

# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

2 JUNE 2006, 81st YEAR / 2 JUIN 2006, 81<sup>e</sup> ANNÉE

No. 22, 2006, 81, 221–232

<http://www.who.int/wer>

### Contents

- 221 Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis

### Sommaire

- 221 Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique

### Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis

#### Progress report on mass drug administrations in 2005

Following the call of World Health Assembly resolution WHA50.29 in 1997, governments of countries endemic for lymphatic filariasis (LF) have been, since 2000, initiating programmes to eliminate the disease as a public health problem. The Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis (GPELF) has made rapid progress since then, reaching almost half of the estimated global population at risk by the end of 2005 with mass drug administration (MDA). The commitment of LF-endemic countries in implementing activities towards the elimination goal is evidenced by the fact that 80% of the operational costs of MDA campaigns, including those of diethylcarbamazine citrate (DEC), have been borne from national budgets.

The total population at risk is currently estimated to be 1307 million people in 83 LF-endemic countries and territories:<sup>1</sup> 65% in the WHO South-East Asia Region and 30% in the WHO African Region. The remaining 5% is distributed among the 3 other WHO regions except the WHO European Region. Of the 83 LF-endemic countries, 59 have completed mapping, 11 are in progress and 13 have yet to start. Surveys carried out in Cape Verde, China, Costa Rica, Lao People's Democratic Republic, Republic of Korea, Solomon Islands, Suriname and Trinidad and Tobago indicate that these countries listed as LF endemic may no longer have active transmission foci and hence may not require any future MDA.

By the end of 2005, 42 of the 83 LF-endemic countries had implemented MDA (*Tables 1 and 2; Map 1*). A total of 610 million people were targeted for MDA in 2005, of whom 146 million received the WHO-recommended 2-drug combinations (DEC plus albendazole or ivermectin plus albendazole) or DEC-fortified salt.

### Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique

#### Rapport sur l'administration massive de médicaments en 2005

A la suite de l'appel lancé en 1997 par l'Assemblée mondiale de la Santé dans sa résolution WHA50.29, les gouvernements des pays où la filariose lymphatique (FL) est endémique ont, à compter de 2000, mis sur pied des programmes d'élimination de la maladie en tant que problème de santé publique. Depuis lors, le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique a rapidement progressé et, à la fin de 2005, près de la moitié des personnes jugées à risque dans le monde avait bénéficié de l'administration massive de médicaments (AMM). Signe de la détermination des pays d'endémie filarienne à tout mettre en œuvre pour éliminer la maladie, 80% des dépenses de fonctionnement des campagnes d'AMM, y compris d'administration de diéthylcarbamazine (DEC), ont été entièrement couvertes par les budgets nationaux.

Le nombre de personnes exposées est actuellement estimé à 1 307 000 au total dans 83 pays et territoires d'endémie:<sup>1</sup> 65 % dans la Région OMS de l'Asie du Sud-Est et 30 % dans la Région africaine de l'OMS. Les 5% restants sont répartis entre les trois Régions de l'OMS autres que la Région européenne. Sur les 83 pays d'endémie, 59 ont établi la carte de la FL, 11 sont en train de le faire et 13 n'ont pas encore commencé. D'après les études réalisées au Cap-Vert, en Chine, au Costa Rica, aux Îles Salomon, en République de Corée, République démocratique populaire lao, au Suriname et à Trinité-et-Tobago, il se peut qu'il n'y ait plus de foyers de transmission active dans ces pays classés parmi les pays d'endémie et que l'AMM n'y soit plus nécessaire.

A la fin de 2005, 42 des 83 pays d'endémie filarienne avaient procédé à l'AMM (*Tableaux 1 et 2; Carte 1*). Au total, 610 millions de personnes étaient visées par le traitement de masse en 2005; 146 millions se sont vues administrer les bithérapies recommandées par l'OMS (DEC-albendazole ou ivermectine-albendazole) ou du sel enrichi en DEC. Les autres ont pris de la DEC seule

**WORLD HEALTH ORGANIZATION**  
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ**  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 334.–

06.2006  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

<sup>1</sup> Hereafter, countries and territories are referred to as countries.

