

## Introduction

The filariases as a group represent a public health problem of great and world-wide importance; Stoll<sup>1</sup> estimates that in different areas of all continents some 299 600 000 persons in all are infected by one or another of the parasites included in this group. This estimate, however, covers diseases not only of different geographical distribution and epidemiology but also of different pathology and clinical evolution, some of them certainly producing very serious clinical symptoms and sequelae—thus warranting their classification among the major public health problems of many countries—others, although occurring very frequently in large areas of the world, being of much-debated pathogenic importance.

In view of the magnitude of the problem and of the differences between the various filariases which make it impossible to control them all at the same time, and in view of their varying public health importance in different endemic areas, the World Health Organization has found it necessary to proceed gradually with a long-term programme of activities for the control of this group of diseases. In this programme, priority has been given to those filariases which constitute major public health problems for many countries and in the control of which increasing interest has been shown as a result of recent advances in treatment and prevention. Accordingly, the programme was started with particular attention being paid to onchocerciasis, the blinding filariasis produced by *Onchocerca volvulus* which so severely affects the population of large portions of Africa and of several areas in Central and South America, and to the infections produced by worms of the genus *Wuchereria* which affect large sections of the populations of most tropical countries.

The WHO Expert Committee on Onchocerciasis met in Mexico City in 1953 and was followed by a conference on African onchocerciasis, held in Leopoldville, Belgian Congo, in 1954. In 1955 there was a meeting in Kuala Lumpur, Malaya, of the WHO Study Group on Filariasis, at which the discussion related chiefly to *Wuchereria* infections; however, the group was also requested to give preliminary consideration to the public health importance of the other filariases and to the possibility of formulating programmes of international assistance in connexion with some of them. This issue of the *Bulletin of the World Health Organization* contains a selection of papers and notes contributed by various experts at these meetings and later brought up to date by their authors.

The pathogenesis and epidemiology of onchocerciasis are considered first. Kirk reviews factors in the pathogenesis of ocular onchocerciasis

<sup>1</sup> Stoll, N. R. (1947) *J. Parasit.* 33, 1

and Rodger reports on new observations on the same disease, based on the records of 2000 blind or partially blind persons in West Africa. Augustine, in a note, discusses the pathogenicity of *Onchocerca volvulus* in relation to lymphadenopathy and elephantiasis. Simuliid vectors of onchocerciasis in the Ethiopian Geographical Region and in Guatemala are dealt with by de Meillon and de León respectively, while a note by Freeman goes into the problem of the *Simulium* complex; the relation of simuliids to onchocerciasis is considered by Lewis for the Sudan and by Zuretti for Guatemala. In another note relating to Guatemala, Díaz describes the nature and extent of the onchocerciasis problem there, with some observations on treatment. Chemotherapeutic observations are also presented by Satti & Kirk in their article on experience in the Sudan and in notes by Vargas & Tovar and de León on Latin America. The last article on onchocerciasis is by McMahan, who describes methods of treating simuliid-infested waters with DDT.

The epidemiology of filariasis in India is reviewed by Raghavan, who goes into the history of filarial infections in that country and discusses factors affecting the filariae, their vectors and the human reservoir of infection. Mattingly provides a note on the taxonomy and bionomics of certain filariasis vectors and Mazzotti & Palomo report briefly on experiments on the survival of *Mansonella ozzardi*. Hawking reviews the distribution of bancroftian filariasis in Africa as a whole, and Kirk summarizes the available information on *Loa loa*, *Acanthocheilonema perstans* and *Wuchereria bancrofti* in the Sudan. Another article on incidence is that of Galliard, who describes the investigation of an outbreak of filariasis among servicemen returning to Algeria from North Vietnam in 1951. De Zulueta contributes a note on the distribution of filariasis in Sarawak and Brunei. The remaining two articles in this issue deal with the control of filariasis. The first, by Chow & Thevasagayam, deals specifically with the bionomics and control of *Culex pipiens fatigans* in Ceylon; the second, by Kessel, is an account of an effective filariasis research and control programme recently established in Tahiti.

