

Lymphatic filariasis¹

In 1997, WHO and its Member States made a commitment to eliminate lymphatic filariasis (LF) as a public health problem through World Health Assembly resolution WHA50.29. Lymphatic filariasis has already been eliminated from several countries, both as a result of targeted programmes (e.g. in Japan and part of China) and improved sanitation (e.g. in Australia and the United States of America).

In the past 2 decades, new tools have become available that have enabled the elimination of lymphatic filariasis to become a realistic goal; these include: (a) safe, single-dose, 2-drug coadministration regimens capable of drastically reducing microfilarial numbers in the blood for more than 12 months, to levels so low that interruption of transmission by mosquitos can be expected; and (b) simple, powerful diagnostic techniques for field diagnosis (antigen detection in finger-prick blood) and clinical diagnosis (ultrasound detection of the living adult parasite). The International Task Force for Disease Eradication (1993), taking into account these techniques and the results of other studies, considered lymphatic filariasis to be one of only 6 “eradicable or potentially eradicable” diseases.

Infection and disease

Lymphatic filariasis is a disease caused by the parasitic worms *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* and *B. timori*. Infection with these parasites leads to a variety of clinical manifestations, including lymphoedema and elephantiasis of the limbs, genital dis-

¹ WHO documents and other information on lymphatic filariasis are available at <http://www.who.int> and <http://www.filariasis.org>.

Filariose lymphatique¹

En 1997, l'OMS et ses Etats Membres se sont engagés par la résolution WHA50.29 de l'Assemblée mondiale de la Santé à éliminer la filariose lymphatique en tant que problème de santé publique. La filariose lymphatique a déjà été éliminée dans plusieurs pays, à la suite de programmes ciblés (par exemple au Japon et dans une partie de la Chine) et d'un effort d'assainissement (par exemple en Australie et aux Etats-Unis d'Amérique).

Au cours des 2 dernières décennies, de nouveaux outils sont apparus qui ont permis de faire de l'élimination de la filariose lymphatique un but réaliste; ce sont: a) des schémas sûrs de coadministration monodose de 2 médicaments, capables de faire baisser radicalement pendant plus de 12 mois le nombre de microfilaries présentes dans le sang, jusqu'à des niveaux si bas qu'on peut espérer une interruption de la transmission par les moustiques; et b) des techniques diagnostiques simples et efficaces utilisables sur le terrain (détection d'antigènes sur du sang prélevé par ponction digitale) et en clinique (détection des filaires adultes vivantes par ultrasonographie). Le Groupe spécial international pour l'éradication des maladies (1993), prenant en compte ces techniques et les résultats d'autres études, a estimé que la filariose lymphatique était l'une des seules 6 maladies «éradicables ou potentiellement éradicables».

Infestation et maladie

La filariose lymphatique est une maladie provoquée par *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *B. timori*, des vers parasites. L'infestation par ces vers entraîne toutes sortes de manifestations cliniques, notamment un lymphoedème et un éléphantiasis d'un membre, des affections génitales

¹ Des documents de l'OMS et d'autres informations sur la filariose lymphatique se trouvent à <http://www.who.int> et <http://www.filariasis.org>.

ease (especially hydrocoele, chylocoele and elephantiasis of the scrotum and the penis), and acute, recurrent secondary bacterial infections also known as “acute attacks”. The majority of infected people are asymptomatic, but virtually all of them have subclinical lymphatic damage, as many as 40% also having renal involvement with proteinuria and haematuria.

When an infected mosquito takes a blood meal, the larval-stage parasites enter the skin, migrate to the lymphatic vessels and develop, over a period of 6-12 months, into adult worms which cause damage and dilatation of the lymphatic vessels. Fertile adult female worms, during their 4-6-year lifespan, release millions of microfilariae into the blood, which are taken up by mosquitos. The parasite further develops inside the mosquitos before becoming infectious to man.

Current burden

Although lymphatic filariasis causes death very infrequently, it is a major cause of clinical suffering, disability and handicap. WHO² has estimated the burden of the disease as 4 918 000 disability-adjusted life years (DALYs) – the highest of all tropical diseases after malaria. Furthermore, a recent study suggests that in India alone economic losses due to lost man-days of work and decreased productivity approach US \$1 billion annually.

