

Filariose et préhistoire océanienne

par

Gaston PICHON*

François RIVIERE*

Jacques LAIGRET**

I — ELEPHANTIASIS

Parmi les multiples tentatives de "tracer" les mouvements des peuples océaniens, plusieurs études s'appuient sur les plantes cultivées⁽¹⁻²⁾ ou les animaux domestiques⁽³⁾. Cependant, même acclimatés avec succès, ces matériaux biologiques peuvent ensuite disparaître : à l'arrivée des Européens, le porc s'était éteint de Mangareva et le chien n'existait plus aux Marquises. Ces disparitions peuvent être décidées par l'homme : plusieurs îles de Cook (Aitutaki, Atiu, etc...) se sont débarrassées du chien depuis le début du siècle.

Une maladie comme l'éléphantiasis se présente comme un "traceur" intéressant. Cette difformité est due à une filaire. Dans le Pacifique, il s'agit d'un parasite pan-tropical, *Wuchereria bancrofti*, obligatoirement transmis par des moustiques. Ce parasite est sexué : il ne subit pas une évolution multiplicative comme le paludisme ou la fièvre jaune, mais simplement additive. Il ne peut donc être transmis et se maintenir que si ses vecteurs sont assez nombreux. Les formes extrêmes (éléphantiasis) n'apparaissent que si une grande partie de la population est parasitée. Contrairement aux plantes et aux animaux domestiques, ce système parasites-vecteurs présente donc une grande inertie, aussi bien pour son instauration que pour son éradication.

Une révision générale permet d'affirmer à Laurence⁽⁴⁾ que l'éléphantiasis était largement répandu en Polynésie, à Fidji et en Nouvelle-Calédonie. La première mention est due aux Tasman (1643) qui note à Tongatabu : "un homme corpulent avec un bras de Saint-Thomas"⁽⁶⁵⁾. Cook l'observe en Nouvelle-Calédonie (1774) et Wilson (1799) à Tahiti. L'expédition scientifique américaine dirigée par Wilkes (1839) le signale aux Tuamotu, aux Samoa, aux Ellice et à Fidji, mais note son absence aux Gilbert (Micronésie).

L'existence pré-européenne de l'éléphantiasis est accréditée par T. Henry⁽⁵⁾ : "Les maladies qui existaient avant l'arrivée des blancs étaient : "o'ovi" (scrofule), tutoo

* ORSTOM, Papeete.

** Directeur de l'Institut Malardé.

(tuberculose), *batate* (asthme), *feefee* (éléphantiasis) ; et par Ellis⁽⁶⁾ : "l'éléphantiasis semble avoir été largement répandu chez eux depuis les temps les plus reculés". J. Morrison⁽⁷⁾, qui fut un des premiers Européens à séjourner à Tubuai et à Tahiti, écrit dans son journal : "les enflures des bras et des jambes sont une maladie qui leur est particulière. Ces enflures se compliquent parfois d'ulcères mais ne se résorbent jamais, se maintenant en général au-dessous du genou ou du coude en prenant de prodigieuses proportions".

Croyances polynésiennes sur l'éléphantiasis

Pour les Polynésiens toute maladie était d'origine surnaturelle : "Lorsque les Tahitiens tombaient malades, ils s'imaginaient avoir offensé les dieux... [la maladie] résultait de la violation sanctionnée par les dieux, d'un tabou violé par le malade ou bien on la regardait comme la conséquence de quelque offrande faite par un ennemi pour obtenir la mort"...⁽⁵⁾

C'est ainsi que Maximo Rodriguez⁽⁸⁾ (premier résident européen à Tahiti, en 1774-1775) décrit la vengeance d'un *tabua* (sorcier) : "Il trouverait le moyen de se procurer un peu de ma salive qu'il enfermerait dans une noix de coco pour l'enterrer, et, deux jours après, mes testicules seraient si enflés qu'ils toucheraient terre". Cette autre manifestation de la filariose est également considérée par Moerenhout⁽⁹⁾ comme une maladie pré-européenne : "*Ouha rabi*", gonflement des testicules, sorte de sarcocèle. Cette maladie dont plusieurs sont atteints paraît n'être que le *féfé* (éléphantiasis) qui prend son siège dans ces parties ; car le mal augmente ou plutôt les testicules enflent dans le cours d'attaques accompagnées de fièvres absolument pareilles aux attaques d'éléphantiasis... J'en ai vu chez qui, lorsqu'ils étaient debout, ces parties touchaient à terre".

En 1842-1843, Melville (Omoo)⁽¹⁰⁾ a rencontré à Tahiti de nombreux cas d'éléphantiasis, maladie incurable que les indigènes considéraient comme consécutive à la consommation de fruits de l'arbre à pain ou de taros pas mûrs. Récemment, Hoeppli⁽¹¹⁾ a dressé une liste des principales causes de cette maladie invoquées à Tahiti : avec beaucoup de bon sens, le guérisseur Tiurai l'attribuait à la vie dans des endroits trop marécageux ou humides ; une croyance très répandue, citée également par Carme⁽¹²⁾, prétend que l'éléphantiasis serait dû à l'absorption de nourriture contaminée par de l'urine d'éléphantiasique.

