. « Voyage de circumnavigation de la frégate la *Virginie*, commandant Albigot, capitaine de frégate (1874-1875) », *Annales hydrographiques*, t. 38, 1875, pp. 334-343.

36. « Voyages de circumnavigation. Le *Calvados* », *Annales hydrographiques*, t. 37, 1874, pp. 58-63. Une étude récente révèle que le nombre d'icebergs instantanément présents dans l'ensemble de l'océan Austral est estimé à 132 000, et confirme leur présence jusqu'au 40° parallèle Sud dans le secteur Indien (Romanov Y.A. et al., « Geographical distribution and volume of Antarctic icebergs derived from ship observation data », *Annals of Glaciology*, 2017, pp. 1-13).

Cahague de la *Néréide*, qui traversa l'océan Indien en février-mars 1876, à adopter la plus grande prudence : « Lorsque les hasards de la navigation vous obligent à traverser une zone de peu d'étendue parcourue par les glaces, on peut sans doute prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter une fâcheuse rencontre, mais lorsque l'on a à parcourir des milliers de lieues dans de semblables parages, on doit forcément, sous peine de perdre tous les bénéfices que l'on comptait tirer de la route suivie, mettre de côté les règles de la prudence, et alors la navigation devient une loterie où le hasard joue le plus grand rôle ; pour ce motif, on doit, à mon avis, rejeter d'une manière absolue les latitudes élevées.³⁷ »

De fait, la traversée de l'océan Indien méridional se fera majoritairement dans le flux des « quarantièmes rugissants », en accord avec les choix des navires britanniques faisant le voyage d'Australie : de l'examen de 650 journaux, il ressortait qu'entre 38° et 52° S, le parallèle moyen qu'ils avaient suivi était de 44° 35' S³⁸. Ainsi était ressuscité l'« itinéraire de Brouwer », du nom de celui qui l'inaugura en 1611 et que, dès 1616, la Compagnie des Indes orientales prescrivit à tous ses capitaines de suivre avant d'obliquer vers le détroit de la Sonde pour un accès direct à l'Insulinde³⁹.

C'est donc la route à cap constant, « en droiture », dite loxodromique, qui fut majoritairement adoptée, quelle que fût la saison⁴⁰, mais avec des fortunes variables, puisqu'au sein des *Roaring forties*, la durée des traversées de l'océan Indien a varié entre 20 et 45 jours, écarts considérables qui tiennent bien plus à l'irrégularité des vents qu'à la différence de marche des navires. L'expression traditionnelle de « grands frais

37. « Voyage de circumnavigation de la frégate à voiles la *Néréide* (1875-1876). Extrait du rapport de M. Cahague, capitaine de frégate », *Annales hydrographiques*, t. 39, 1876, pp. 576-586. Comment mieux exprimer cette « loterie » que ne le fit le capitaine de vaisseau Bouju, qui décida, au cœur de l'été austral 1877-1878, de descendre au sud de l'archipel des Kerguelen ? « La clarté du jour durait bien 19 et même 20 heures, mais il y avait en même temps des brumes tellement épaisses qu'il eût été impossible d'apercevoir les glaces à plus de 100 m, et si j'ai continué à faire une route rapide malgré l'absence de vue, c'est que j'avais tout lieu de penser que les icebergs devaient être extrêmement rares. Rien, du reste, ne les annonce, si ce n'est peut-être le bruit que fait la mer en se brisant sur leurs aspérités. » (« Voyage de circumnavigation du vaisseau le *Navarin* », *Annales hydrographiques*, t. 41, 1878, pp. 441-466).

38. « Traversées des bâtiments qui font des voyages de circumnavigation », *Annales hydrographiques*, t. 36, 1873, pp. 208-214. Seuls, 64 navires avaient suivi le 39° S, route de l'Amirauté, parcourant en 45 jours, en moyenne, la distance du 1^{er} méridien au cap Otway ; les 436 qui optèrent pour la « route composite » passant par 44°35' S, la couvrirent en 37 jours, soit un avantage de 8 jours ; la route plus sud, « que l'on ne croit plus devoir conseiller », avait été empruntée par 150 autres bâtiments.

39. Il n'est pas surprenant, faute de chronomètres de marine pour déterminer la longitude en mer, que des navires, poussant plus loin dans l'est, aient abordé la côte occidentale de l'Australie qui portera jusqu'au XIX^e siècle le nom de Nouvelle-Hollande. Ce n'est qu'à la faveur des trois expéditions de Cook, entre 1768 et 1780, que les contours du subcontinent commencèrent à se préciser. En 1726, Swift, dans ses *Voyages de Gulliver*, le considérait comme un assemblage d'îles, au milieu duquel il plaçait celle de Liliput. Voir d'Après de Manneville, *Instructions sur la navigation des Indes orientales et de la Chine pour servir au Neptune oriental*, Demonville, Paris, 1875, 574 p.