More than 1.1 billion people, approximately 18% of the world's population, live in areas at risk of infection with lymphatic filarial parasites (*Table 1*). Approximately 120 million people in tropical and subtropical areas of the world are infected (*Map 1*). Of these infections, 90% are caused by *W. bancrofti* and 10% by *B. malayi* (limited to Asia and parts of the Pacific). Almost 25 million men suffer from genital disease (most commonly hydrocoele); an estimated 15 million people – the majority of them women – have lymphoedema or elephantiasis of the leg. The magnitude of infection in children has become much better understood in recent years; indeed, most infections appear to be acquired in childhood, with a long period of subclinical disease that progresses to the characteristic overt clinical manifestations of adults. The re-evaluation of the previous underestimations of lymphatic filariasis in children will certainly play a role in redefining the global burden of the disease.

Countries endemic for lymphatic filariasis

While lymphatic filariasis is endemic in 80 countries situated in the tropical and subtropical belt (*Tables 2 & 3*), an estimated 70% of infected cases are concentrated in India, Nigeria, Bangladesh and Indonesia.

The strategy of the Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis (PELF)

The PELF has 2 main goals: (i) to interrupt transmission of infection and (ii) to alleviate and prevent both the suffering and disability caused by the disease.

(plus spécialement une hydrocèle, un chylocèle et une éléphantiasis du scrotum et du pénis) et des surinfections bactériennes aiguës récurrentes donnant lieu à des «crises violentes». La plupart des personnes infestées sont asymptomatiques, mais presque toutes présentent des lésions lymphatiques infracliniques et près de 40% présentent également une atteinte rénale accompagnée de protéinurie et d'hématurie.

Lorsqu'un moustique infesté prend un repas de sang, les larves de filaires pénètrent dans la peau, migrent jusqu'aux vaisseaux lymphatiques où elles se développent en 6 à 12 mois avant de devenir adultes et de provoquer des lésions et des dilatations de vaisseaux lymphatiques. Les femelles adultes fécondes, au cours des 4 à 6 ans de leur durée de vie, libèrent des millions de microfilaries dans le sang, qui sont ensuite ingérées par les moustiques. Les microfilaries effectuent une partie de leur développement chez le moustique avant de devenir infestantes pour l'homme.

Fardeau de morbidité actuel

Si la filariose lymphatique provoque très rarement le décès, c'est une cause importante de souffrance clinique, d'incapacité et de handicap. L'OMS² a estimé à 4 918 000 années de vie corrigées de l'incapacité (DALY) le fardeau de morbidité dû à cette maladie – soit la plus importante de l'ensemble des maladies tropicales après le paludisme. En outre, une étude récente laisse à penser que, simplement en Inde, les pertes économiques chiffrées en journées de travail et en baisse de productivité représentent chaque année près de US \$1 milliard.

Plus de 1,1 milliard de personnes, soit près de 18% de la population mondiale, vivent dans des régions où existe un risque d'infestation par les filaires (*Tableau 1*). Dans les régions tropicales et subtropicales du monde, près de 120 millions de personnes sont infestées (*Carte 1*). Parmi ces infestations, 90% sont dues à *W. bancrofti* et 10% à *B. malayi* (limitée à l'Asie et à certaines parties du Pacifique). Près de 25 millions d'hommes souffrent d'atteintes génitales (le plus souvent d'hydrocèle); on estime à 15 millions le nombre de personnes – en majorité des femmes – qui sont atteintes de lymphoedème ou d'éléphantiasis de la jambe. L'importance de l'infestation chez l'enfant est mieux comprise depuis quelques années; en effet, la plupart des infestations semblent être contractées au cours de l'enfance, la maladie restant infraclinique pendant une longue période au cours de laquelle elle évolue avant de présenter les manifestations cliniques caractéristiques rencontrées chez l'adulte. La réévaluation de la sous-estimation antérieure des atteintes de la filariose lymphatique chez l'enfant jouera certainement un rôle pour redéfinir le fardeau mondial de morbidité dû à cette maladie.

