

Routes véliques dans le sud-ouest de l'océan afro-indien

Christian PRIOUL

IGARUN-Nantes

LETG-UMR 6554-CNRS *Géolittomer*, Nantes

BP. 81227

44312 – NANTES Cedex 3

Résumé : Entre Grands Frais d'Ouest, Alizés du Sud-est, Calmes de Convergence Intertropicale et Moussons alternantes, le sud-ouest de l'océan afro-indien vit au rythme d'une circulation atmosphérique complexe qui n'a été que progressivement comprise par les navigateurs européens. D'abord soucieux de suivre les côtes du canal de Mozambique, ils passent ensuite par l'est de Madagascar, puis à travers les archipels centraux. Les escales majeures s'en trouvent modifiées de siècle en siècle, avant d'être rendues obsolètes par la vapeur et l'ouverture du canal de Suez. Le savoir, rénové, autour des routes véliques et des sites d'abri ou de naufrage, reste aujourd'hui un patrimoine transnational, éventuellement valorisable par différentes formes de tourisme et, plus généralement, par une culture utile à un éco-développement durable.

Mots-clés : Océan afro-indien. Vents généraux et locaux. Routes maritimes. Sites portuaires.

Abstract : The South-Western area of Indian Ocean is standing with a complicated atmospheric circulation, known gradually by the European sailors. Firstly, they want to pass along the Mozambique Channel's coasts and afterwards, come by the East of Madagascar and the central archipelagoes. The main places of call are modified during several centuries and decline with the steamers and the Suez canal's opening. Nevertheless, the knowledge of sail routes, with their calls and shipwreck places is an international heritage, which can be valorized by many kinds of tourism, and an useful culture for a sustainable development.

Key words : Indian Ocean. Local and main winds. Sea routes. Ports.

Quoique venant après celui intitulé "Aires de vents sur l'Atlantique", publié à l'occasion du Congrès International de Géographie de Lisbonne (1998)⁽¹⁾, le présent article est quelque peu de circonstance. Placé en tête de cette livraison des *Cahiers Nantais*, il veut proposer au lecteur un repérage d'ensemble de l'espace océanique et littoral où s'inscrivent les autres communications. Il traite d'une géo-histoire des vents propres à en manifester l'unité physique et la communauté d'histoire, le reconnaissant par-là même comme pôle autonome d'une pleine géographie. Bien incapable de commenter les paléo-navigations malayo-malgaches et les pratiques navales arabo-musulmanes, l'auteur se borne, après d'autres⁽²⁾ mais avec des préoccupations renouvelées, à translater quelques bribes de l'expérience séculaire des navigateurs partis des mers armoricaines vers les afro-indiennes, dans l'espoir que les synthèses à venir, si nécessaires au développement durable, conforteront l'équilibre des sciences humaines et des sciences physiques.

L'observation et l'interprétation des événements météorologiques dans le sud-ouest de l'océan afro-indien ont fait, depuis un quart de siècle, des progrès à proprement parler spectaculaires ; ils sont largement diffusés dans le public favorisé qui s'est accoutumé, par les images et leurs commentaires, à un vocabulaire plus précis et à une actualité de l'atmosphère indifférente à toutes les lignes conventionnelles. La prévention des cyclones, le suivi de leur trajectoire, la diffusion des degrés d'alerte et, éventuellement, l'aide à la reconstruction après les dégâts, ne sont-elles pas autant d'occasions nouvelles de manifester, au-delà du physique, l'unité humaine de la région ? À l'inverse, la climatographie locale, fondée depuis un siècle sur les enregistrements classiques des stations, traités selon les règles statistiques, dans le cadre de l'année civile de logique boréale, s'en trouve quelque peu dévalorisée même si elle conserve sa pertinence pour la géographie régionale et l'aménagement local. Quel intérêt y aurait-il donc à revenir sur un passé encore plus ancien et à

rechercher dans la chronique des voyages maritimes des siècles antérieurs quelques indications d'ordre météorologique, nécessairement aléatoires, fragmentaires et purement qualitatifs ?

Si les acquis contemporains permettent de mieux apprécier les navigations anciennes, (à preuve : Dachen Jacques, "Beaudelaire, homme de mer" *Met Mar*, 181, décembre 1998, pp. 37-40) celles-ci renseignent sinon sur l'histoire du climat, du moins sur la formation des mots et des concepts encore usuels et elles se révèlent souvent d'une bonne portance pédagogique lorsqu'il s'agit, par exemple, de faire assimiler le synchronisme bi-hémisphérique de la circulation atmosphérique générale. Mais surtout, ces navigations du temps des marines à voile sont particulièrement propres à mettre l'accent sur le vent, ce facteur traditionnellement moins commenté que les températures et les pluies, alors qu'il en est souvent la cause directe et que ses conséquences sont de longue portée. Il fut le maître des routes maritimes où se fixèrent, non sans tâtonnements, les sites d'escale, et avec eux, les premières rencontres : révélation, violence, commerce, métissage, acculturation... Vieilles routes et premières échelles, surtout lorsque leur destin a été brisé par le triomphe des moyens de communication à vapeur, survivent aujourd'hui, dans l'attente d'être éventuellement reconnues, au-delà de l'obsolescence et de l'isolement, comme éléments du patrimoine commun du contact des civilisations. Dans cette mise en perspective de l'avenir par le passé, les milieux scientifiques et maritimes de l'Ouest armoricain – dont l'équipe CNRS-UMR 6554 – paraissent en mesure d'apporter une double contribution⁽³⁾.

Pour se rendre dans les mers des Indes (mer d'Oman – 60°E ; golfe du Bengale – 80°E ; Insulinde – 95°E), les voiliers européens, après avoir doublé les caps de Bonne Espérance et des Aiguilles (20° E), avaient devant eux trois possibilités : embouquer le canal du Mozambique, prendre cap sur les Mascareignes ou serrer davantage à l'est pour gagner le Détroit de la Sonde, au prix d'une traversée océanique de 4 000 kilomètres sans escale. Ces trois routes, soumises chacune aux rythmes aérologiques régionaux d'une commune circulation d'ensemble, furent expérimentées sensiblement dans cet ordre chronologique.

I - LA ROUTE DU CANAL DE MOZAMBIQUE

La collection des Instructions Nautiques françaises se déroule de la mer du Nord au Cap Horn puis fait le tour du Pacifique par le Nord, en sorte que le Pacifique méridional et l'océan Indien sont traités dans la série L dont "Madagascar et les îles éparses" occupent le dernier volume (IX). Étonnante position en bout du monde maritime (révélatrice d'un siècle de prépondérance de l'accès par Suez) d'une aire qui fut la première porte d'entrée européenne de l'Océan mondial – et qui l'est redevenue.