<sup>1</sup> Ci-après désignés par «les pays».

Table 1 **Report on mass drug administration (MDA) in 2005, by country or territory**  
**Tableau 1 Administration massive de médicaments (AMM) en 2005, par pays ou territoire**

Country/territory by WHO Region/RPRG Pays/territoire par Région OMS/RPRG	Type of MDA – Type d'AMM	No. of IUs covered – Nbre d'IU couvertes	Total IU population – Population totale des IU	Reported no. of people treated – Nbre déclaré de personnes traitées	Reported drug coverage rate (%) Taux déclaré de couverture de la chimiothérapie (%)	Remarks – Remarques
<b>Africa – Afrique</b>						
Benin – Bénin	IA	33	2 010 883	1 516 490	75	
Burkina Faso	IA	55	13 590 357	10 493 483	77	
Comoros – Comores		MDA not carried out in 2005 – Pas d'AMM en 2005				
Ghana	IA	60	6 272 325	4 662 499	74	
Kenya	DA	3	1 677 824	1 213 229	72	
Madagascar	DA	3	719 642	585 550	81	
Mali	IA	3	573 461	476 836	83	
Nigeria – Nigéria	IA	30	5 300 000	3 400 000	64	
Togo	IA	7	1 093 470	926 769	85	
Uganda – Ouganda	IA	10	4 914 819	3 483 384	71	
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	IA	28	8 326 624	928 339*		*data awaited for Mainland – données attendues pour la partie continentale
<b>Americas – Amériques</b>						
Brazil – Brésil	D	2	1 902 546	55 804		see <sup>a</sup> below – voir <sup>a</sup> ci-dessous
Dominican Republic – République dominicaine	DA	1	42 946	44 761	104	see <sup>b</sup> below – voir <sup>b</sup> ci-dessous
Guyana	DS	5	633 616	398 105	63	see <sup>c</sup> below – voir <sup>c</sup> ci-dessous
Haiti – Haïti	DA	25	1 782 249	1 255 476	70	
<b>Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale</b>						
Egypt – Egypte	DA	38	729 986	693 487	95	
Yemen – Yémen	IA	9	111 797	90 054	81	
<b>South-East Asia – Asie du Sud-Est</b>						
Bangladesh	DA	12	20 160 304	17 233 167	85	
India – Inde	D	202	463 200 000	305 180 000	66	
India – Inde	DA	7	17 340 000	1 530 000**		**complete data awaited – données complètes attendues
Indonesia – Indonésie	DA	31	4 043 510	2 897 388	72	
Maldives	DA	1	1 900	1 210	64	
Myanmar	DA	22	24 100 000	data awaited – données attendues		data awaited – données attendues
Nepal – Népal	DA	5	3 129 113	2 599 233	83	
Sri Lanka	DA	8	10 233 409	8 566 911	84	
Thailand – Thaïlande	DA	328	158 716	141 140	89	
Timor-Leste	DA	4	314 583	289 778	92	
<b>Mekong-Plus – Mékong-Plus</b>						
Cambodia – Cambodge	DA	6	434 999	310 224	71	
Malaysia – Malaisie	DA	117	1 169 690	784 267	67	
Philippines	DA	37	14 524 226	9 881 124	68	
Viet Nam	DA	6	671 780	569 499	85	
<b>PacCARE</b>						
American Samoa – Samoa américaines	DA	1	63 900	38 370	60	
Cook Islands – Îles Cook	DA	MDA not done – Pas d'AMM				
Fiji – Fidji	DA	1	841 500	529 615	63	
French Polynesia – Polynésie française	DA	1	255 000	263 098	103	
Kiribati	DA	1	95 200	73 123	77	
Niue – Nioué	DA	MDA not done – Pas d'AMM				
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	DA	1	233 863	196 858	84	
Samoa		MD not done – Pas d'AMM				
Tonga	DA	1	98 000	83 218	85	
Tuvalu	DA	1	9 600	7 728	81	
Vanuatu	DA	MDA not done – Pas d'AMM				
Wallis and Futuna	DA	1	15 000	8 512	57	
<b>Total</b>		<b>1 106</b>	<b>610 776 838</b>	<b>381 408 729</b>		

IA = ivermectin plus albendazole; DA = diethylcarbamazine citrate (DEC) plus albendazole; D = diethylcarbamazine citrate (DEC) alone; DS = DEC fortified salt – IA = ivermectine-albendazole; DA = diethylcarbamazine (DEC)-albendazole; D = citrate de diéthylcarbamazine (DEC) seule; DS = sel enrichi en DEC.