Pays d'endémie de la filariose lymphatique

Si la filariose lymphatique est endémique dans 80 pays situés dans la ceinture tropicale et subtropicale (*Tableaux 2 & 3*), on estime que 70% des cas d'infestation sont concentrés en Inde, au Nigéria, au Bangladesh et en Indonésie.

La stratégie du Programme d'élimination de la filariose lymphatique (PEFL)

Le PEFL a 2 objectifs principaux: i) interrompre la transmission de l'infestation et ii) prévenir et soulager les souffrances et les incapacités dues à cette maladie.

² World Health Report-2000. Geneva, WHO, 2000.

² Rapport sur la santé dans le monde, 2000. Genève, OMS, 2000.

Map 1. **Countries endemic for lymphatic filariasis, 2001**
 Carte 1. **Pays d'endémie de la filariose lymphatique, 2001**



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Table 1. **Population at risk of lymphatic filariasis, by WHO region**
 Tableau 1. **Filariose lymphatique: population à risque, par région OMS**

WHO region / Région OMS	Population at risk Population à risque	%
South-East Asia – Asie du Sud-Est	700 750 000	62,9
Africa – Afrique	327 530 000	29,4
Western Pacific – Pacifique occidental	49 352 580	4,4
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	30 400 000	2,7
Americas – Amériques	6 631 000	0,6
Total	1 114 663 580	100,0

To interrupt transmission of infection, the entire population at risk must be treated for a period long enough to ensure that levels of microfilariae in the blood remain below those necessary to sustain transmission. Two drug regimens are prescribed: 400 mg albendazole plus 6 mg/kg diethylcarbamazine (DEC); or 400 mg albendazole plus 150 µg/kg ivermectin once a year for a period of 4-6 years, corresponding to the reproductive lifespan of the parasite. A third option is to follow a treatment regimen using DEC-fortified cooking salt daily for a period of 6-12 months.

To alleviate and prevent suffering and to reduce the disability and handicap caused by the chronic consequences of lymphatic filariasis, the principal strategy focuses on decreasing secondary bacterial and fungal infections of limbs or genitals where the lymphatic function has already been compromised by filarial infection. Secondary infection is the primary determinant of the worsening of lymphoedema and elephantiasis. Scrupulous hygiene and local care are dramatically effective in preventing painful, debilitating and damaging episodes of lymphangitis. These consist of regular washing with soap and water, daily exercising of the limbs, wearing of comfortable footwear and carrying out other simple procedures at home, and at very low cost.

Mapping the problem

An essential first step in implementing programmes to eliminate lymphatic filariasis is to define just where mass drug administration should be carried out. Mapping of these "implementation units" for lymphatic filariasis was initiated in Africa in 2000, and has already been completed in Benin, Burkina Faso, Ghana and Togo. Progress is also now being made in other countries in Africa, the Americas (Dominican Republic and Haiti), Eastern Mediterranean (Egypt and Yemen), South-East Asia (Myanmar and Thailand) and the Western Pacific (Cambodia, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Philippines, Viet Nam and the Pacific island countries grouped as the "PacELF" countries). It is estimated that this mapping of all the countries endemic for lymphatic filariasis, by implementation units, will be completed in 2003.

Pour interrompre la transmission de l'infestation, l'ensemble de la population à risque doit être traité pendant une période suffisamment longue pour que les concentrations de microfilaries dans le sang restent au-dessous du seuil nécessaire pour maintenir la transmission. On prescrit pour cela 2 schémas thérapeutiques: 400 mg d'albendazole plus 6 mg/kg de diéthylcarbamazine (DEC); ou 400 mg d'albendazole plus 150 µg/kg d'ivermectine, une fois par an pendant 4 à 6 ans, durée correspondant à la période pendant laquelle les filaires se reproduisent. Une troisième option consiste à suivre un schéma thérapeutique faisant appel à du sel de cuisine enrichi en DEC, utilisé quotidiennement pendant 6 à 12 mois.