A - Époques

Inaugurée par Vasco de Gama durant l'été austral 1497-1498, disputée aux navigateurs swahili par l'agression de 1506 contre les *sada* (comptoirs) Antalaotra du nord-ouest malgache et la fondation, à 600 km en face, de la forteresse insulaire de Mozambique en 1508, la route du canal afro-malgache fut utilisée par les navires des autres nations européennes dès qu'elles cherchèrent à battre en brèche le monopole asiatique des Portugais. Parmi eux, des Normands (Parmentier 1529), des Anglais (Lancaster 1591), des Bretons (Frotet de La Bardelière 1602), des Hollandais, des Normands (Beaulieu 1620, Régimont et Goubert 1638). Concurrencé dès le début du XVII^e siècle par celle de l'est de Madagascar et des Mascareignes, le canal de Mozambique resta durablement utilisé pour l'aller et le retour des mers arabo-indiennes (entre autre pour les achats de café à Moka) et pour les opérations locales sur les côtes mozambicaines et swahili. Ce temps des expéditions violentes soucieuses de discrétion (pirates et négriers), fut suivi par celui des corsaires, des baleiniers, des colons et des militaires.

De ces mers et de ces côtes en quelque sorte hors-la-loi, la géographie universelle de Malte-Brun et de ses rééditeurs de la première partie du XIX^e siècle ne donnent que quelques pages occultantes en regard d'événements aussi nombreux que peu glorieux.

Le rassemblement, l'analyse et la synthèse des sources qui les relatent ou les signalent, dispersées dans les archives et les vieilles bibliothèques aux quatre coins de l'Europe, ne sont pas achevés et l'utilisation des données utiles à la géohistoire locale encore partielle. Sans doute y aurait-il beaucoup à relever dans les seules sources nantaises, tant maritimes que diplomatiques. Ainsi, pris comme seul exemple des premières, parce que produit à Nantes par Serge Daget, le précieux "Répertoire des expéditions nantaises à la traite illégale. 1814-1850" (Centre de Recherche sur le Monde Atlantique-Nantes, 1988, 304 p.) cite 8 fois la côte orientale d'Afrique, 6 fois le Mozambique, 24 fois Madagascar, 91 fois Bourbon, 20 fois Maurice, 4 fois les autres archipels, 8 fois Zanzibar, avec dans chaque cas la référence des sources d'archives où la recherche peut continuer. Alors que les postes consulaires français à l'étranger poursuivent leur versement aux Archives Diplomatiques de Nantes, l'état sommaire indiquait qu'elles conservaient, dès 1990, des fonds anciens en provenance de Surat (1759-1787 : 10 volumes), Aden (1864-1973 : 17 cartons, 36 registres), Mozambique (1876-1901 : 4 registres), Lourenço-Marquès (1856-1942 : 3 cartons), Le Cap (1821-1946 : 66 cartons), Port-Louis de Maurice (1845-1962 : 10 registres et 1 petit dossier).

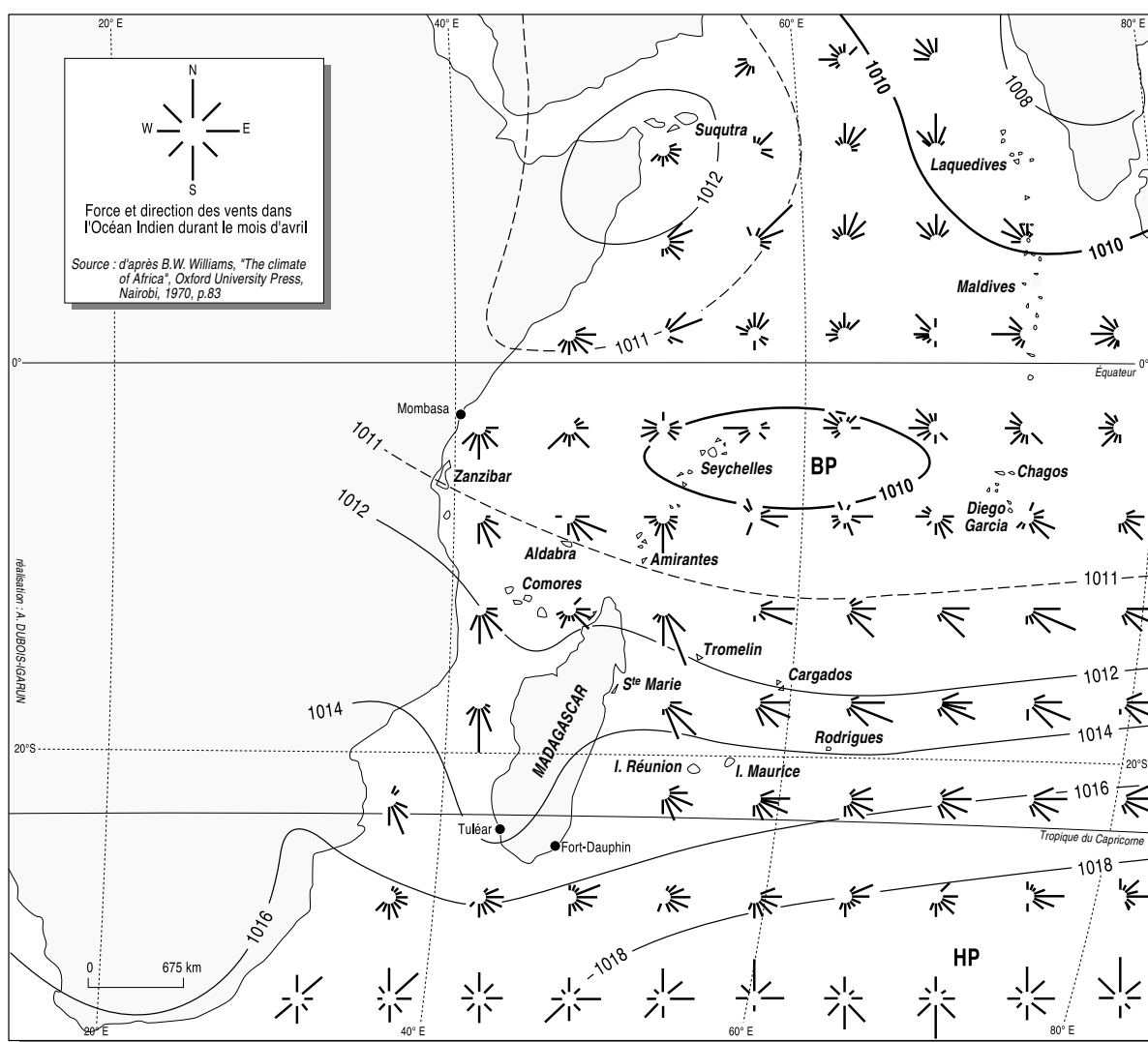


Fig. 1 : Aires de vents sur l'ouest de l'océan Indien en avril

Loin de concurrencer la tradition d'études climatologiques fondée par Gérard Donque au département de géographie de l'Université d'Antananarivo, la valorisation des sources disponibles en Europe peut être, bien au contraire, un domaine de coopération. Un autre partage des tâches peut s'opérer dans le relevé des expériences nautiques allochtones (les récits de croisières ne sauraient être écartés) et autochtones (pêcheurs et caboteurs ; dont l'étude s'enrichit régulièrement). Comme le soulignent cruellement en février-mars 2000 les destructions causées par les cyclones sur le nord-ouest de Madagascar et les désastreuses inondations du bas-Limpopo, c'est en définitive par et pour les populations littorales que se justifierait un tableau de climatologie humaine du canal afro-malgache et de ses débouchés comoriens sur l'aire swahili.