<sup>a</sup> The population eligible for treatment is restricted to small foci in the metropolitan area of Recife and Olinda, although the population in these 2 IUs is 1.9 million. – La population justiciable du traitement se limite à de petits foyers dans la zone métropolitaine de Recife et d'Olinda, bien que ces 2 IU comptent 1,9 million d'habitants.

<sup>b</sup> In 2005, MDA took place in the La Cienaga focus only. The fourth MDA round scheduled to take place in the south-west in November 2005 was postponed because of delays in drug delivery and was eventually held in March 2006. For this reason, only MDA in the La Cienaga region are reported here. The number treated exceeds 100% because individuals from areas bordering districts also requested treatment. The remaining data for the fourth MDA in March 2006 are being collated. – En 2005, l'AMM n'a eu lieu que dans le foyer de La Cienaga. Le quatrième cycle d'AMM prévu dans le sud-ouest en novembre 2005 a été reporté à cause de retards de livraison des médicaments et a finalement été organisé en mars 2006. C'est pourquoi seule l'AMM dans la région de La Cienaga est indiquée ici. La proportion de personnes traitées dépasse 100 % car les habitants des zones jouxtant les districts concernés ont aussi demandé le traitement. Le reste des données concernant la quatrième campagne d'AMM en mars 2006 sont en cours de compilation.

<sup>c</sup> This figure has been estimated based on salt importation: using 2002 census figures for the regions in which DEC salt is distributed, coverage was calculated based on the quantities of imported DEC-salt (calculated using an average of 10 g per person per day for a 3-month period). – Ce chiffre est une estimation basée sur les importations de sel : en utilisant les chiffres du recensement de 2002 concernant les régions où le sel enrichi en DEC est distribué, on a calculé la couverture d'après les quantités de sel enrichi importées (en supposant une moyenne de 10g par personne et par jour pendant une période de trois mois).

The remaining population received DEC alone (Fig. 1). Fig. 2 charts progress in mapping LF across WHO regions or programme review groups, Fig. 3 the proportion of countries implementing MDA and Fig. 4 the at-risk population covered by MDA in 2005. Of the 42 countries implementing MDA, 27 are also implementing disability prevention activities, the second component of the GPELF strategy.

Fig 1. **Proportionate coverage of global at-risk population in 2005, by mass drug administration using different drug or drug combinations – Couverture de la population à risque par l'administration massive de médicaments dans le monde en 2005: répartition par médicament ou association médicamenteuse**

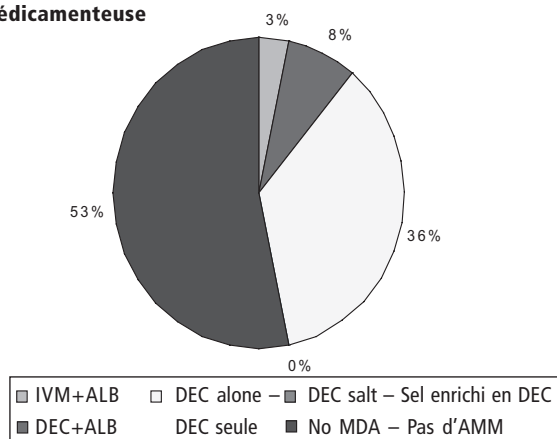
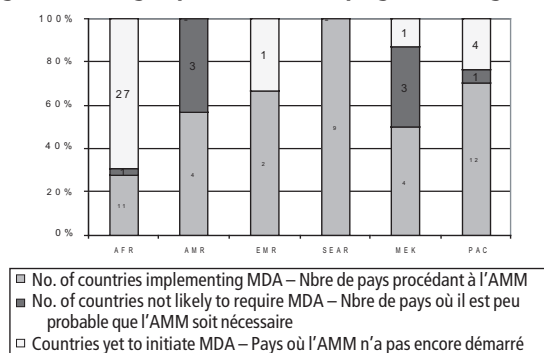