Pour prévenir et soulager les souffrances et réduire les incapacités et les handicaps dus aux conséquences chroniques de la filariose lymphatique, la principale stratégie consiste à réduire les surinfections bactériennes et fongiques des membres ou des organes génitaux dans lesquels la fonction du système lymphatique a déjà été altérée par l'infestation filarienne. La surinfection est le déterminant principal de l'aggravation d'un lymphoedème ou d'un éléphantiasis. Une hygiène et des soins locaux scrupuleux sont extrêmement efficaces pour prévenir les épisodes de lymphangite douloureuse, débilitants et dommageables. Ce sont: un lavage régulier à l'eau et au savon, un exercice quotidien des membres, le port de chaussures confortables et le fait de prendre d'autres mesures simples à domicile et ce à très peu de frais.

Cartographie du problème

Une première étape indispensable pour mettre en œuvre les programmes d'élimination de la filariose lymphatique consiste à définir où exactement l'administration de masse des médicaments doit être effectuée. Le recensement de ces «unités de mise en œuvre» a été lancé en Afrique pour la filariose lymphatique en 2000 et a déjà été achevé au Bénin, au Burkina Faso, au Ghana et au Togo. Des progrès sont également enregistrés à l'heure actuelle dans d'autres pays d'Afrique, des Amériques (Haïti et République dominicaine), de la Méditerranée orientale (Égypte et Yémen), de l'Asie du Sud-Est (Myanmar et Thaïlande) et du Pacifique occidental (Cambodge, Malaisie, Philippines, République démocratique populaire lao, Viet Nam et pays insulaires du Pacifique groupés sous l'appellation «PacELF»). On estime que cette cartographie de tous les pays d'endémie de la filariose lymphatique, par unité de mise en œuvre, sera achevée en 2003.

Table 2. **Number of countries/areas reporting lymphatic filariasis, by WHO region**Tableau 2. **Nombre de pays/territoires signalant la filariose lymphatique, par région OMS**

WHO region / Région OMS	Number of countries Nombre de pays
Africa – Afrique	38
Western Pacific – Pacifique occidental	24
South-East Asia – Asie du Sud-Est	8
Americas – Amériques	7
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	3
Total	80

Table 3. **Countries/areas reporting lymphatic filariasis, by WHO region**

Africa	
Angola	Guyana
Benin	Haiti
Burkina Faso	Suriname
Burundi	Trinidad and Tobago
Cameroon	Eastern Mediterranean
Cape Verde	Egypt
Central African Republic	Sudan
Chad	Yemen
Comoros	South-East Asia
Congo	Bangladesh
Côte d'Ivoire	India
Democratic Republic of the Congo	Indonesia
Equatorial Guinea	Maldives
Ethiopia	Myanmar
Gabon	Nepal
Gambia	Sri Lanka
Ghana	Thailand
Guinea	Western Pacific
Guinea-Bissau	American Samoa
Kenya	Brunei Darussalam
Liberia	Cambodia
Madagascar	China
Malawi	Cook Islands
Mali	Fiji
Mauritius	French Polynesia
Mozambique	Kiribati
Niger	Lao People's Democratic Republic
Nigeria	Malaysia
Réunion	Micronesia (Federated States of)
Rwanda	New Caledonia
Senegal	Niue

Tableau 3. **Pays/territoires signalant la filariose lymphatique, par région OMS**

Afrique	
Angola	Haïti
Bénin	République dominicaine
Burkina Faso	Suriname
Burundi	Trinité-et-Tobago
Cameroon	Méditerranée orientale
Cap-Vert	Egypte
Comores	Soudan
Congo	Yémen
Côte d'Ivoire	Asie du Sud-Est
Ethiopie	Bangladesh
Gabon	Inde
Gambie	Indonésie
Ghana	Maldives
Guinée	Myanmar
Guinée-Bissau	Népal
Guinée équatoriale	Sri Lanka
Kenya	Thaïlande
Libéria	Pacifique occidental
Madagascar	Brunéi Darussalam
Malawi	Cambodge
Mali	Chine
Maurice	Fidji
Mozambique	Iles Cook
Niger	Iles Salomon
Nigéria	Kiribati
Ouganda	Malaisie
République centrafricaine	Micronésie (Etats fédérés de)
République démocratique du Congo	Nouvelle-Calédonie
République-Unie de Tanzanie	Niue
Réunion	Papouasie-Nouvelle-Guinée
Rwanda	Philippines

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_30408