B – Exemple : juin dans le canal

En regard d'un aussi vaste programme, l'exemple proposé ci-dessous est certainement insuffisant en dépit des exceptionnelles qualités d'observation et de style de son auteur : Robert Challe, écrivain du Roi, embarqué à Lorient sur l'*Écureuil*, le 24 février 1690, à destination de Pondichéry⁽⁴⁾. Il permet d'évoquer concrètement la distribution synoptique variable des types de temps telle qu'elle commande la progression vélique durant le mois de juin dans le canal du Mozambique. Pour ceux des lecteurs qui n'auraient pas présent à l'esprit les configurations spatio-temporelles du sud-ouest de l'océan afro-indien, un petit tableau de l'hiver austral dans ces parages permettra de mieux apprécier les notations de R. Challe ou de commenter l'image Meteosat 5 du 5 juin 1998, publiée dans le numéro 180, septembre 1998, de la revue *Met Mar*.

Alors que le printemps fleurit l'Europe, l'hiver, au Cap, commence en mai et se poursuit jusqu'en octobre avec des températures moyennes de 12,2°, comparables à celle du Maroc atlantique. Les pluies sont de 85 mm par mois, véhiculées par le Grand Frais d'Ouest qui est alors dans sa saison des tempêtes, assez fort pour faire entrer des dépressions polaires dans le sud du canal de Mozambique et repousser l'anticyclone des Mascareignes loin vers le nord-est. Beira et Tuléar ont alors leurs températures les plus basses (21° au lieu de 27° en été) et un tout petit peu plus de pluies que Majunga du fait des infiltrations polaires. Plus au nord, l'alizé étant momentanément affaibli, Nosy Bé, gorgée de 2 566 mm d'eau par an, n'en reçoit que 222 entre juin et septembre, tandis que Zanzibar doit, dans le même temps se suffire de 209 mm sur un total de 1 604 mm. Ainsi, sur la côte de l'Afrique orientale et l'ouest de Madagascar, l'hiver austral est une saison plutôt calme, plutôt fraîche, plutôt sèche. Mais c'est le carrousel beaucoup plus aléatoire des types de temps générés par les centres d'action polaire, subtropicaux et équatoriaux que doit négocier le navigateur.

Ayant, le 31 mai 1690, "côtoyé les terres du Cap, pavillon français en poupe" l'*Écureuil* entre dans l'océan Indien et Robert Challe écrit ses notes. Jeudi 1^{er} juin 1690 : « Le vent est bon et bien froid. Nous courons le nord-est pour attraper Madagascar par la pointe du sud et si ce vent-ci continue, nous y serons dans 8 jours ». Le 2 : « Le soleil a toujours été couvert. Nous présentons à l'est-nord-est assez bon train. Le froid me paraît fort diminué ». Le 3, par 32°8 lat. est : « Il semble que le vent veuille calmer. Ce n'est cependant pas l'ordinaire dans ces mers-ci où les vents sont toujours extrêmement violents à ce que disent tous les navigateurs ». Le 4, à la latitude de Durban : « Il a fait calme presque tout plat toute la journée ». Le 5 : « La chaleur revient ». Le 6 : « Nous n'avons point pris de hauteur parce que le soleil a presque toujours été couvert ; mais comme le vent est bon et assez faible, nous porterons toute la nuit au nord-nord-est ». Le 7 : « Il a plu toute la nuit comme je crois qu'il pleuvait au déluge ; le temps est encore couvert ; et point de vent ». Le 8 : « Le vent est revenu bon et bon frais ; c'est du sud-ouest ; nous irons toute cette nuit à petite voile ». Le 9 : « La chaleur commence à être forte et peu de vent. Je ne parle point du peu de poissons que nous pêchons ». Le 10 : « Bien petit vent mais bon : le ciel embrumé nous empêche de voir Madagascar. Nous avons pris sur nos vergues des oiseaux de terre, signe certain que nous sommes proches ». Le 11 : « Nous avons vu ce soir la pointe sud de Madagascar. Elle me paraît couverte de montagnes ». Le 12 : « Nous allons bien, avec bon vent de sud-ouest, nous portons au nord-nord-ouest pour attraper les îles d'Amzuan ».

Le 13 : « Il fait bien chaud ; mais nous avons beau temps. Nous étions à midi par 23°8 : ainsi le Tropique du Capricorne est passé ». L'*Écureuil* est juste au nord de Tuléar où le mois de juin se caractérise en moyenne par une température de 21°6 et des précipitations de 23 mm. Le 14 : « Toujours beau et bon vent ; nous allons bien, point de hauteur ». Le 15, par 21°12, presque à la hauteur de Morondavo : « Le vent calma un peu hier au soir et nous a donné une petite pluie qui a duré la nuit et ce matin. Le temps s'est éclairci sur les 11 h et le vent est revenu dont nous n'avons pas perdu un souffle parce nos voiles mouillées l'ont retenu ». Le 16 : « Toujours vent bon ; nous allons bien ». Le 17 : « Le vent a calmé un peu : le soleil caché et de la pluie, et chaleur ». Le 18, par 18°05, soit la latitude de Maintirano : « Il a plu beaucoup hier et aujourd'hui jusque vers les 9 h du matin que le temps s'est éclairci : le vent s'est jeté au nord-est, directement contraire à notre route ». Le 19 : « Calme tout plat. Le vaisseau a roulé et roule encore d'une façon épouvantable, parce que la mer est fort agitée et qu'il ne fait pas un souffle de vent pour nous soutenir : outre cela nous avons reculé au lieu d'avancer ; aujourd'hui la hauteur nous renvoie à 19°, ce qui fait une différence de plus de 18 lieues. Les pilotes en rejettent la faute sur les courants ». Le 20 : « Le vent est revenu sud-ouest vers les 6 h du matin, assez frais pour nous avancer ; mais le ciel toujours pommelé n'a pas permis de prendre hauteur. Nos vaisseaux sont si proches qu'on se parle à la voix ». Le 21 : « Nous avons porté fort peu de toile cette nuit de crainte de donner sur les îles Anzouan dont on se croit proche. Il fait parfaitement beau et le vent est bon ; mais ne voulant pas trouver ce que nous ne cherchons pas, nous n'en avons point profité et avons été très doucement ». Le 22 juin : « Nous avons vu Mohéli à soleil couchant. Son atterrissage et l'entrée étant pleine de roches, nous n'y rentrerons que demain ».