Fig 3. **Proportion of countries implementing mass drug administration (MDA) in 2005, by WHO region or regional programme review group – Proportion de pays procédant à l'administration massive de médicaments (AMM) en 2005, par Région OMS ou groupe d'examen des programmes régionaux**



(Fig. 1). La Fig. 2 indique l'état d'avancement de la cartographie de la FL par Région OMS ou groupe d'examen des programmes régionaux, la Fig. 3 la proportion de pays qui procèdent à l'AMM et la Fig. 4 la population à risque couverte par l'AMM en 2005. Sur les 42 pays qui administrent le traitement de masse, 27 mènent aussi des opérations de prévention des incapacités, deuxième élément de la stratégie du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique.

Fig 2. **Progress in mapping lymphatic filariasis in 2005, by WHO region or regional programme review group – Etat d'avancement de la cartographie de la filariose lymphatique en 2005, par Région OMS ou groupe d'examen des programmes régionaux**

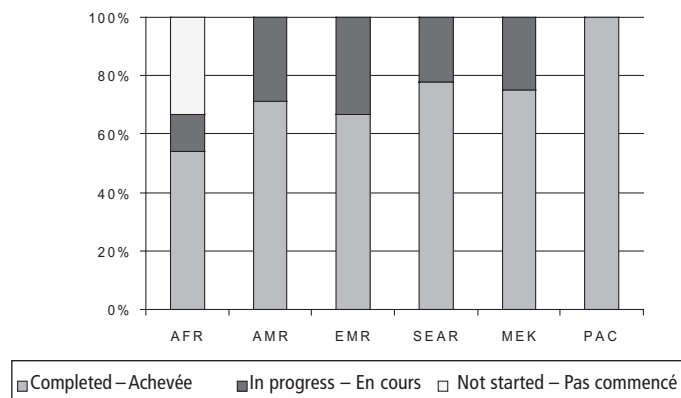


Fig 4. **Proportion of at-risk population covered by mass drug administration (MDA) in 2005, by WHO region or regional programme review group – Proportion de la population à risque couverte par l'administration massive de médicaments (AMM) en 2005, par Région OMS ou groupe d'examen des programmes régionaux**

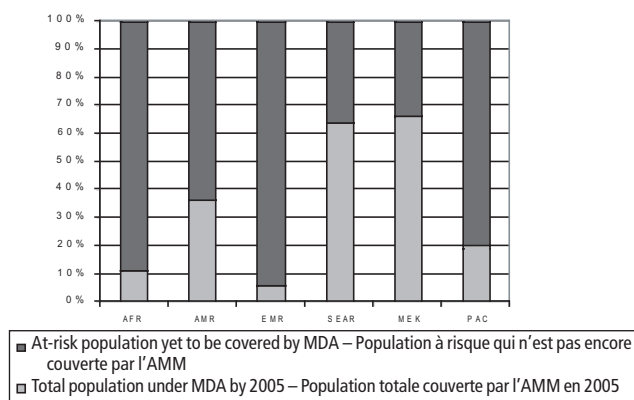


Table 2. **Mass drug administration (MDA) for lymphatic filariasis (LF) in 2005, by WHO region or Regional programme review group (RPRG)**  
Tableau 2. **Administration massive de médicaments (AMM) contre la filariose lymphatique (FL) en 2005, par Région OMS ou groupe d'examen des programmes régionaux (RPRG)**