40. Le commandant Coudein est le seul à préciser qu'il « n'y a absolument aucun grand transport de masse d'eau, mais uniquement des effets de vent régnants » (« Voyage de circumnavigation du vaisseau-transport le *Tage* », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 1^{er}, 1879, pp. 58-70), et le commandant Fiéron le seul à faire état du « grand courant traversier de l'océan Indien » à l'occasion de l'ultime voyage (« Voyage de circumnavigation du transport le *Calédonien*, commandé par M. Fiéron, capitaine de frégate », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 13, 1891, pp. 1-53).



d'ouest » renvoie à une direction résultante, et non à une orientation permanente, et Maury se défendait d'avoir « jamais prétendu que les routes indiquées par [lui] fussent exemptes de vents contraires.⁴¹ » S'ils « n'ont jamais fait défaut » à la *Sibylle* pendant l'hiver austral 1867, ou si le *Tage* au cœur de l'été 1882-1883 ne connut « pas un seul jour de vent debout », il s'en faut de beaucoup que les commandants aient toujours pu compter sur de « grandes brises d'ouest maniables » et des « houles allongées qui ne fatiguent pas trop le navire et le portent chaque jour un peu en avance de son estime⁴² ».

Ainsi, Riou de Kerprigent, le commandant de la *Danaé*, premier convoi de déportés de la Commune, n'atteignit Nouméa, en septembre 1872, qu'au terme d'une interminable navigation de cinq mois, dont un mois et demi entre Simon's Bay et le détroit de Bass : « La longueur de ma traversée qui s'est prolongée plus que je ne pouvais le supposer ne peut être attribuée qu'aux petites brises debout et aux calmes qui m'ont, à plusieurs reprises, contrarié depuis mon départ de France. Là où je devais m'attendre à de grands vents arrière, je trouvais vent debout.⁴³ » Le capitaine de vaisseau Ollivier éprouva même la surprise, « au nord des îles Marion et Crozet par 43° S », d'une mer « plate pendant 30 heures », alors que le *Navarin* était entouré de « dix navires également accalmis⁴⁴ ».

C'est un « carrousel aléatoire des types de temps [...] que doit négocier le navigateur⁴⁵ », et l'expression de « zone des vents variables » a fini par s'imposer dans les rapports de navigation, puisque les vents « soufflent de tous les rumb du compas avec des irrégularités brusques et des sautes fréquentes⁴⁶ », à tel point, écrit le commandant Barbotin, « que, dans le même quart, il a fallu plusieurs fois passer des cacatois à la voilure réduite aux huniers inférieurs et à la misaine, et réciproquement.⁴⁷ » Certes, des commandants avaient déjà remarqué des oscillations brusques dans la marche du baromètre⁴⁸, qui « monte avec les vents polaires, et descend avec les vents équatoriaux⁴⁹ », mais il fallut attendre l'ultime voyage du *Calédonien* pour aboutir au constat que « les mers australes sont traversées par des zones de haute pression et de basse pression, qui se succèdent d'une façon à peu près continue⁵⁰ ». On sait que, toute l'année, ces latitudes

sont balayées par de vigoureuses perturbations, dont les spirales sont désormais si bien repérables sur les images satellitaires le long du front polaire (ou de la « discontinuité tempérée »), chaque dépression étant suivie par un anticyclone mobile post-frontal⁵¹. Débutant au nord, voire au nord-est, passant au nord-ouest, où ils atteignent leur plus grande force, avant de tourner progressivement au sud-ouest, les coups de vent « prennent si vite, et sans que rien puisse les faire prévoir », qu'ils constituent « le phénomène atmosphérique le plus remarquable et en même temps le plus dangereux de ces mers⁵² », puisqu'ils « font soulever une mer courte et dure, [...] cela dans toute l'étendue de l'océan Austral⁵³ » (**figure 4**).