Au total, l'*Écureuil* (excellent voilier) a couvert en 23 jours les quelque 3 500 km qui séparent le Cap de Bonne Espérance de l'archipel des Comores avec une honorable moyenne de 80 milles par jour. Il se voit que la route du canal de Mozambique grâce à la composante sud-ouest impulsée par le front polaire est fort maniable en hiver austral. Après l'expérience de Vasco de Gama qui s'y était entraîné durant l'été austral où elle est beaucoup moins favorable, les Portugais comprirent vite qu'il fallait passer le Cap en mai malgré les risques des premiers coups de vent d'hiver pour remonter le Canal en juin et prendre la mousson océanique (été boréal), entre Mombasa et Malindi dès juillet⁽⁵⁾.

C - Escales

À un moindre degré que celle des routes nautiques, la géographie portuaire initiale qui intègre l'océanographie côtière et l'anthropologie économique, est elle aussi influencée par le régime combiné des vents généraux et locaux. Un bon exemple en est donné par la baie de Saint-Augustin, repérée sur les atlas contemporains par Tuléar-Toliara, où les frères Parmentier furent parmi les premiers à escaler. À 200 km au nord de la terminaison méridionale de la grande île, elle se présente comme une concavité de 20 km de corde dont la portion nord est fermée par le grand récif corallien qui abrite le port de Tuléar, tandis que la portion sud, rade foraine, accueille les eaux assez maigres de l'Onilahy. Sur la région côtière, qui est la plus sèche de Madagascar, soufflent des vents persistants et violents, de secteur sud-ouest, accélérés par le différentiel thermique entre la mer et la terre surtout en saison chaude⁽⁶⁾. Les Instructions nautiques précisent qu'au port de Tuléar « les vents de secteur sud-ouest qui soufflent l'après-midi empêchent fréquemment les navires de quitter le quai avant le soir » et que la manœuvre d'accostage demande des précautions pour ralentir la dérive⁽⁷⁾. C'est pourtant là que s'est constitué, sous le nom de *vezo*, la catégorie ethno-professionnelle la plus maritime de Madagascar. La réputation accueillante du mouillage était déjà bien acquise à la fin du XVIII^e siècle ; Louis Garneray, matelot de *la Preneuse*, venue de l'Isle de France en « 15 jours d'une brise fixe et légère » (2^e quinzaine d'août 1799) en porte témoignage, décrivant « l'équipage assemblé sur le pont, se demandant avec anxiété si l'on relâcherait dans le port devant lequel le navire se balançait gracieusement sous ses trois huniers et où il serait enfin permis de dépenser cet or que l'on avait touché à l'Isle de France et que l'on brûlait du désir d'échanger contre les plaisirs ». On trouverait dans les œuvres de Garneray nombre de scènes régies par les vents (baie Delagoa, baie de Bombetoc, baie de Fort-Dauphin) dont, par son langage technique, il fait bien comprendre le fonctionnement et les conséquences.

II - LA ROUTE PAR L'EST DE MADAGASCAR

Ayant fait de leurs comptoirs à la côte orientale d'Afrique la base de leur commerce avec les mers des Indes, les Portugais, quoique ayant reconnu l'océan à l'est de Madagascar (Pedro de Mascareignes), ne le fréquentaient guère. En revanche, les Hollandais, cherchant à accéder directement à l'Insulinde, furent naturellement amenés à l'emprunter, utilisant en toutes saisons l'alizé par le travers et, en cas de besoin, quelques escales dans les parages. Quinze expéditions quittèrent la Hollande pour le sud-est asiatique entre 1595 et 1602 et dès la première, avec Cornelis van Houtman, inaugurèrent la route extérieure et les escales à Nosy Sainte-Marie ou dans la baie d'Antongil. Ainsi ouvraient-ils la remarquable fonction maritime internationale de la côte est de Madagascar, bien avant leur installation à Maurice (1638)⁽⁸⁾.

A - La côte de Nosy Sainte-Marie

Entre Toamasina-Tamatave, premier abri possible après 800 km de côtes sableuses, et la profonde baie d'Antongil, s'étend une section côtière de 180 km doublée en son centre par l'île filiforme de Sainte-Marie (Nosy Boraha). Elle est certes fort exposée à l'alizé et aux cyclones puisque gisant à une latitude de 16°18 Sud qui est, loin vers le large, celle des îlots Tromelin et Cargados, alors que les Mascareignes sont dans son sud-est. Des vents d'est à sud-est y soufflent à longueur d'année, avec une vitesse moyenne de 25 à 35 km/h ; ils apportent des pluies fréquentes et abondantes (Tamatave : 2 934 mm) entretenant une végétation forestière luxuriante⁽⁹⁾. Parallèle au cap à suivre pour gagner les archipels du sud de l'Inde ou en revenir, par bon vent proche du travers, la côte de Sainte-Marie est très vite devenue un lieu d'escales. Certaines étaient volontaires parce que les navigateurs européens surent tout de suite y trouver des possibilités de "rafraîchissement" et d'échanges avec la population Betsimisaraka. D'autres étaient bien involontaires car nombreux furent les navires malmenés qui vinrent y faire naufrage, leurs équipages survivant dans le pays en attendant pendant de longs mois, voire des années, le passage d'un autre européen. Avant la fin du XVII^e siècle, la côte de Sainte-Marie est pleinement entrée dans le corpus des connaissances maritimes de l'Europe, tant sous sa forme savante (cartographie) que populaire (afflux des pirates). Il serait trop long de faire ici la critique de leur imbrication picaresque dans les œuvres de Daniel Defoe spécialement quant au site exceptionnel de Diego Suarez.

B - La baie de Diego Suarez

Les conditions morpho-bathymétriques de la vaste rade quadrilobée de Diego Suarez – Antsiranana sont globalement favorables⁽¹⁰⁾. La situation ne l'est pas moins, puisque dès le XVII^e siècle, c'est à 250 km au nord du cap d'Ambre (bon amer de 278 m) que se croisent les navires venant du canal de Mozambique, de l'est de Madagascar et des Mascareignes, avant leur entrée dans le golfe swahili, antichambre des Indes.

En revanche, les conditions aérologiques locales peuvent s'avérer peu maniables, parce qu'il faut négocier, au près dans l'alizé du sud-est, une passe-goulet de 2 km de large où les vents peuvent devenir très violents. « À Diego Suarez, les vents s'engouffrent dans la rade, canalisés par le goulet et cette station passe à juste titre comme la plus ventée de Madagascar »⁽¹¹⁾. En toute saison, la côte extérieure « est battue par une grosse houle d'alizé... spécialement forte durant l'hiver austral. Quand on a vu cette houle de Diego et du Cap d'Ambre et qu'on y a navigué, on n'en garde pas un bon souvenir : 3 m de creux sont normaux en juillet et août et 5 m ne sont pas exceptionnels. En somme, la mer est presque aussi mauvaise qu'entre Guardafui et Bombay à la même époque »⁽¹²⁾.