Les vecteurs polynésiens

La vaste répartition pré-européenne de la filaire en Polynésie centrale paraît donc indiscutable. Elle y est transmise par un groupe homogène de moustiques étroitement apparentés, les *Aedes* (*Stegomyia*) du groupe *scutellaris*, dont le principal représentant est *Aedes polynesiensis*. Les œufs de ces moustiques sont déposés sur les bords des petites collections d'eau, qu'il s'agisse de trous d'arbres ou de pirogues. Hors de l'eau, ces œufs restent viables plusieurs semaines, et ils tolèrent en outre une certaine salinité. Autant de caractéristiques qui faisaient de ces moustiques les compagnons privilégiés des premiers navigateurs : en dehors de l'Asie, on trouve le groupe *scutellaris* dans toute la zone linguistique malayo-polynésienne, y compris Madagascar. Mais on conçoit que les aléas de la navigation aient pu s'opposer à l'introduction, délibérée ou

FILARIOSE ET PRÉHISTOIRE OCÉANIENNE

non, de certains animaux. Parmi les trois animaux domestiques (chien, porc et poule) seul le chien atteignit la Nouvelle-Zélande, la poule l'île de Pâques, le porc Mangareva. Malgré leur éloignement, les îles Hawaii reçurent les trois animaux alimentaires, mais furent épargnées, comme l'île de Pâques, des moustiques et donc de la filariose.

Compte tenu de ce que l'on sait sur l'épidémiologie de la filariose en Polynésie et de la dynamique de sa transmission par *Aedes polynesiensis*, et sans sous-estimer les profondes modifications provoquées par les contacts avec les Européens, il nous paraît difficile d'interpréter l'apparition post-européenne d'éléphantiasis dans certaines îles autrement que par l'introduction récente du moustique vecteur.

C'est ainsi qu'aux Gambiers, où la filariose montre actuellement une forte endémicité, le Père Laval qui y vécut à partir de 1834, écrivait : "Ces peuples, avant la découverte de leur île par les étrangers, étaient peu sujets aux maladies... Ils souffraient de quelques infirmités, mais elles étaient peu fréquentes. De ce nombre étaient la surdité et la cécité chez quelques vieillards, quelques maux d'yeux, des enflures à la jambe chez les gens d'âge mûr (mais jamais d'éléphantiasis), puis quelques maladies de peau..."⁽¹³⁾.

L'absence d'éléphantiasis est explicable par l'absence probable de moustiques : dans un dictionnaire de Mangarévien édité en 1908 par la mission⁽¹⁴⁾, on ne trouve aucun mot pour désigner ces insectes. Encore aujourd'hui les atolls voisins des Tuamotu de l'Est sont indemnes de moustiques⁽¹⁵⁾.

Le problème des Marquises

La présence pré-européenne de filariose aux Marquises est beaucoup plus controversée (Rosen⁽¹⁶⁾). Actuellement, c'est une maladie fréquente⁽¹⁷⁾.

Le jeune pasteur anglais Crook, qui passa deux ans aux Marquises en 1797-1799, écrivait à Wilson : "Leurs maladies sont peu nombreuses, en fait, j'ai eu du mal à en observer aucune"⁽¹⁸⁾. En ce qui concerne les moustiques, il ne signale la présence de ceux-ci qu'aux îles "Sous-Le-Vent"⁽¹⁶⁾. Cette répartition restreinte encore aujourd'hui, s'applique probablement non aux moustiques, mais aux simules *Simulium buissoni*, le *nono* des Marquises.⁽⁶⁰⁾

De la même manière, le déserteur Robarts⁽¹⁹⁾, qui passa 8 ans aux Marquises entre 1798 et 1806, insiste sur la rareté des maladies : "Quant au climat... je peux dire que c'est l'endroit du monde le plus sain où j'ai jamais été tout au long de ma vie. De prime abord je n'ai rencontré aucune maladie chez les indigènes" (p. 239). Il ajoute que, contrairement à Tahiti... "Je ne me souviens pas d'avoir vu quiconque affecté d'une difformité aux Marquises", (p. 242). La seule maladie qu'il remarque est la lèpre : "Quant aux maladies usuelles, je n'ai pu en percevoir aucune, car chez ceux qui mouraient d'une mort naturelle, celle-ci provenait du grand âge, ou de la lèpre, ou des suites des couches pour les femmes, ou d'inanition, par temps de famine" (p. 255).

Robarts fait également un bref inventaire des Arthropodes des Marquises : "Ils ont des mouches, des araignées, des papillons, des grillons, des scorpions, des cent-pieds, quelques rares moustiques et des essaims de petits moucheron - à Nuku Hiva et à Ua Pou seulement. Ils piquent très sévèrement et couvrent la peau de boutons gros comme des pois..." (p. 249).

Ce dernier témoignage précise donc qu'il y a, en plus des *nono*, des moustiques, et que ceux-ci sont *peu nombreux*. Il s'agit sans doute de *Culex marquistensis*, mousti-

ques nocturnes généralement peu agressifs, en tout cas beaucoup plus discrets qu'*Aedes polynesiensis*, qui infeste actuellement toutes les vallées des Marquises, en particulier Taipivai, à Nuku Hiva.

En 1842, Melville⁽²⁰⁾ insiste sur l'absence de moustiques dans cette vallée, malheureusement compensée par l'abondance des *nono*. L'introduction d'*Aedes polynesiensis* aux Marquises semble remonter aux années 1850 : "Les Diptères, en général, sont peu nombreux, sauf le *sand-fly* des Anglais, *nono* des naturels, qui est extrêmement incommode pendant le jour..., et le moustique, *Culex*, *nonokia* des indigènes. Nous ferons remarquer que s'il faut en croire les indigènes, il y a peu de temps que ces insectes nuisibles ont envahi les îles, où leurs larves ont été apportées par les navires"... (Jardin⁽²¹⁾, 1858).

La terminologie marquisienne vient renforcer l'hypothèse selon laquelle cet archipel était infesté de simulies, mais exempt de moustiques, ou tout au moins de moustiques aussi évidents et envahissants qu'*Aedes polynesiensis*. Les îles les plus proches des Marquises où l'on observe une simulie anthropophile, *S. Jolyi*, sont les Fidji⁽⁶¹⁾, où cet insecte est désigné par *nana*⁽²²⁾. Ceci n'est-il pas à rapprocher du fait que certains des fragments de poterie trouvés dans les plus anciens niveaux des Marquises auraient pu être rapportés des Fidji...⁽²³⁾ ? Quoiqu'il en soit, contrairement à la plupart des archipels du Pacifique, (dont Fidji) où *namu* désigne les moustiques, ce terme s'applique en marquisien aux "petits mouchérons qui se tiennent sur les matières fermentées..."⁽²⁴⁾.