En proie à ses fureurs, au large du banc des Aiguilles, Dumont d'Urville⁵⁴, à bord de la corvette l'*Astrolabe*, avait fait état de vagues hautes de 80 à 100 pieds, le 30 août 1826. Cette observation suscita les sarcasmes d'Arago qui lui contesta toute crédibilité : « Il n'est plus question des vagues vraiment prodigieuses dont l'imagination ardente de certains navigateurs se plaisait à couvrir les mers ; la vérité a remplacé le roman, de prétendus hauteurs de 33 m ont été réduites aux proportions modestes de 6 à 8 m.⁵⁵ » Ces chiffres ont probablement été dépassés le 2 septembre 1875 quand l'*Orne*, se trouvant dans le creux d'une lame, le commandant Réveillère estima la hauteur de la crête « au tiers de la vergue de misaine »⁵⁶, et certainement le 3 mai 1878, quand ont été mesurées par le commandant Coudein « des lames de 16 m de creux qui doivent avoir près de 300 m de longueur d'onde et plus de 20 nœuds de vitesse⁵⁷ », ou en juin 1880, quand le *Navarin* eut à affronter « le plus fort coup de vent de toute la campagne par 47° S : « La mer était prodigieusement grosse ; j'ai cru, écrit son commandant, pouvoir évaluer le creux des vagues à 20 m, et la distance de crête à crête à 150 m, leur

mandé par M. Fiéron, capitaine de frégate », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 13, 1891, pp. 1-53.

51. Pour reprendre la formulation du commandant Le Clerc, qui avait eu l'intuition de ce défilé continu, « c'est la passage des dépressions qui vient renouveler la provision des vents d'ouest dont le navire a besoin pour faire sa route » (« Voyage de circumnavigation du transport le *Tage*. Extrait du rapport de M. le capitaine de vaisseau Le Clerc », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 5, 1883, pp. 228-258

52. « Voyage de circumnavigation du vaisseau le *Tage*, commandé, par M. Guérin, capitaine de vaisseau », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 3, 1881, pp. 109-126.

53. « Extrait d'un rapport de M. le capitaine de frégate [Sallot des Noyers], commandant la *Sibylle*, de Bahia à Nouméa », *Annales hydrographiques*, t. 35, 1872, pp. 299-306.

54. *Voyage en Océanie à bord de l'Astrolabe. 1826*, La Découverte Éditions, La Rochelle, 2007, 211 p.

55. « Les marins disent de M. d'Urville qu'il est botaniste, les botanistes assurent qu'il est marin. J'admettrai, si l'on veut, qu'on ait raisons des deux côtés. [...] Il semble avoir voyagé pendant trois ans [de 1826 à 1829] les yeux fermés et les oreilles bouchées. » (Rapport sur les opérations de la *Vénus*).

56. « Voyage de circumnavigation du transport l'*Orne* (juin 1875-janvier 1876). Extrait du rapport de M. Réveillère, capitaine de frégate », *Annales hydrographiques*, t. 39, 1876, pp. 262-264. Le navire dut affronter une nouvelle « tourmente » le 5 septembre : « En moins de deux heures, le baromètre subit l'effrayante dépression de douze millimètres. Au fort du coup de vent, il est descendu entre 713 et 712 [soit 951-948 hPa] » (*L'Électeur du Finistère* du 15 décembre 1875).

57. « Voyage de circumnavigation du vaisseau-transport le *Tage*. Extrait du rapport de M. le commandant Coudein, capitaine de vaisseau », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 1^{er}, 1879, pp. 58-70. En l'occurrence, le bâtiment « se comporta admirablement au milieu de ce désordre des éléments, malgré des roulis insensés. Il est précisé qu'à l'occasion de l'un d'entre eux, « qui a dû atteindre 35° de chaque bord, les deux baleinières touchèrent l'eau » et que « celle de tribord se remplit complètement. »

41. *Instructions nautiques...*, op. cit. « Maury lui-même avoue que cette route est dure, qu'il ne faut s'engager qu'avec de bons navires, car on doit s'attendre à rencontrer de très grosses mers et des coups de vent violents ; il indique bien les navires qui, venant d'Europe, ont fait des traversées magnifiques, en descendant par 55° de latitude, mais il ne parle pas de ceux qui y ont fait de grosses avaries de coque ou de mâture, ou même qui n'ont pas reparu. » (Lagache, lieutenant de vaisseau, « Observations sur les instructions de Maury », *Annales hydrographiques*, t. 29, 1866, pp. 265-269).

42. Capitaine de frégate Prouhet, « Résumé des principales observations faites à bord de la frégate la *Néréide* », *Annales hydrographiques*, t. 31, 1868, pp. 183-225.

43. Archives de la France d'Outre-Mer, Aix-en-Provence, H 30.

44. « Voyage de circumnavigation du vaisseau le *Navarin*. Extrait du rapport de M. le capitaine de vaisseau Ollivier », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 4, 1882, pp. 15-31.