Outre ces conditions excessives, la faiblesse numérique du peuplement local, et donc l'insuffisance des échanges possibles, explique sans doute qu'aucune des puissances maritimes étrangères n'ait jugé bon de s'y implanter. Dès lors le site pouvait s'offrir librement aux pirates qui abondèrent dans ces mers, entre 1690 et 1720. Quoique leurs escales à Anjouan soient mieux attestées, il se peut que Diego ait été fréquenté, même si l'histoire de la "Libertalia", énoncée dans un texte littéraire de 1724, attribuable à Daniel Defoe, reste soumise à caution, notamment archéologique. L'installation de la Compagnie de Batelage et de Charbonnage de Madagascar date d'une époque (1839) où les gouverneurs de La Réunion s'intéressaient surtout à Tamatave et aux Comores. La Géographie

Universelle de Malte-Brun se borne, jusqu'au milieu du siècle, à signaler l'intérêt théorique du site. « Les environs de la baie de Diego Suarez ou d'Ampamonti... nous paraissent être ce que l'on pourrait le plus facilement coloniser. Plusieurs voyageurs attestent que ces parages sont salubres. Si les Français entreprenaient quelque expédition, ils devraient occuper d'abord cette belle position »⁽¹³⁾. Diego n'a donc révélé les avantages de son site et de sa situation qu'avec l'avènement de la vapeur.

Par comparaison, ne faut-il pas mettre aussi les caractères aérologiques particuliers de Fort-Dauphin au rang des causes de l'insuccès qu'y connut l'implantation française.

C - Vents contraires à Fort-Dauphin

Le secteur côtier de Fort-Dauphin, si différent du littoral dunaire qui l'encadre au sud et à l'est offrait, en situation stratégique, un site prometteur. « Le contact des chaînes de l'Anosy et de l'océan donne au sud-est de Madagascar un littoral découpé et pittoresque de caps granitiques et calcaires réunis par de longs arcs de dunes » enfermant de vastes marécages⁽¹⁴⁾. « Quelques récifs rendent la navigation difficile sur plusieurs points » au passage de l'une à l'autre des quatre grandes baies qui se succèdent du nord au sud. Dans celle de Sainte-Luce s'échoua le galion Sao Antonio pris aux Portugais par les Hollandais lesquels envoyèrent, depuis Batan (27 décembre 1607) le puissant *Mauritius* récupérer la cargaison et l'équipage. La baie suivante, celle de Lokara, paraît aujourd'hui promise à une puissante extraction de sable riche en ilménite. Celle de Fort-Dauphin « offre aux bateaux de moyen tonnage un mouillage à 1 km seulement de la terre ferme, mais mal abrité de l'alizé de nord-est »⁽¹⁵⁾. Il pousse dans les brisants de la plage les tristes épaves contemporaines de quelques caboteurs.

L'historiographie française, même maritime et coloniale, fut longtemps fort allusive sur les entreprises publiques et privées des Français autour des côtes de Madagascar ; sans doute préférerait-elle mettre en exergue la colonisation des Mascareignes et l'interventionnisme aux Indes plutôt qu'une série d'échecs. Il est désormais patent que le dessein d'investir l'Île Dauphine pour en faire la clé des mers afro-indienne fut une entreprise d'envergure, coûteuse en hommes, en argent et en temps. Les milieux maritimes armoricains, spécialement ceux de Saint-Malo et de Nantes, furent fermement conviés à y participer, alors que L'Orient n'était encore qu'un chantier. Aussi voit-on aujourd'hui les anciennes relations avec Madagascar prendre une place inattendue dans les romans et autres publications locales de vulgarisation historique⁽¹⁶⁾.

Instruit par les rapports d'expéditions privées, Richelieu, instigateur de la Cie du Morbihan (1626) puis de la Compagnie de l'Orient (1642), patronne la fondation de Fort-Dauphin, dans le but de contrôler la route extérieure de Madagascar. Le Maréchal de La Meilleraye, propre neveu du Cardinal, gouverneur de Nantes depuis 1632, s'impliqua publiquement et personnellement dans l'entreprise. C'est à Nantes que fit retour, le 28 juin 1655, Étienne de Flacourt –2^e gouverneur de Fort-Dauphin- qui allait incessamment livrer son "Histoire de la grande Ile de Madagascar" dédiée à Fouquet, gros actionnaire de l'expédition et lui aussi très possessionné en Bretagne. Ayant écarté Fouquet (arrêté à Nantes le 5 septembre 1661), Colbert, intendant de Mazarin, se félicite du mariage d'Hortense de Mancini avec l'héritier du Maréchal de La Meilleraye (1661) et relance l'affaire malgache. Reprise sur les bases nouvelles de la Cie des Indes Orientales (1664), l'entreprise avorte définitivement après 10 ans d'efforts ; les derniers colons se embarquent sur les navires de l'amiral de La Harpe (août 1674) dont « les officiers envoyés à la côte nord pour étudier les ports, les havres et le pays revinrent avec de grandes déceptions ». Dès lors la Cie reporte sur l'Île de Bourbon, où elle assoie une autorité sévère, les fonctions envisagées pour Fort-Dauphin. Très discret sur les raisons de l'échec français à Fort-Dauphin, Robert Challe n'en évoque que l'insuffisance portuaire. « Il y a dans cette île plusieurs havres bons et sûrs, tant dans l'est que dans l'ouest. Le meilleur n'est pas celui où les Français s'étaient établis : ils étaient dans le sud-est de l'île, et le bon est dans le sud-ouest »⁽¹⁷⁾.

Les climatologues ne donnent cependant pas un tableau rebutant de Fort-Dauphin, tout au moins par rapport au reste de la façade orientale. « Tolaniaro est caractérisé par sept mois de vent fort à modéré », d'août à février, c'est-à-dire pendant l'automne et l'hiver austral, les vitesses moyennes mensuelles sur 24 heures sont de 20 à 25 km/h⁽¹⁸⁾. « Les températures y sont plus douces, les pluies

moins paroxysmiques, le ciel souvent plus dégagé. Surtout les cyclones y sont beaucoup moins à craindre »⁽¹⁹⁾. De la mi-août à la mi-novembre, l'alizé souffle fortement du nord-est, dévié par la terminaison de l'escarpe malgache ; il lève une forte houle qui, brisant sur les plages de fond de baie, génère des écharpes d'embruns propulsés sur l'arrière-côte perturbant le régime habituel, les coups de vents de secteur sud, alimentés par les hautes pressions méridionales mobiles, « refoulent la houle de nord-est, gonflant la mer, obligeant autrefois les marins à prendre la cape »⁽¹⁹⁾. Quand l'alizé s'affaiblit, la brise de mer prend localement le relais ; elle est dans toute sa force vers 16 h, venant de l'est-nord-est ; « le record de vitesse a été enregistré le 3 février 1982 avec 76 km/h. C'est alors la saison des cyclones qui « même lorsqu'ils évoluent loin de la station, peuvent provoquer des pluies diluviennes, de fortes houles et des marées de tempête »⁽²⁰⁾. C'est vraisemblablement dans de telles circonstances que la vieille goélette de Jean Laborde, arrivant de Bombay, fit naufrage le 5 février 1831 à l'embouchure de la Matitanana, entre Manakara et Farafangana, dans ce pays Antaimoro si imprégné des apports des navigateurs arabo-musulmans. L'atterrissage en ces mêmes lieux de deux vecteurs d'acculturation du peuple malgache n'est pas fortuit ; il souligne ce que *la conscience approfondie de la géohistoire des vents apporte à la compréhension de la dynamique spatiale du syncrétisme national*. Les opérations de traite, de commerce et de colonisation, menées sur la côte orientale, spécialement dans sa partie nord, depuis les Mascareignes en sont une autre manifestation. Mais si les Mascareignes n'ont jamais pu se passer de Madagascar, leurs gouverneurs accordaient plus d'importance encore à leurs relations avec les Indes et à la maîtrise des vents qui les desservent.