Le mot *nonokia* évoque une adaptation ultérieure du mot *nono*, qui a acquis la position générique de "moucheron piqueur". Ainsi, *nonokia* signifie "nono-vermine" (*kia* : lente, œuf de pou ; *kiakia* : empester⁽²⁴⁾ ; de la même manière, un autre moucheron apparu en 1914, est baptisé *nono purutia* : "nono allemand").

Si on admet l'implantation d'*Aedes polynesiensis* aux Marquises dans les années 1850, comment expliquer quelques observations antérieures d'éléphantiasis, puisqu'on sait qu'il faut un minimum de quinze ans pour que ce syndrome apparaisse?

En 1843, le P. Mathias G. écrivait* : "Vous voyez où en est la science de nos Marquisiens en fait de médecine. Vous sentez qu'avec de pareils remèdes, bien qu'on y joigne quelques frictions et même l'application de certaines herbes, les malades ne guérissent pas toujours, et malheur surtout à ceux qui sont atteints de l'éléphantiasis (en leur langue féfé ou héhé)⁽⁶⁴⁾ et surtout du terrible kōvi. L'éléphantiasis qui est une maladie cutanée, ou espèce de lèpre dans laquelle la peau devient rude et écailleuse comme celle d'un éléphant, est attribuée par quelques uns, à l'usage immodéré qu'ils font de leur kava. Cette maladie attaque le corps entier, mais principalement les jambes qui deviennent souvent d'une grosseur monstrueuse, se couvrent avec le temps d'ulcères et s'ouvrent en larges plaies. Un autre voyageur a dit des Tahitiens ce que nous disons ici des Marquisiens⁽²⁵⁾...". Deux membres de l'expédition de Dupetit-Thouars aux Marquises, et dont le séjour y fut contemporain de celui de Melville, mentionnent l'éléphantiasis dans cet archipel : le médecin Coméiras (1846) et l'écrivain Max Radiguet (1842-1859), qui rapporte que l'éléphantiasis y est une maladie assez commune.

Pour interpréter, avant les années 1850, deux faits aussi contradictoires que la présence indiscutable de la filariose et l'absence de moustiques diurnes aussi évidents qu'*Aedes polynesiensis*, il faut admettre que cette maladie y était accidentellement transmise par un vecteur plus discret, le moustique nocturne endémique *Culex mar-*

* Nous remercions le docteur Paul Moortgat, qui nous a transmis cette référence.

FILARIOSE ET PRÉHISTOIRE OCÉANIENNE

quesiensis. Sa répartition et ses fluctuations saisonnières permettraient de comprendre pourquoi, contrairement à aujourd'hui la filariose semblait alors hypo-endémique.

Pendant la seconde moitié du siècle dernier, l'éléphantiasis semble avoir disparu des Marquises, si l'on croit les divers rapports médicaux cités par Rosen⁽¹⁶⁾. En 1903 encore, l'éléphantiasis n'est toujours pas signalé par le médecin-résident Buisson⁽²⁸⁾ dans son inventaire des maladies des Marquises. Cette absence de l'éléphantiasis est peut-être due, comme le pense Iyengar⁽²⁹⁾, aux conditions démographiques : les maladies contagieuses emportaient principalement les personnes âgées, chez qui on observe habituellement les formes les plus évidentes de cette affection.

Le dépeuplement des Marquises aurait pu entraîner la disparition d'une parasitose qui n'était pas en équilibre stable. Ce n'est qu'en 1909, que Dubruel⁽³⁰⁾ déclare : "Il faut encore remarquer que les îles Marquises, jusqu'ici indemnes, commencent à être contaminées depuis qu'elles sont en relation fréquente avec les îles Sous-Le-Vent". Plusieurs Marquisiens attribuent l'introduction de la filariose dans leur Archipel à la relégation des insurgés des îles Sous-Le-Vent, entre 1897 et 1900, dans l'île de Ua Huka. C'est en effet dans cette île qu'on aurait vu apparaître, au début du siècle, les premiers signes de la filariose chez les Marquisiens⁽³¹⁾.

Les Marquises sont considérées comme les îles de Polynésie orientale les plus anciennement habitées⁽³²⁾. L'absence pré-européenne d'*Aedes polynesiensis* suggère que cet archipel a reçu relativement peu d'apports extérieurs alors qu'à l'inverse la tradition rapporte de grands exodes, encouragés par des prêtres, vers des terres légendaires⁽³³⁾. La fréquence reconnue de l'éléphantiasis dans l'Archipel de la Société suggère que, même si cet archipel fut peuplé à partir des Marquises, il a également reçu des apports de Polynésie occidentale.

II. PERIODICITE DES MICROFILAIRES

Les filaires femelles libèrent dans le sang des embryons ou microfilaires, qui doivent être absorbés par un moustique pour poursuivre leur cycle. Voici un peu plus d'un siècle, en Chine, Sir Patrick Manson⁽³⁴⁾ découvrait que ces microfilaires présentaient un phénomène de périodicité : elles disparaissent pendant la journée, et apparaissent la nuit dans la circulation périphérique, au moment le plus favorable pour être absorbées par leur moustique vecteur. Cette périodicité est due à la migration synchrone des microfilaires entre les poumons et la circulation périphérique. Comme les microfilaires apparaissent la nuit, on parle de *périodicité nocturne*. C'est le phénomène général, que l'on observe presque partout dans le monde.