45. Prioul C., « Routes véliques dans le sud-ouest de l'océan afro-indien », *Cahiers Nantais*, 1999, n° 52, pp. 5-16.

46. Capitaine de frégate Prouhet, op. cit.

47. « Voyages de circumnavigation. La *Garonne* », *Annales hydrographiques*, t. 37, 1874, pp. 64-65.

48. Capitaine de frégate Prouhet, op. cit.

49. « Voyage de circumnavigation du transport le *Calédonien*, commandé par M. Billard, capitaine de frégate », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 9, 1887, pp. 1-13.1888.

50. « Voyage de circumnavigation du transport le *Calédonien*, com-

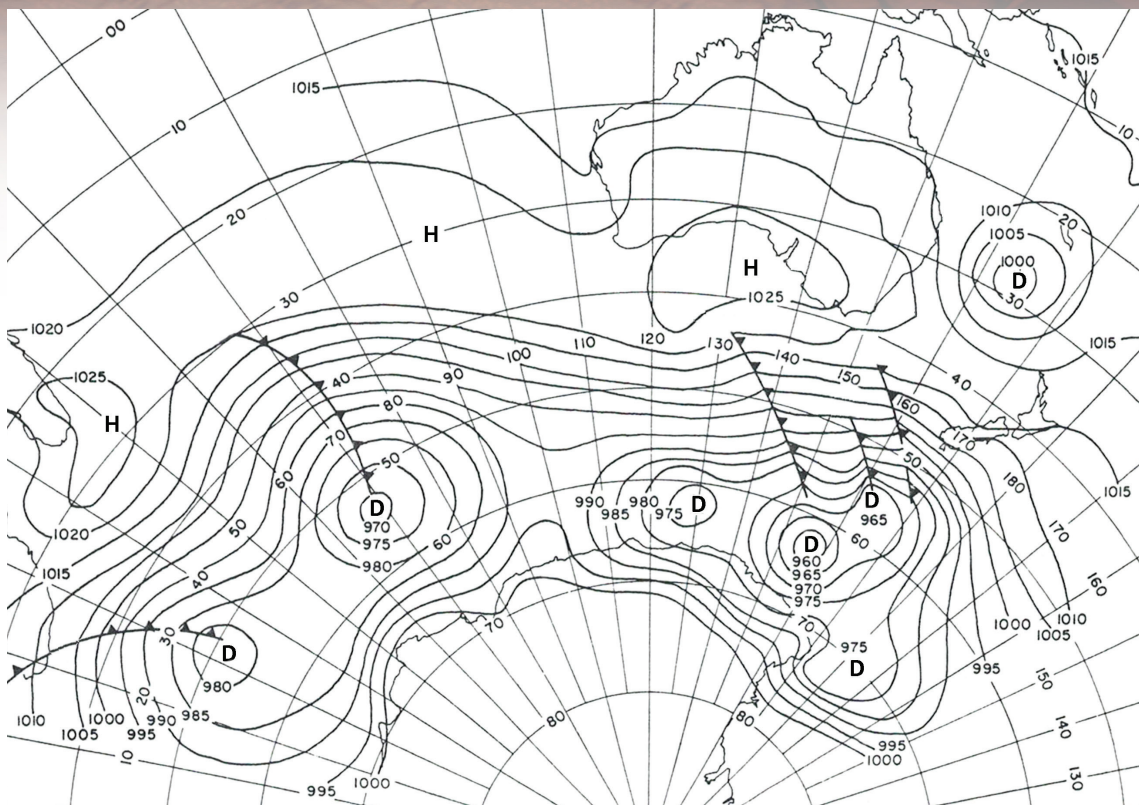


figure 4 : Type de circulation dans le sud de l'océan Indien. Carte de juin 1958 illustrant la succession de perturbations frontales d'échelle synoptique (in Rumney G.R., *Climatology and the world's climates*, New York, Macmillan, 1968, 656 p.)

vitesse devant être de 15 milles à l'heure environ.⁵⁸ » En ces circonstances, la tempête imposait évidemment de passer de la cape à la fuite au détriment de la route.