III - DES MASCAREIGNES AUX INDES

Dans l'histoire des navigations entre les latitudes alizéennes du sud des mers péri-malgaches et les côtes africaines, arabiques et indiennes de la mer d'Oman, les voiliers commencèrent par se conformer, tant pour les dates que pour les itinéraires, à l'alternance de la mousson océanique et de la mousson continentale. Puis, progrès de la maniabilité des navires et de la cartographie des archipels centraux (Seychelles, Chagos, Maldives) aidant, ils cherchèrent à découvrir des trajets plus directs. C'est le sujet d'un manuscrit intitulé "Nouvelles Routes des Isles de France et de Bourbon aux Indes" qui, dès son titre, précise qu'il les étudiera « dans l'une et l'autre des moussons » ; insistant sur la possibilité de traverser les archipels et les calmes de la partie centrale de l'Océan, il conclut cependant à la nécessité de les éviter pendant trois mois de l'année⁽²¹⁾.

A - Routes pendant la mousson océanique (de mai à septembre)

« Au commencement de notre navigation aux Indes, les vaisseaux qui partaient des Isles de France et de Bourbon pour s'y rendre ne connaissaient que la grande route ». Ils avaient l'habitude de commencer leur voyage vent arrière dans le flux de sud-est pour « aller prendre connaissance du cap d'Ambre, situé à l'extrémité septentrionale de Madagascar ». De là « on faisait valoir la route du nord », toujours au portant, tribord amure, dans les parages où l'incurvation du flux vers les basses pressions boréales introduit une nette composante de sud, jusque par les 5°. Au-delà de cette ligne Amirantes/Pemba, les vents amorçant leur composante sud-ouest, il suffisait d'empanner pour laisser porter vers le nord-est, sous l'autre amure. « Cette route réussit et fut pratiquée longtemps (même encore), mais elle exige un détour de 8 degrés vers l'ouest pour aller reconnaître le cap d'Ambre, et de 8 degrés vers l'est pour revenir au méridien de départ (ce qui fait un objet de 320 lieues) ».

Le double avantage de cette grande route est que les navires restent toujours dans le lit du vent et qu'ils n'ont pas à s'aventurer dans le vaste semis insulaire des Seychelles. De fait, « au premier coup d'œil, l'archipel du nord de Madagascar paraît effrayant... [mais] les rapports exagérés, les citations tronquées... n'ont pas peu contribué à le faire regarder sous cet affreux point de vue ». Cependant, « de nombreuses discussions » ont permis d'apurer la carte. « En effet, la plupart des écueils, des îles et des bancs qu'on y supposait, ou n'existent pas ou sont les mêmes. Et ceux qui existent sont bien déterminés ». « Les amiraux Boscaven et Lewcastel ont navigué dans cet archipel avec des escadres, et plusieurs autres particuliers : MM. d'Après, en 1754, Grenier en 1767, Le Floc'h en 1768, de Kerguelen en 1769, et beaucoup d'autres marins de nos jours ; tout le monde s'en est bien trouvé ».

Dès 1742, à l'initiative de la Compagnie des Indes Orientales, « les Seychelles et les Chagos furent explorées en détail, non pas tant dans le but d'y former des établissements, qu'avec l'intention d'y découvrir une route » plus courte vers l'Inde ⁽²²⁾.

Donc, cette route à travers les Seychelles « n'exige point de détour. Elle est absolument droite... Elle consiste à traverser du sud au nord l'archipel au nord-est de Madagascar, ce qui peut se faire en huit jours, par le moyen des vents généraux qui règnent dans cette saison jusqu'à la ligne équinoxiale ». De fait, l'alizé du sud-ouest y est bien établi, au moins de mai à octobre et, par vent sur l'arrière du travers, il est aisé de diriger « sa route de manière à éviter les dangers et à corriger les effets du courant ».

Cependant, au sortir des Seychelles, les voiliers ne peuvent prendre cap direct sur l'Inde du sud sous peine d'entrer dans la zone de moindre vent des parages équatoriaux des Maldives. Ils doivent se rapprocher de la côte des Somalies pour utiliser le flux de sud-ouest qui lui est parallèle, mais dès lors leur atterrissage sur le Deccan se fait beaucoup plus au nord. Force est alors de traverser les Maldives par le "canal des 9°", au mieux par le "canal des 7°". Dans les deux cas, « il faut ensuite redescendre au sud pour doubler [Ceylan] ce qui ne se fait pas aisément car il faut très souvent lutter contre les vents et les courants ». Les navires désirant ne pas escaler à la côte de Malabar, mais arrondir le cap Comorin selon un cap sud-sud-est, doivent en effet affronter une mousson de sud-ouest et « éprouver au plus près (allure très fatigante...) gros temps et mauvaise mer. Et si par hasard on se trouve affalé sur la côte (comme il arrive souvent vues les différences considérables et communes à l'est, pendant la mousson du sud-ouest), on a toutes les difficultés possibles à s'en relever ; plusieurs bâtiments ont été dans cette position critique et ont couru les plus grands dangers ».

Face à ces risques, l'auteur veut accréditer « une nouvelle route qui abrège de 200 lieues la traversée des Isles à la côte de Coromandel ». « M. du Chilliau, lieutenant de vaisseau, est le premier qui l'ait tentée... on ne l'a faite encore qu'une fois, mais avec succès ». « La voici. En partant de l'Isle de France, on cingle directement au nord-nord-est » en prenant toutes précautions pour traverser l'archipel des Cargados. « On s'élève ensuite à l'aide des vents de sud-est et sud-sud-est jusque par 65° de longitude orientale où l'on coupe la Ligne ». Il est alors possible de traverser l'archipel des Maldives, non plus au nord ou au centre mais par le sud, en empruntant le « canal du 1^{er} degré et demi » qui est « aussi spacieux et aussi sain que les autres ». « On l'a bientôt traversé par le moyen des vents d'ouest et de sud-ouest qui règnent alors dans ces parages », au sein de la CIT. « Au bout de trois ou quatre jours on arrive à Ceylan où l'on atterre à bon gré [puisque] on attaque cette grande isle en latitude et qu'on est, dans ce cas, sûr de sa position ». « M'objectera-t-on l'incertitude de trouver des vents sains dans un parage si voisin de la Ligne et le danger qu'il y aurait à être surpris de calmes dans un canal où il doit toujours exister des courants ? ». « Toute juste que me paroît cette objection, je ne la croît capable que d'arrêter un navigateur timide. Pour moi, je n'hésiterais pas un moment à suivre cette nouvelle route, depuis le commencement de mai jusqu'à la fin de septembre ». « J'oserais même assurer qu'on n'a de calme à craindre qu'à la fin des mois d'avril et d'octobre, parce que c'est alors que se fait ordinairement le renversement des moussons ».