Les souches "subpériodiques"

La première exception fut relevée en 1896 par Thorpe aux Tonga⁽³⁵⁾, où les microfilaires ne semblaient pas montrer de périodicité. Elles étaient à peu près aussi nombreuses la nuit que le jour, ce que Thorpe expliqua par les habitudes irrégulières des insulaires. En fait, O'Connor⁽³⁶⁾ observa qu'il y avait une variation journalière, mais de faible amplitude, et que le maximum de microfilaires était observé dans la journée : on parle de souche *subpériodique diurne* pour désigner cette variété *pacifica*⁽⁶²⁾ qui sévit à l'Est de la ligne de Buxton⁽⁶³⁾, à partir de la Nouvelle-Calédonie, des Fidji et des Ellices (fig. 1).

À l'Ouest de cette ligne, la filariose est strictement périodique, nocturne et transmise par les Anophèles, vecteurs de paludisme. En Micronésie, la filariose est également périodique nocturne, transmise essentiellement par le moustique urbain *Culex quinquefasciatus*, d'introduction probablement post-européenne⁴.

En dehors du Pacifique, on trouve deux autres zones où *W. bancrofti* est subpériodique. Une souche *subpériodique nocturne* a été observée chez les Moï du Cambodge⁽³⁷⁾, et dans la région de la rivière Kwai en Thaïlande⁽³⁸⁾.

Enfin une souche *subpériodique diurne* a été recensée aux îles Nicobar, dans l'Océan Indien⁽³⁹⁻⁴⁰⁾.

Il convient de signaler que les souches subpériodiques sont beaucoup plus faciles à détecter que la souche classique périodique nocturne, puisqu'elles peuvent être mises en évidence à n'importe quelle heure dans les prélèvements systématiques pratiqués dans les régions tropicales pour le dépistage du paludisme.

Il faut enfin préciser qu'il existe en Asie du Sud-Est, plusieurs espèces de filaires, certaines ne parasitant que les carnivores sauvages. Une filariose proche de *W. bancrofti* est la filaire de Malaisie *Brugia Malayi*, qui présente également deux types de périodicité. La forme périodique est la plus répandue : elle occupe pratiquement toutes les zones filariennes d'Asie, mais généralement d'une façon moins extensive que *W. bancrofti*. La forme subpériodique peut parasiter l'homme, le singe, le chat et le pangolin ; elle n'existe que dans des foyers limités, constitués par des forêts marécageuses⁽⁴¹⁾ malaises.

Antériorité relative des différentes formes

Bien qu'on ait depuis longtemps pensé à utiliser la périodicité ou la subpériodicité des deux formes filariennes pour trancher sur leur antériorité⁽⁶²⁻⁶³⁾, les avis diffèrent suivant les auteurs. Lane⁽⁴²⁾ pense que la subpériodicité est due à un mélange de biorythmes périodiques synchrones, mais déphasés. La subpériodicité, due à une plus grande diversité, serait donc antérieure à la périodicité. Hawking⁽⁴³⁾ par contre, considère que la subpériodicité résulte d'une atténuation, par dégénérescence, de l'amplitude du biorythme périodique et conclut que la subpériodicité est ultérieure à la périodicité stricte.

Nous avons développé un test statistique pour chercher à distinguer objectivement ces deux possibilités⁽⁴⁴⁾. Son principe est d'étudier comment évolue l'amplitude relative du biorythme en fonction de la densité parasitaire moyenne. Elle doit être décroissante si la subpériodicité est de type composite, mais stationnaire si celle-ci est de type homogène.

Nous avons appliqué ce test à huit formes subpériodiques pour lesquelles on disposait de suffisamment d'éléments : pour les deux souches nocturnes de *B. malayi*, pour les quatre souches diurnes de *W. bancrofti* var *pacifica* et pour la souche diurne de *W. bancrofti* des îles Nicobar, on conclut à une subpériodicité de type composite. Par contre, on trouve une subpériodicité de type homogène pour la souche nocturne de Thaïlande⁽⁴⁵⁾.

Si on admet la séquence : subpériodicité composite - périodicité - subpériodicité homogène, on peut chercher à établir un scénario sur les étapes dans la spéciation de *B. malayi* et *W. bancrofti*.

Spéciation et ethnogénèse

La forme subpériodique de *B. malayi* est considérée comme antérieure à la forme périodique, ce qui concorde avec la spécialisation supérieure de la seconde en ce qui concerne ses hôtes vertébrés.

La nature homogène de la subpériodicité autorise à éliminer la région khméro-thaïlandaise comme foyer de spéciation de *W. bancrofti*, et comme origine possible de la filaire des Nicobar.

Un événement hautement favorable à l'individualisation de l'espèce *W. bancrofti*, à partir d'une filaire ancestrale austronésienne proche de la forme subpériodique de *B. malayi*, est la différenciation de l'ethnie polynésienne, chez qui on observe une filaire à subpériodicité composite. Les études archéologiques les plus récentes⁽⁴⁶⁻⁴⁷⁾ font remonter ses origines aux cultures néolithiques des Philippines et d'Indonésie orientale, aux alentours de -1500. Les céramiques caractéristiques de la culture Lapita permettent de suivre le cheminement des Proto-Polynésiens à travers la Mélanésie, où ils se sont métissés avec les autochtones, depuis la Nouvelle-Guinée jusqu'à Tonga et Samoa (-1500, -500). L'archéologie met en évidence la grande mobilité du peuple Lapita : en particulier on a trouvé en Nouvelle-Calédonie des obsidiennes provenant de Nouvelle-Bretagne, à 2600 kilomètres⁽⁴⁸⁾. Alors que ceux qui s'étaient établis en Mélanésie furent absorbés par les populations mélanésiennes déjà installées et probablement beaucoup plus nombreuses, les voyageurs Lapita qui pénétrèrent aux Tonga et aux Samoa, il y a quelques 3500 années, trouvèrent des îles inhabitées et y fondèrent les sociétés que nous appelons aujourd'hui polynésiennes. Il semble que les liens avec la zone occidentale aient été rapidement rompus⁽⁴⁹⁾. A partir du début de notre ère, ceux qui étaient devenus des Polynésiens entrèrent dans une phase de grande expansion et occupèrent les îles inhabitées d'un triangle de 9000 km. de côté.