Il advint même que le *Navarin*, en proie aux fureurs de l'océan Austral en novembre 1876, alors qu'il suivait les 44° et 45° parallèles, fût « désemparé de son gouvernail⁵⁹ », et dût se dérouter vers Freemantle. Les conséquences en furent heureuses pour l'équipage et surtout pour les 400 forçats auxquels le médecin-major avait dû délivrer à titre préventif du jus de citron⁶⁰. À la faveur de cette relâche inopinée, tout le personnel put, en effet, être mis au régime des fruits et des végétaux frais, en sorte qu'au départ pour Nouméa, « il ne restait plus que des traces très effacées du scorbut chez quelques condamnés.⁶¹ »

58. « Campagne de circumnavigation du vaisseau-transport le *Navarin*, commandé par M. Bosc, capitaine de vaisseau (avril 1880-janvier 1881) », *Annales hydrographiques*, 2^e série, t. 3, 1881, pp. 1-13. Rappelons que la longueur d'onde (ou distance entre deux crêtes), la période (c'est-à-dire le temps nécessaire au passage en un même point fixe de deux crêtes successives) et la célérité (ou vitesse de propagation, exprimée en mètres à la seconde) sont liées par des formules mathématiques, mais que la hauteur (ou la distance entre crête et creux) doit donc faire l'objet de mesures séparées.

59. « Voyage de circumnavigation du vaisseau-transport le *Navarin*. Rapport de M. le commandant Brosset, capitaine de vaisseau », *Annales hydrographiques*, t. 40, 1877, pp. 606-613.

60. Alors que la consommation du *lemon juice* était obligatoire dans la Royal Navy depuis 1795, il fallut attendre 1856, et une dramatique épidémie durant la guerre de Crimée, pour que cette prévention du scorbut fût instaurée sur les navires français. Le *Navarin* en embarqua 1 660 litres en 1884.

61. S.H.D., Brest, 2 F 17 vol. 17 § 24.

Conclusion

En dépit des divers aléas que durent affronter les transports, pendant ces « longues navigations, réputées, à juste titre, comme les plus dures qui fussent au monde⁶² », le résultat a pu être jugé inespéré : on estime que le nombre des condamnés victimes en mer n'a pas dépassé 150 (soit un taux de mortalité de 5 ‰), au point qu'en 1880, le médecin-major de la *Creuse* put craindre que cette étonnante réussite servit « de prétexte au renouvellement de ces périlleuses expériences⁶³ ». De fait, le ministère de la Marine et des Colonies n'eut pas, pendant les dix années suivantes, à se justifier, par une recrudescence de la morbidité, du choix audacieux qu'il s'était hasardé à imposer aux commandants des transports. L'un d'entre eux, le capitaine de vaisseau Réveillère conviendra des risques encourus : « Quand je compare le nombre des sinistres aux périls impossibles à conjurer par la méthode, il me semble que le sort nous favorise à cette loterie.⁶⁴ » Lorsque l'ultime convoi de forçats, parti de Saint-Martin-de-Ré, en décembre 1897, arrivera à destination après 58 jours de mer, il aura emprunté le canal de Suez. Mais, contrairement à une affirmation de Camille Vallaux, ce n'est pas son ouverture qui a « reporté sous les latitudes chaudes les anciennes routes du tour du monde⁶⁵ » : la prépondérance de la route du Cap s'est, en effet, maintenue bien après son inauguration jusqu'aux environs de 1885, car, pour les

62. Vallaux C., op. cit.

63. S.H.D., Brest, 2 F 17 vol. 17 § 30.

64. Dans *Les trois caps, journal de bord*, sous le pseudonyme de Paul Branda (Librairie Sandoz et Fischbacher, Paris, 1877, 338 p.)

65. Vallaux C., op. cit.



clippers desservant l'Australie, il ne réduisait la distance entre Liverpool et Melbourne que de 8 %, contre 42 % entre Liverpool et Bombay⁶⁶. C'est, en fait, le triomphe

66. C'est la France qui est restée le plus longtemps fidèle aux voiliers pour le transport des marchandises en vrac et des pondéreux sur de longues distances, et, en 1907, date à laquelle la vapeur n'y représentait qu'un tonnage de 53 %, contre 87 % en Grande-Bretagne, le quatre-mâts *Président Félix Faure* assura, en 77 jours, la traversée entre Le Havre et Nouméa. Il coulera à son retour avec son chargement de nickel, en mars 1908, et l'équipage de 22 hommes, qui avait pu trouver refuge sur l'île inhabitée d'Antilope au sud-est de la Nouvelle-Zélande, ne fut recueilli que deux mois plus tard.

de la vapeur qui a rendu à la solitude ces anciennes routes véliques que ne fréquentent plus guère que les mono- et multi-coques des courses transocéaniques en quête de records⁶⁷.

67. Homologué par le *World Sailing Speed Record Council*, le record de traversée de l'océan Indien, dans ses limites conventionnelles, est détenu par Francis Joyon et son équipage, à bord du maxi-trimaran *IDEC-Sport* : il a été établi lors du Trophée Jules Verne 2016-2017, en 5 jours 21 heures 8 minutes.