B - Routes pendant la mousson continentale (de novembre à mars)

Quand souffle du nord-est la mousson continentale, repoussant la convergence intertropicale jusqu'aux Mascareignes, la route vers l'Inde est impraticable. Point d'autres solutions (« à un petit nombre de bâtiments près ») que de partir dans la direction opposée et de descendre « jusque par les 36 et 37° de latitude méridionale » pour toucher les vents de secteur ouest. Reste à « courir sur ces parallèles jusque par les 78° de longitude orientale » - celle du cap Comorin. Il faut ensuite « remonter au nord grâce à l'alizé du sud-est, puis négocier les calmes équatoriaux à l'est des Chagos et gagner contre « le vent de la mousson du golfe du Bengale ». « Les traversées les plus heureuses sont de dix semaines et combien ne faut-il pas éprouver de mauvais temps et de grosse mer ».

Pourtant, quand règne la mousson continentale à la côte d'Afrique, les mers d'entre Mascareignes, Madagascar et Seychelles conservent, en saison cyclonique australe des vents variables suffisants

pour déhaler un navire. Poussé près des Seychelles par des alizés de sud-est moribonds, on peut espérer trouver la composante d'ouest de la CIT aux environs de 3°50 de lat. sud. L'utilisant au mieux, on passe entre Chagos et l'extrême sud des Maldives jusque par 83° de longitude. Il paraît alors possible, dans des parages de vents faibles mais de secteur nord-ouest de « couper la Ligne diagonalement par les 85° ou 87° selon les destinations pour Ceylan ou pour la côte de Coromandel ». « Mais, objectera-t-on, dans ces parages on rencontre, non seulement « des calmes et des petits vents variables » mais aussi des « orages et des tempêtes », sans compter le risque « de trouver la mousson du nord-est bien établie » dès les 5° et 4° lat. sud. « L'expérience a montré que [ces craintes] n'ont aucun fondement ». En tous cas, « quoiqu'on y soit exposé », ces risques ne sont pas plus grands que plus à l'ouest, dans les longitudes des Seychelles. Reste l'appréhension de s'aventurer entre les deux archipels des Chagos et des Maldives. Presque tous les dangers des Chagos, « isles, bancs et écueils qu'on a beaucoup exagérés », sont séparés par « un espace de 30 à 40 lieues » ce qui laisse de l'eau pour les parer et corriger les dérives dues aux courants. « Quant au danger de parcourir les parallèles inconnus des 4 et 5°..., les observations exactes de MM. Grenier, Durosian et d'Après suffisent » à rassurer les navigateurs intimidés. Pour ce qui est des vents d'ouest et nord-ouest indispensables pour progresser dans les calmes équatoriaux, ils sont établis « dès le mois de novembre ; à la fin du mois au plus tard. Nous pouvons nous-même l'attester ».

Sûr de ses observations, l'auteur propose même, arguant d'une croisière de 1785, de prendre plus à l'est et plus tôt en commençant à traverser diagonalement les calmes équatoriaux dès la hauteur d'Agalega, soit par 10°. « On passe sur l'extrémité nord du banc de Saïa Mahia et après avoir rectifié son point par la sonde, on continue de s'élever vers le nord-est ». Ce cap est « d'autant plus facile que l'on se trouve dans le mois de novembre (surtout à la fin) » au moment où le système alizéen austral s'impulse vers le nord-ouest, en direction du golfe swahili ; il laisse bientôt s'exprimer sur sa gauche une composante d'ouest « par les 8 à 9°, quelquefois même par les 10. Ainsi peut-on remonter encore jusqu'aux 4 et 3° : « Quand on a atteint ces parallèles... on les fréquente jusque par les 84 et 85° de longitude », à l'entrée du golfe du Bengale. Le point en longitude y est, comme ailleurs, difficile, introduisant des décalages de « 60 à 80 lieues... comme il nous est arrivé » mais « on ne se trouve jamais embarrassé, soit que l'on ait des différences ouest, soit que l'on en ait à l'est. Dans le premier cas, on est assez éloigné des Maldives et dans l'autre, des isles circonvoisines de Sumatra ».

Il s'agissait ici de gagner Pondichéry en début de mousson continentale. Mais « si l'on est destiné pour Ceylan ou la côte de Malabar et obligé de partir à la mi-septembre et dans les premiers jours d'octobre », c'est-à-dire au moment de la renverse, « on ne doit pas hésiter à passer par le canal de Un degré et demi car on peut compter sur un reste suffisant de la mousson de sud-ouest pour arriver à destination ». Il ne serait pas raisonnable d'aller au-delà des Seychelles attendre que le flux ait amorcé sa composante d'ouest pour passer entre Chagos et Maldives. Serait-on remonté trop dans le nord au point de buter contre la mousson continentale que « le pis-aller serait de revenir sur ses pas et de perdre 4 ou 5 jours ; or, ce petit désagrément n'est pas à comparer à l'avantage que l'on retire en réussissant ».

C - Dans l'attente des renverses

Toutes les propositions de l'auteur aussi bien en mousson océanique qu'en mousson continentale s'appuient sur la conviction que les composantes d'ouest à l'intérieur de la CIT permettent aux navires de négocier les calmes équatoriaux avec une forte probabilité que les traversées à meilleur cap vers Calicut, Cochin, Ceylan et a fortiori le Bengale, soient plus rapides qu'en suivant la trajectoire des « vents généraux ». Passer par les calmes équatoriaux est de toute manière la seule possibilité de se rendre en Inde en mousson continentale. Cependant, l'auteur conclut sur une sérieuse mise en garde. Si le passage à travers les calmes équatoriaux afro-indiens est praticable presque toute l'année, il est strictement déconseillé pendant deux périodes d'un mois et demi chacune. « En général, les environs de la ligne équinoxiale sont, au nord et au sud, fort désagréables et même fâcheux depuis le 15 mars et jusqu'au 1^{er} mai et depuis le 15 octobre jusqu'au 1^{er} décembre », c'est-à-dire pendant les périodes où se préparent les renverses. En avril, particulièrement, les basses pressions sont démesurément étendues sur les mers des Seychelles et des

Maldives, tandis que celles de la corne d'Afrique sont encore ventilées par les derniers courants de la mousson continentale. « Aussi fera-t-on bien de disposer son départ des isles de France et de Bourbon de manière à ne pas se trouver à l'équateur dans ces moments critiques car il n'en résulterait que des désavantages tels que du calme, des orages fréquents, des grains violents et des pluies continuelles », au cours « d'une traversée très longue et très nuisible aux équipages »⁽²³⁾.