Le long isolement, pendant une quinzaine de siècles, dans la zone Fidji-Tonga-Samoa, qui a produit cette ethnogénèse, est également capable d'individualiser un nouveau parasite. En particulier, il est susceptible d'expliquer sa stricte inféodation à l'homme, par l'absence de tout autre hôte convenable, ce qui ne serait pas le cas pour les îles Nicobar, ou d'autres mammifères, en particulier le singe, auraient pu permettre le maintien d'une anthroppo-zoonose de type *B. malayi*. Ceci expliquerait aussi l'excellente adaptation que l'on observe entre le parasite et son vecteur, et l'homogénéité de l'endémie, en Polynésie⁽⁵⁰⁾. Les habitudes des moustiques *Aedes (Stegomyia)* des groupes *scutellaris*, ainsi que des *Aedes (Finlaya)* du groupe *Kochi* (qui auraient pu servir de "relais"⁽⁵¹⁾), sont favorables à la conservation de la subpériodicité des microfilaires.

Tant par des voyages délibérés qu'à la suite de dérives accidentelles, qui furent probablement à l'origine de la fondation de plusieurs colonies ("outliers") polynésiennes en Mélanésie⁽⁵²⁾, la filaire pénétra en Mélanésie et y rencontra de nouveaux vecteurs, les Anophèles, dont les habitudes nocturnes "filtrèrent", une souche de filaire périodique nocturne stricte, qui put s'étendre, de proche en proche, vers l'Asie du Sud-Est et au delà.

Dans un foyer où la filariose est périodique, il arrive qu'on observe chez un individu une périodicité très atténuée⁽⁵³⁾. Ces formes exceptionnelles sont peut-être à l'origine des petits foyers subpériodiques khméro-thaïlandais.

La filariose des îles Nicobar

L'identité des périodicités entre la variété *pacifica* et la filaire des Nicobar, aussi bien en ce qui concerne leur phase (c'est-à-dire l'heure où apparaît le maximum de parasites) que le comportement de leur amplitude relative, rend extrêmement improbable une origine indépendante des deux formes. L'idée d'un contact entre Polynésiens et Nicobariens est presque aussi difficile à admettre à première vue. Cependant, des voyages de Polynésiens vers le Sud-Est asiatique ne devaient pas poser de problèmes majeurs de navigation, en tout cas pas supérieurs à ceux qu'ils ont dû résoudre pour parvenir aux extrémités du triangle polynésien, ou pour aller jusqu'en Amérique et en rapporter diverses plantes, dont la patate douce.

Il est évident que les Polynésiens ont plus aisément laissé des traces de leur passage dans les îles jusqu'alors inhabitées, que dans celles qui étaient densément peuplées. Si l'on peut encore trouver en Nouvelle-Guinée des éléments, en particulier linguistiques, provenant du Pacifique Central⁽⁵⁴⁾, c'est beaucoup plus difficile au delà, car quelques dizaines de voyageurs polynésiens avaient toutes chances d'être absorbés, par les peuples habitant les grandes îles indonésiennes. De même, leurs parasites auraient sans doute été rapidement sélectionnés pour la périodicité nocturne par les *Anophèles* ou les *Culex* qui sont les moustiques dominants dans ces grandes îles.

Robinson⁽⁵⁵⁾, en 1956, émit l'hypothèse suivante : si les Polynésiens ne se sont jamais aventurés vers le Sud-Est asiatique, ils avaient intérêt à ne s'arrêter que dans les petites îles, sans doute faiblement peuplées. C'est pourquoi il envisageait de rechercher des traces, en particulier parasitologiques, de leurs passages dans les petits archipels de Talaud et de Sangi, à l'entrée de la mer des Célèbes, qui représentent un véritable "portail" entre le Pacifique et l'Asie du Sud-Est. Malheureusement ce projet ne put être réalisé. Or les îles Nicobar occupent une position pratiquement symétrique de Talaud et de Sangi : à l'entrée du détroit de Malacca, elles constituent aussi un "portail", cette fois entre l'Asie du Sud-Est et l'Océan Indien. La découverte d'une filaire indistinguable de la var *pacifica* suggère que des Polynésiens sont venus jusque là, et qu'il s'agissait d'une expédition délibérée. Lewis⁽⁵⁶⁾ cite les nombreuses motivations qui incitaient les Polynésiens à entreprendre de tels voyages. Un des thèmes favoris de leur mythologie (sauf aux Samoa⁽⁵⁷⁾ où une île s'appelle pourtant Savaii) est le retour vers la terre ancestrale, ce Hawaïki que l'on retrouve dans la toponymie actuelle ou ancienne de la plupart des archipels du triangle, et en qui certains auteurs ont cru reconnaître Java⁽⁵⁸⁾. Des "retours" vers l'Asie du Sud-Est concordent avec ce que l'on sait aujourd'hui de l'origine du peuple Lapita. Les connaissances archéologiques sont très insuffisantes pour les îles indonésiennes occidentales de Bornéo, Java et Sumatra⁽⁴⁷⁾. Peut-être des recherches pluridisciplinaires aux îles Nicobar permettraient-elles de retrouver des vestiges de ces voyages, ce qui remettrait à jour les anciennes théories de Fornander⁽⁵⁸⁾ et de Percy Smith⁽⁵⁹⁾, qui transportent la terre ancestrale au-delà de l'Asie du Sud-Est.