### *Introduction*

Il y a une dizaine d'années, Stoll<sup>1</sup> estimait à 299 600 000 le nombre de personnes affectées, dans l'ensemble des continents, par l'une ou l'autre des maladies désignées sous le nom général de filarioses. C'est dire que ce groupe de parasitoses représente un problème de santé publique d'importance mondiale. Le mot filariose recouvre cependant des affections dont la répartition géographique, l'épidémiologie, la pathologie et l'évolution

<sup>1</sup> Stoll, N. R. (1947) *J. Parasit.*, 33, 1

clinique sont différentes. Les symptômes et les séquelles de certaines d'entre elles sont assez graves, dans plusieurs parties du monde, pour justifier l'intervention des autorités sanitaires. D'autres, bien que très fréquentes dans certaines régions, ne sont pas considérées par tous comme assez sérieuses pour être assimilées aux précédentes.

Les filarioses, si diverses en leurs manifestations et conséquences, ne peuvent être toutes combattues simultanément dans les diverses zones où elles sont endémiques. L'OMS a donc estimé préférable de mettre sur pied un programme à long terme et d'entreprendre progressivement la lutte contre ce groupe de maladies. La priorité a été donnée aux filarioses qui sont le plus répandues dans un grand nombre de pays et que l'on peut aujourd'hui traiter ou prévenir avec succès grâce aux découvertes récentes de la thérapeutique. L'intérêt de l'OMS s'est porté d'abord sur l'onchocercose — filariose causée par *Onchocerca volvulus* —, qui entraîne la cécité et dont sont victimes les populations de vastes régions de l'Afrique, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, puis sur les infections à *Wuchereria bancrofti*, qui sévissent dans la plupart des pays tropicaux.

La réunion à Mexico en 1953 du Comité OMS d'experts de l'Onchocercose a été suivie, en 1954, d'une Conférence sur l'Onchocercose africaine, à Léopoldville, Congo Belge. En 1955, le Groupe d'étude de la Filariose s'est occupé principalement des infections à *Wuchereria*. Il était chargé en outre de faire une estimation approchée de l'importance d'autres filarioses pour la santé publique et d'envisager dans quelle mesure une aide internationale pourrait être apportée à la lutte contre quelques-unes d'entre elles. Plusieurs articles et notes présentés par les experts à ces diverses réunions — puis mis à jour ultérieurement — sont groupés dans le présent numéro du *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*.

La pathogenèse et l'épidémiologie de l'onchocercose sont les premiers sujets traités. Kirk passe en revue les facteurs intervenant dans la pathogenèse oculaire, et Rodger apporte des observations nouvelles réunies au cours de l'examen de 2000 personnes, totalement ou partiellement aveugles, en Afrique occidentale. Augustine, dans une note, étudie la pathogénie d'*Onchocerca volvulus* en relation avec la lymphadénopathie et l'éléphantiasis. De Meillon et de León envisagent le rôle vecteur joué par les simuliés dans la région éthiopienne de l'Afrique et au Guatemala respectivement. Le problème du « complexe » simulidé est discuté par Freeman, tandis que le rapport entre les simulidés et l'onchocercose est envisagé par Lewis pour le Soudan et Zuretti pour le Guatemala. Díaz décrit la nature de l'infection et son extension dans ce dernier pays et donne quelques indications sur le traitement. Satti & Kirk — dans leur article relatif au Soudan —, Vargas & Tovar ainsi que de León — dans leurs notes sur l'Amérique latine — exposent les résultats de la chimiothérapie. Dans un dernier article sur l'onchocercose, McMahon décrit les procédés techniques de traitement par le DDT des eaux infestées par les simulidés.

C'est à l'histoire de la filariose dans l'Inde et à son épidémiologie, aux conditions affectant les vecteurs et le réservoir humain de l'infection, que Raghavan consacre son article. Une note de Mattingly traite de la classification et de la biologie de certains vecteurs de la filariose. De brèves observations relatives à la survivance de *Manzonella ozzardi* sont groupées dans une note de Mazzotti & Palomo. Hawking brosse un tableau de la répartition de la filariose à *W. bancrofti* dans l'ensemble de l'Afrique, tandis que Kirk résume ce que l'on sait actuellement de l'activité des filaires *Loa loa*, *Acanthocheilonema perstans* et *W. bancrofti* au Soudan. Galliard signale une série de cas de filariose survenus en 1951 parmi des troupes venant du Viet-Nam du Nord et rentrant en Algérie. La répartition de la filariose à Sarawak et Brunéi est indiquée dans une note par de Zulueta. La lutte contre la filariose fait l'objet de deux articles. Dans le premier, Chow & Thevasagayam traitent de la biologie de *Culex pipiens fatigans* et de la lutte contre ce moustique à Ceylan. Dans l'autre, Kessel expose les directives qui ont conduit au succès un programme de recherches et de lutte récemment développé à Tahiti.