WHO region/PRG Région OMS/PRG	No. of LF-endemic countries – Nbre de pays d'endémie filarienne	Total estimated at-risk population – Nbre estimatif total de personnes à risque	No. of countries implementing MDA by 2005 – Nbre de pays procédant à l'AMM en 2005	No. of countries unlikely to require MDA <sup>a</sup> – Nbre de pays où il est peu probable que l'AMM soit nécessaire <sup>a</sup>	Total population under MDA in 2005 – Population totale couverte par l'AMM en 2005	Total population reported to have coverage rate (%) – ingested drugs in 2005 – Nbre total de personnes ayant pris la chimiothérapie en 2005	Reported drug coverage rate (%) – Taux déclaré de couverture de la chimiothérapie (%)
African – Afrique	39	394 320 581	11	1	44 479 405	27 686 579	62
Americas – Amériques	7	8 870 000	4	3	4 361 357	1 754 146	40
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	3	14 914 730	2	0	841 783	783 541	93
South-East Asia – Asie du Sud-Est	9	851 317 304	9	0	542 681 535	338 438 827	62
Mekong-Plus – Mékong-Plus	8	23 551 709	4	3	16 800 695	11 545 114	69
PacCARE – PacCARE	17	8 061 502	12	1	1 612 063	1 200 522	74
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>1 301 035 826</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>610 776 838</b>	<b>381 408 729<sup>b</sup></b>	<b>62</b>

<sup>a</sup> Countries that are unlikely to require treatment because recent initial assessments have indicated no likelihood of transmission. – Pays où il est peu probable que le traitement soit nécessaire car les évaluations initiales faites récemment n'indiquent aucune probabilité de transmission.

<sup>b</sup> Data are still awaited from a few countries. – Les données de quelques pays sont encore attendues.

## Progress of mass drug administration in countries endemic for lymphatic filariasis, by WHO region

### WHO African Region

Some 30% (394 million) of the global at-risk population is estimated to be in the LF-endemic countries of the African Region. Of these 39 endemic countries, 21 have completed the initial assessment and mapping of implementation units (IUs)<sup>2</sup> for endemic status and another 6 are in progress. In the countries where mapping has been completed, 149 million (72%) out of a total population of 205 million have been identified as at risk of filariasis (*Maps 2 and 3*). By 2005, 11 countries had initiated MDA targeting a total at-risk population of 44 million. The reported rate of drug coverage<sup>3</sup> ranged between 64% and 85%, while geographical coverage ranged between 3% and 100%. Burkina Faso and Ghana joined Togo in reaching 100% geographical coverage<sup>4</sup> of the entire at-risk population excluding Ghana's urban areas. Comoros, which was in its fourth year of MDA, was unable to implement campaigns in 2005 because of lack of funding. Programmes implementing MDA are also carrying out the following activities for prevention and alleviation of disability: (i) training of health personnel to conduct hydrocelectomies; (ii) training of community members and health personnel in hygiene measures; (iii) hydrocelectomies. These activities are carried out on a low scale because of financial constraints to the programme.

**Benin.** Mapping of LF in Benin was completed in 2000; the population at-risk is 4 799 900 (62.2%) out of a total population of 7 713 442. The 2005 MDA campaign using the ivermect-

## Le point sur l'administration massive de médicaments dans les pays d'endémie filarienne, par Régions OMS

### Région africaine

On estime que 30 % (394 millions) de la population à risque dans le monde vit dans les pays d'endémie filarienne de la Région africaine. Sur ces 39 pays d'endémie, 21 ont achevé l'évaluation initiale et établi la carte faisant apparaître les unités de mise en œuvre (IU)<sup>2</sup> où la FL est endémique et 6 autres sont en train de le faire. Dans les pays qui ont terminé la cartographie, 149 millions (72%) d'habitants sur une population totale de 205 millions s'avèrent exposés à la maladie (*Cartes 2 et 3*). En 2005, 11 pays procédaient à l'AMM pour une population à risque de 44 millions au total. Le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie<sup>3</sup> se situait entre 64 % et 85 % pour une couverture géographique comprise entre 3 % et 100 %. Comme le Togo avant eux, le Burkina Faso et le Ghana ont atteint une couverture géographique<sup>4</sup> de 100 % de la population à risque, sauf dans les zones urbaines au Ghana. Les Comores, qui devaient administrer le traitement de masse pour la quatrième année consécutive, n'a pas pu mener de campagne en 2005 faute de fonds. Les programmes qui procèdent à l'AMM mènent aussi les activités suivantes pour prévenir et atténuer les incapacités: i) formation du personnel de santé à l'hydrocèlectomie; ii) enseignement des règles d'hygiène aux membres de la communauté et au personnel de santé; iii) hydrocèlectomies. Ces activités sont menées à petite échelle en raison des contraintes financières du programme.