III. RÉSUMÉ ET CONCLUSION

Deux manifestations de la filariose de Bancroft, l'une macroscopique, l'éléphantiasis, l'autre microscopique, la périodicité des microfilaires, sont susceptibles de contribuer à la connaissance de la préhistoire océanienne.

Comme en témoignent les explorateurs et les premiers résidents européens, l'élé-

FILARIOSE ET PRÉHISTOIRE OCÉANIENNE

phantiasis était largement répandu en Polynésie à l'ère pré-européenne. Cependant, deux archipels de la Polynésie Centrale, les Gambier et les Marquises, qui présentent aujourd'hui une situation hyper-endémique, semblent en avoir été indemnes, probablement parce qu'ils n'hébergeaient pas le vecteur principal, *Aedes polynesiensis*. Le cas des Marquises est assez compliqué, car on signale quelques cas avant 1850, à un moment où on ne peut suspecter que *Culex marquiensis* comme vecteur ; bien qu'*Aedes polynesiensis* se soit implanté ensuite, l'éléphantiasis a pratiquement disparu pendant la fin du XIX^e siècle, sans doute consécutivement au dépeuplement de ces îles. Il n'est réapparu qu'au début de ce siècle, peut-être à la suite de l'introduction de parasites des îles Sous-Le-Vent.

Ceci confirme que les Marquises et les Gambier sont restés relativement isolés par rapport aux autres groupes de Polynésie Centrale, et que les îles de la Société ont probablement reçu des apports de Polynésie Occidentale.

Grâce à l'étude de la périodicité des microfilaires, on peut distinguer trois catégories chronologiques, et essayer de retracer les étapes dans la spéciation du parasite. Celle-ci semble avoir été causée par l'ethnogénèse des Polynésiens. Les origines du parasite se situeraient en Asie du Sud-Est, comme celles du peuple Lapita. C'est en Polynésie, où la culture polynésienne s'est individualisée, que l'on trouve le type de périodicité le plus ancien, c'est-à-dire le moins différencié. En Mélanésie, les Anophèles nocturnes ont "filtré" irréversiblement une filaire strictement périodique, que l'on retrouve partout ailleurs. Il existe dans la région khméro-thaïlandaise de petits foyers d'un parasite à la périodicité dégénérée. L'archipel des Nicobar représente un cas passionnant, car on y rencontre une filaire dont la périodicité est indifférenciable de celle de Polynésie, ce qui suggère qu'il y a eu des contacts entre ces deux zones.

FILARIOSE ET PRÉHISTOIRE OCÉANIENNE

NOTES ET REFERENCES

- (1) - BARRAU (J.), 1963 - *Plants and the migrations of the Pacific Peoples*. X Pac. Sc. Congr., Honolulu, Bishop Museum Press, 136 pp.
- (2) - HEYERDAHL (T.), 1963 - Prehistoric voyages as agencies for Melanesian and south American plant and animal dispersal to Polynesia. *ibidem*, 23-35.
- (3) - TITCOMB (M.), 1969 - *Dog and man in the ancient Pacific*. B.P. Bishop Mus., publ. 59, 91 pp.
- (4) - LAURENCE (B.R.), 1968 - Elephantiasis and Polynesian Origins. *Nature*, Lond., 219, (5154), 561-563.
- (5) - HENRY (T.), ed. 1962 - *Tabiti aux temps anciens*. Soc. des Océanistes, n° 1, 670 pp. p. 295.
- (6) - ELLIS (W.), éd. 1972 - *A la recherche de la Polynésie d'autrefois*. Soc. Océanistes, 2 tomes.
- (7) - MORRISON (J.), 1792 - *Journal (1788-1791)*. Soc. des Océanistes, 1966, p. 191.
- (8) - RODRIGUEZ (M.), ed. 1930 - *Journal (1774-1775)*. Imprimerie du gouvernement, Papeete, 137 pp.
- (9) - MOERENHOUT (J.A.), 1835 - *Voyages aux îles du Grand Océan*. Edition 1959, Adrien Maisonneuve, Paris.
- (10) - MELVILLE (H.), 1847 - *Omoa* - Version française, Gallimard, Paris 1951.
- (11) - HOEPLI (R.), 1957 - Early Tahitian views on elephantiasis. *Zeitschrift für Tropenmed. Parasitol.*, 8, (1-2), 161-168.
- (12) - CARME (B.), 1979 - Filarial elephantiasis in French Polynesia : a study concerning the beliefs of 127 patients about the origin of their disease *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 73 (4), 424-426.
- (13) - LAVAL (H.), 1938 - *Mangareva. L'histoire ancienne d'un peuple polynésien*. Paul Geuther, Paris, p. 217.
- (14) - ANONYME, 1908 - *Grammaire et dictionnaire mangaréviens*. Impr. Zech et fils, Braine le Comte.
- (15) - RIVIERE (F.), 1979 - Rapport de mission dans les îles de l'Est et du Sud de l'archipel des Tuamotu. *Multigr. IRMLM/ORSTOM* 16 pp.
- (16) - ROSEN (L.), 1954 - Human filariasis in the Marquesas islands - *Amer. J. Trop. Med. Hyg.*, 3 (4), 742-745.
- (17) - LAGRAULET (J.), PICHON (G.), CUZON (G.), 1972 - L'éléphantiasis aux îles Marquises. *Bull. Soc. Path. exot.*, 3, 437-447.
- (18) - WILSON (J.), 1799 - *A missionary voyage to the Southern Pacific Ocean*. Réed. 1966, Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, Graz, Austria.
- (19) - DENING (G.), éditeur, 1974 - *The Marquesan journal of Edward Robarts - 1797-1824*. Austr. Nat. Un., Pacific History n°6.
- (20) - MELVILLE (H.), 1846 - *Taiipi*. Ed. française. Gallimard, 1953, 296 pp.
- (21) - JARDIN (E.), 1858 - Essai sur l'histoire naturelle de l'archipel de Mendana ou des Marquises. 3^e partie : Zoologie. *Mém. Sod. Imp. Sc. nat.* Cherbourg 6, 161-200.
- (22) - TREGEAR (E.), 1891 - *The Maori-Polynesian comparative dictionary*. Edit. 1969, Anthropol. Publ., Oosterhout N.B. - The Netherlands.
- (23) - DICKINSON (W.R.), SHUTLER (R.), 1974 - Probable Fidjien origin of quartzose temper sands in prehistoric pottery from Tonga and the Marquesas Islands. *Science*, 185, 454-457.
- (24) - DORDILLON (R.I.), 1888, edit. 1932 - *Dictionnaire de la langue des îles Marquises*. Tr. Mém. Inst. Ethn. XVII.
- (25) - GRACIA (H., le P. Mathias), 1843 - *Lettre des îles Marquises*. Gaume ed., Paris.
- (26) - COMEIRAS (J.R.A., de), 1846 - *Topographie médicale des îles Marquises*. Montpellier, impr. de J. Martel aîné, 119 pp.
- (27) - RADIGUET (M.), éd. 1978 - *Les derniers sauvages. La vie et les mœurs aux îles Marquises (1842-1859)*. Rééd. Editions du Pacifique, p. 172.
- (28) - BUISSON (E.), 1903 - Les îles Marquises et les Marquisiens. *Ann. hyg. med. col.*, 6, 535-559.
- (29) - IYENGAR (M.O.T.), 1965 - Epidemiology of filariasis in the South Pacific. *multigr., Comm. Pac. Sud n° 148*, 183 pp., p. 157.
- (30) - DUBRUEL (C.M.E.), 1909 - Contribution à l'étude de l'étiologie de l'éléphantiasis arabum. *Bull. Soc. Path. exot.*, 2, 355-359.