Des galions du XVI^e siècle aux clipper du XIX^e siècle, les voiliers européens n'ont eu de cesse de toujours prendre plus à l'est, s'écartant des côtes africaines pour celles du Pacifique. L'ouverture du canal de Suez a confirmé cette tendance vers l'océan qui s'affirme aujourd'hui comme central. Dépassé par la migration du centre de gravité de l'économie-monde, l'océan Indien reste cependant carrefour stratégique en même temps qu'il conserve, entre obsolescence et patrimoine, nombre de sites façonnés par les vents de la géohistoire. Tandis que les populations locales, toujours aux prises avec les éléments, s'affairent dans des conditions difficiles et qui souvent se dégradent, le tourisme international des paquebots de croisière et des loisirs nautiques tend à les retrouver. C'est aux instances intellectuelles, économiques et politiques des "pays d'accueil" qu'incombe le choix des stratégies de développement, en l'occurrence celui de valoriser ou non les héritages locaux d'un passé où le vent commandait l'histoire comme il commande encore les pluies, les courants, les houles dont dépendent autant qu'autrefois la réussite ou l'échec des activités quotidiennes des populations littorales et des projets d'aménagement. Ainsi, une connaissance approfondie du vent et des phénomènes qu'il impulse, assimilée au-delà du cercle des experts, paraît utile au développement durable, intégré et mondialisé des littoraux du sud-ouest de l'océan Indien et donc, bon thème de coopération et de transdisciplinarité.

Notes infrapaginales

1 - PRIOUL C., 1998, Aires de vents sur l'Atlantique, *Historiens-Géographes*, n° 363, pp. 129-142.

2 - DECARY R., 1937, Les satellites de Madagascar et l'ancienne navigation dans le canal de Mozambique, *Bull. Acad. Marine*, pp. 53-72. RODA J.C., Bibliographie de l'histoire des grandes routes maritimes : l'océan Indien. Bibl. Univ. Réunion, Saint-Denis, 1976.

3 - De nombreuses institutions de recherche fondamentale et appliquée basées dans l'Ouest –par exemple la grande soufflerie Jules Verne du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment à Nantes– sont engagés dans des transferts d'informations et de méthodes, souvent par le relais de La Réunion.

4 - CHALLE R., 1690-1691, *Journal d'un voyage aux Indes*, Ed. Frédéric Deloffre et Melahât Menemencioglu, Paris, Mercure de France, 1979, 654 p.

5 - Les appellations de "mousson océanique" et "mousson continentale" paraissent préférables à celles de "mousson du sud-ouest" et de "mousson du nord-ouest" (parce que les vents ne sont pas toujours et partout de ces rhumbs) comme à celles de "mousson d'été" et de "mousson d'hiver" (qui font trop primer un point de vue d'hémisphère nord).

6 - DONQUE G., *Contribution géographique à l'étude du climat de Madagascar*, 1975, 447 p., p. 460.

7 - Instructions Nautiques. Madagascar, p. 25.

8 - Lors de son deuxième voyage (le premier de celui de la Cie anglaise des Indes Orientales), James Lancaster, ayant perdu 22 % de ses équipages à cause du scorbut, s'arrêta 3 semaines au Cap et, plutôt que de passer par le Canal du Mozambique, prit la route extérieure mais dut encore relâcher à la baie d'Antongil, du 25 décembre 1601 au 6 mars 1602, en pleine saison pluvieuse et cyclonique.

9 - Cf. ci-dessous l'article de RATOVOSON Céline, spécialement sa première partie.

10 - Cf. Les observations d'Eddy RENOUX ; ci-dessous in : Positions de recherches autour d'Antisanana.

11 - DONQUE G., op. cit., p. 340.

12 - BATTISTINI R. et HOERNER J.M., 1986, *Géographie de Madagascar*, Paris, SEDES, p. 46.

13 - Géographie Universelle, Ed. E. Cortambert, Paris, Dufour... 1857, tome V, p. 318.

14 - ROBEQUAIN Ch., 1958, *Géographie de Madagascar et...*, Paris, PUF, 580 p., p. 38.

15 - ROBEQUAIN Ch., op. cit., p. 327.

16 - Cf. par exemple, dans l'un et l'autre style : SIMIOT B., *Ces messieurs de St-Malo*, Paris, France-Loisirs, 1983, 522 p. et GUEGUEN A.G., *Un gentilhomme à la mer, Nantes novembre 1785-Madagascar juin 1786*, Ed. de l'Étrave ; BARZIC J., *Hermine et le Soleil. Les Bretons au temps de Louis XIV*, Coop. Breizh, Spézet 1995, 508 p. ou encore de très nombreux "reprints" comme aux Ed. de la Découverte : Edmond COARER, *Les aventures du Roi Baco*, ce marin légendaire dont le nom reste associé à une ruelle adjacente du quai de La Fosse. Elles confirment et entretiennent une véritable structure trans-spatiale de l'imaginaire entre le Ponant français et le Sud-ouest de l'océan afro-indien. Elle pourra s'analyser à travers les œuvres scientifiques, littéraires, picturales et photographiques, couplées aux aventures individuelles et aux choix privilégiés des touristes, pour autant que le corpus de références et les méthodes de traitement soient fermement établies...

17 - CHALLE R., op. cit., p. 233.

18 - RATSILAVAKA RANDRIAMANGA S., Recherche sur le climat de Tolaniaro-ex Fort-Dauphin, *Rev. Géo. Mad.*, n° 146, janv-juin 1985, pp. 48-65.

19 - DONQUE G., op. cit., p. 347 ; c'est la seule fois que l'auteur utilise une référence vélique, citant dans sa note 21 *les Voyages du Lieutenant de vaisseau Frappaz dans les Mers des Indes*.

20 - RATSILAVAKA RANDRIAMANGA S., op. cit., p. 63.

21 - Archives nationales B4-314 : il s'agit d'un manuscrit de 5 feuillets, avec 4 mentions marginales, des corrections et une conclusion de même écriture mais d'une autre plume. Il ne porte pas de date mais relate une campagne de 1785 dans les mers des Indes, à laquelle a participé son auteur. Il s'agit vraisemblablement d'Alexis ROCHON. Né à Brest en 1741, nommé dès 1765 bibliothécaire de l'Académie de Marine puis astronome de la Marine, il participa à plusieurs campagnes dans les mers des Indes. À son retour il publie ses *Voyages à Madagascar et aux Indes Orientales*, 3 vol. in 8, avant de s'intéresser à de nombreux autres sujets dont le projet de canal de Nantes à Brest.

22 - TOUSSAINT A., *La route des Iles. Contribution à l'histoire maritime des Mascareignes*, Paris SEVPEN 1967, 540 p., p. 60. Du même auteur : *L'Océan Indien au XVIII^e siècle*, Nouv. Bibl. Scient., Paris, Flammarion, 1974, 338 p.

23 - On notera l'absence totale de mention des "cyclones". Les marins d'autrefois redoutaient-ils plus les calmes que les ouragans ? Les cyclones, tempêtes et dépressions étaient-ils moins fréquents qu'ils ne le sont devenus dans la décennie 1987-1997 (11 par an en moyenne) ? cf. *Met Mar*, n° 174; mars 1997 et 179, juin 1998.