**Bénin.** La cartographie de la FL a été achevée en 2000; le nombre de personnes à risque est de 4 799 900 (62,2 %) pour une population totale de 7 713 442. La campagne d'administration massive d'ivermect-

<sup>2</sup> Implementation unit (IU): a designated administrative area of the country; which if identified as endemic or having indigenous transmission, the entire population of which is targeted for treatment with antifilarial drugs.

<sup>3</sup> Drug coverage: the proportion of all individuals of the unit who were reported to have ingested antifilarial drug(s) in the adequate dosage.

<sup>4</sup> Geographical coverage of at-risk population: the proportion of the total population of all the endemic IU(s) targeted for MDA during the reporting year.

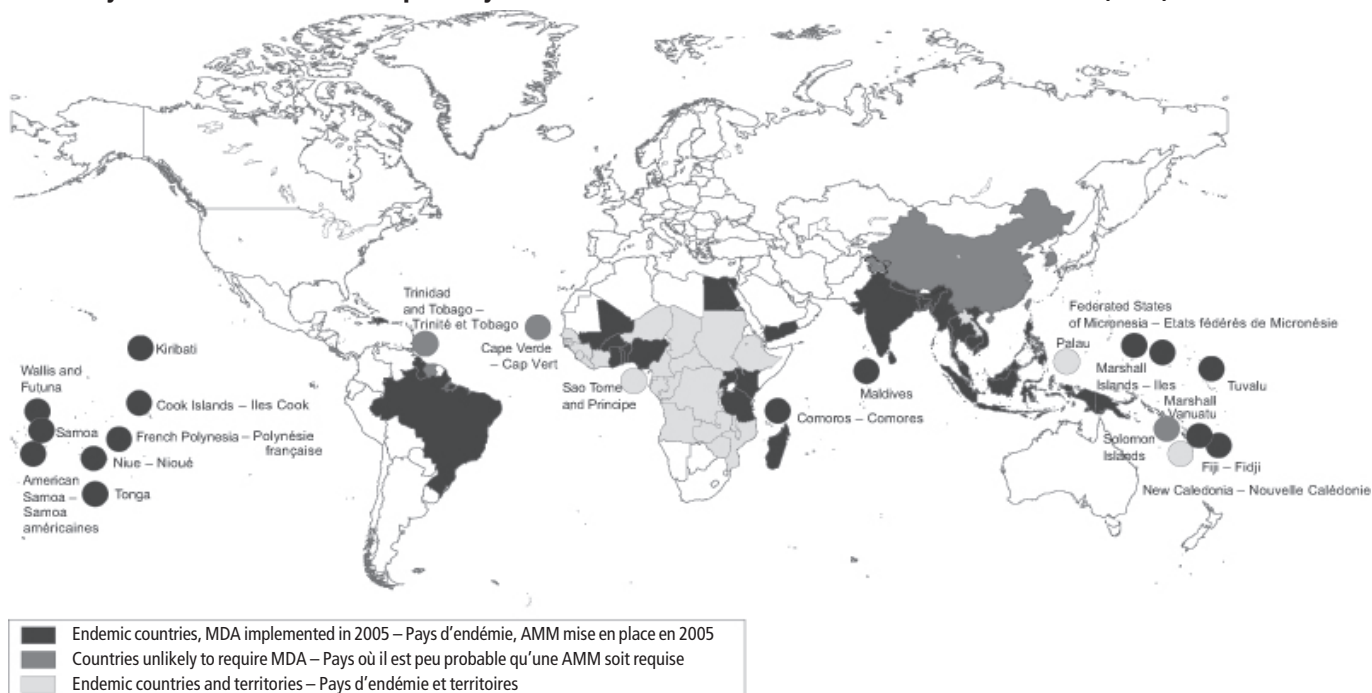
<sup>2</sup> Unité de mise en œuvre (IU): division administrative désignée du pays; s'il apparaît que la maladie y est endémique ou qu'une transmission autochtone s'y produit, le traitement antifilarien est administré à l'ensemble de la population de l'unité.