- (31) - Les PP. Edouard et Gilbert, communication personnelle.
- (32) - SINOTO (Y.H.), 1970 - *An archeologically based assessment of the Marquesas islands as a dispersal centre in East Polynesia*. In: Green (R.C.) and M. Kelly (eds.) 105-132.
- (33) - LEWIS (D.), 1972 - *We, the navigators* - Univ. Press., Hawaii, p. 288.
- (34) - MANSON (P.), 1878 - On the development of *Filaria sanguinis hominis*, and on the mosquito considered as a nurse. *J. Linn. Soc.*, 14, 304-311. cité par :
SERVICE (M.W.), 1977 - Patrick Manson and the story of bancroftian filariasis. (Med. Ent. Centenary). *Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 11-14.
- (35) - THORPE (G.), 1896 - *Filaria sanguinis hominis* in the South Sea Islands. *British Med. J.*, 922-924.
- (36) - O'CONNOR (F.W.), 1923 - *Res. Mem. Lond. Sch. Trop. Med.*, 4, Memoir n°6.
- (37) - CANET (J.), 1950 - La filariose humaine en Cochinchine : recherches épidémiologiques en pays Moï. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 43, 332-354.
- (38) - HARINASUTA (C.), SUCHARIT (S.), DEESIN (T.), SURATHIN (K.), & VUTIKES (S.), 1970 - Bancroftian filariasis in Thailand, a new endemic area. *South East Asian. J. Trop. Med. Publ. Hlth*, (2), 233-245.
- (39) - KALRA (N.L.), 1974 - Filariasis among aborigines of Andaman and Nicobar islands, 1 - Detection of non-periodic Bancroftian filariasis among Nicobarese of Nancowry group of Nicobar Islands. *J. Com. Dis.*, 6 (1), 40-56.
- (40) - DAS (M.), RUSSEL (S.), RAO (C.K.), 1975 - Filariasis in Andaman and Nicobar Islands. Part. 2. Periodicity of microfilaria of *Wuchereria bancrofti*. *J. Com. Dis.*, 7 (4), 251-256.
- (41) - WHARTON (R.H.), 1963 - Adaptation of *Wuchereria* and *Brugia* to mosquitoes and vertebrate hosts in relation to the distribution of filarial parasites. *Zoonoses Research*, 2 (1), 1-12.
- (42) - LANE (N.L.), 1948 - Bancroftian filariasis. Biological mechanisms that underlie its periodicity and other of its clinical manifestations. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 51, 717-784.
- (43) - HAWKING (F.), 1967 - The 24 - Hour periodicity of microfilariae : Biological mechanisms responsible for its production and control. *Proc. Roy. Soc. B.*, 169, 59-76.
- (44) - PICHON (G.), THIREL (R.), CHEBRET (M.), 1979 - Nouvelle approche de la périodicité chez la filaire *Wuchereria bancrofti* var *pacifica*. *Cab. ORSTOM, sér. Ent. Med. parasit.*, 1979, n°2.
- (45) - PICHON (G.), 1979 - Migrations des microfilaraires et des peuples océaniques. *Comm., XIV Congr. Ass. Sc. Pac., Khabarovsk (U.R.S.S.), Août 1979*. Sous presse *Ann. Parasit. hum. comp.*, 1980.
- (46) - GARANGER (J.), 1972 - Archéologie et mise en place des populations de l'Océanie, in *Ethnologie régionale 1* - Encyclopédie de la Pleiade, Paris, 1068 pp.
- (47) - BELLWOOD (P.), 1978 - *The Polynesians - Prehistory of an island people*. Thames & Hudson, London, 180 pp.
- (48) - AMBROSE (W.), GREEN (R.C.), 1972 - First millenium BC transport of obsidian from New Britain to the Salomon Islands - *Nature*, 237, 31.
- (49) - D'après Bellwood, la fabrication de poterie Lapita paraît s'interrompre brusquement en - 500 dans les îles mélanésiennes. A Tonga et Samoa, la décoration disparaît à cette époque, et la poterie elle-même disparaît vers le début de notre ère. Les liens avec les zones occidentales de peuplement Lapita furent rapidement rompus. Parmi les nombreuses explications imaginables, le fait que la ligne de Buxton sépare approximativement les aires polynésienne et mélanésienne suggère que le paludisme aurait pu jouer un rôle dans ce clivage. En effet, si cette parasitose existait à l'arrivée du peuple Lapita en Mélanésie, leur installation dans les zones côtières les exposait particulièrement aux Anophèles vecteurs. Après dix siècles, elle aurait dû sélectionner chez leurs descendants certaines formes de résistance, ou de tolérance au parasite. Or plusieurs témoignages signalent l'extrême sensibilité des Polynésiens pour cette maladie. Par exemple, Moerenhout⁹(p. 159), parlant des "fièvres violentes" aux Nouvelles-Hébrides, rapporte qu'en 1830, plusieurs bâtiments "s'y rendirent pour recueillir le bois de santal que le même Dillon y avait découvert. Ces bâtiments portaient à leur bord nombre d'Indiens d'O-taïti, des îles Sandwich, des îles des Amis (Tonga) et de Rotouma, dont les deux tiers succombèrent en peu de jours ; et, dans cette malheureuse expédition, il ne mourut pas moins de mille à douze cents personnes en peu de semaines. Une chose remarquable, c'est que les Indiens en étaient particulièrement atteints, et que peu de Blancs en furent victimes".
- L'introduction du *Plasmodium* ultérieurement à l'installation des Lapita à Fidji - Tonga - Samoa aurait pu provoquer un véritable ethnocide chez les Lapita de Mélanésie, et explique la disparition de leurs poteries vers - 500, tandis que cet artisanat aurait continué dans les îles indemnes d'Anophèles. L'existence de paludisme à l'Ouest est susceptible d'avoir coupé les liens des Lapita de Polynésie avec les îles voisines et pendant plusieurs générations, comme c'est actuellement le cas en Afrique vis-à-vis des anciens foyers de "cécité des rivières" (onchocercose).

FILARIOSE ET PRÉHISTOIRE OCÉANIENNE

- (50) - PICHON (G.), PERRAULT (G.) & LAIGRET (J.), 1974 - Rendement parasitaire chez les vecteurs de filarioses. *Bull. Org. Mond. Santé*, 51, 517-524.
- (51) - RAMALINGAM (S.) & BELKIN (J.N.), 1964 - Vectors of subperiodic bancrofti filariasis in the Samoan-Tongan area. *Nature*, 201, 105.
- (52) - LEVISON (M.), WARD (R.G.), WEBB (J.W.), 1973 - *The settlement of Polynesia. A computer simulation*. Australian Nat. Univ. Press. Canberra, 137 pp.
- (53) - CABRERA (B.D.), ROZERBOOM (L.E.), 1965 - The periodicity characteristics of the filaria parasites of man in the Republic of the Philippines. *Am. J. Epid.*, 81 (2), 192-199 - Sur 63 prisonniers, porteurs de forme périodique, examinés par ces auteurs, un cas (n° 27) ne montre aucune périodicité décelable.
- (54) - GOODENOUGH (W.H.), 1961 - Migrations implied by relationships of New Britain dialects to Central Pacific languages. *Journ. Polyn. Soc.*, 70, 112-136.
- (55) - ROBINSÓN (W.A.), 1972 - *Return to the Sea*. J. de Graff, ed. N.Y., 232 pp.
- (56) - LEWIS (D.), n° 33 - pp. 277-292.
- (57) - CAIN (H.), 1979 - The immigration and early seafaring of the Samoans as reflected in their mythology. *Comm., XIV Congr. Ass. Pac., Khabarovsk (URSS)*, 13 pp.
- (58) - FORNANDER (A.), 1788, 1880, 1885 - *An account of the Polynesia race*. Tuttle reedition, Tokyo, 3 vol.
- (59) - SMITH (S. PERCY), 1925 - *Hawaiki : the original homeland of the Maori*. 4th. edition, Wellington.
- (60) - LAVONDES (H.), PICHON (G.), 1972 - Des nono et des hommes. *Bull. Soc. ét. océaniques*, 179, 150-179.
- (61) - CROSSKEY (R.W.), 1974 - The identity and taxonomic status of the manbiting black-fly of Fiji (Doptera : Simuliidae). *J. Ent. (B)*, (2), 149-158.
- (62) - MANSON-BAHR (P.), MUGGLETON (W.J.), 1952 - Further research on filariasis in Fidji. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.* 46 (3), 301-326.
- (63) - BUXTON (P.A.); 1928 - *Researches in Polynesia and Melanesia - Parts V- VII - Memoir, London Sch. Hyg. Trop. Med.*
- (64) - Le fait que l'éléphantiasis ait une dénomination vernaculaire n'implique pas obligatoirement l'existence pré-européenne de cette infirmité aux Marquises. Au contraire, *fefe* semble plutôt être un emprunt au Tahitien *fe'efe'e* - Nous avons recueilli la liste suivante, pour "éléphantiasis" : Fidji : *Tauna* ; Rotuma : *pu* ; Tonga : *fua* ; Ellice (Tuvalu) : *fua'a* ; Samoa : *tupa*.
- (65) - LAURENCE (B.R.); 1970 - The Curse of Saint-Thomas. *Med. Hist.*; 14 (4), 352-363. En Inde, l'éléphantiasis a été autrefois considéré comme une malédiction frappant les habitants de la région où Saint-Thomas aurait été martyrisé.



Ancienne carte postale représentant un Tahitien affligé de "bras de Saint Thomas". L'éléphantiasis des membres supérieurs, plus rare que celui des jambes, est cependant plus fréquent en Polynésie que dans les autres régions tropicales.