<sup>3</sup> Couverture de la chimiothérapie: proportion d'habitants de l'unité qui ont ingéré le ou les médicaments antifilarieux à la posologie indiquée.

<sup>4</sup> Couverture géographique de la population à risque: proportion de la population totale de la ou des IU d'endémie qui a été visée par l'AMM pendant l'année considérée.

Map 1 Countries classified as endemic for lymphatic filariasis and covered by mass drug administration (MDA) in 2005

Carte 1 Pays où la filariose est endémique et ayant bénéficié de l'administration massive de médicaments (AMM) en 2005



© WHO 2006. All rights reserved.

The boundaries and names shown and the designations used 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. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

OMS, 2006. Tous droits réservés.

Les frontières et les noms figurant sur cette carte ainsi que les appellations employées n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillés sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.



tin plus albendazole combination was implemented in 33 IUs with a total population of 2 010 883, achieving a drug coverage rate of 75.0% and 76.0% geographical coverage. Benin plans to assess the co-endemicity of *Loa loa* with LF before MDA can be achieved on a national scale.

**Burkina Faso.** Mapping of LF in Burkina Faso has revealed the entire population (13.6 million people living in 55 health districts, 2 of which were recently created) to be at risk. The 2005 MDA covered all the IUs, with a total population of 13 590 357, achieving a drug coverage rate of 77% and 100% geographical coverage of endemic IUs.<sup>5</sup> The programme has now received government funding to sustain activities until the objective of elimination as a public health problem is achieved.

**Comoros.** LF is considered to be endemic among the entire population of the 3 islands of Comoros. The last MDA campaign carried out in 2004 targeted 511 395 people with the DEC plus albendazole combination. However, the 2005 MDA round was postponed due to lack of funds.

**Ghana.** After completion of mapping, 61 of Ghana's 138 districts<sup>6</sup> have been identified as endemic for LF. The at-risk population is 10.2 million (49%) of the national population. The 2005 MDA campaign covered all the endemic IUs, except the urban area, with a total population of 6.2 million, achieving a drug coverage rate of 74% and 98% geographical coverage. A recent study on treatment compliance found that 20% of the treated population consistently took all 5 consecutive treatments and that <5% of those targeted did not take any treatment. The remainder (75%) took treatment 2-4 times during the 5-year period. However, an evaluation of treatment impact conducted in 2003 showed a remarkable reduction in microfilariae prevalence, from 27.0% to 3.8%, 20.0% to 4.0% and 11.0% to 1.0% in 3 sentinel sites.

**Kenya.** Mapping of LF has been completed in Kenya; 7 IUs are endemic with a total at-risk population of 3 million (9%) of the national population. In 2004, logistic problems delayed the MDA campaign, which was conducted in 2005 in 3 IUs with a total population of 1.7 million, achieving a drug coverage rate of 72% and 43% geographical coverage.

**Madagascar.** Mapping in Madagascar was completed in 2004. The total at-risk population is 15.8 million in 98 out of 111 IUs, or 85% of the national population. The 2005 MDA campaign used the DEC plus albendazole combination in 3 IUs with a total population of 719 642, achieving a drug coverage rate of 81% and 3% geographical coverage. The baseline prevalence of microfilaria ranged between 19.89% and 25.00% in 3 sentinel sites.

**Mali.** Mapping was completed in Mali in 2003 and identified the entire population (11.4 million) to be at risk of LF in 59 IUs. The first MDA was conducted in 2005 in 3 IUs, with a total population of 573 461, achieving a drug coverage rate of 83%. Pre-MDA levels of microfilaria prevalence ranged between 20% and 37% in 4 sentinel sites established in 2005.

**Nigeria.** With an estimated at-risk population of 80 million, Nigeria has the largest at-risk population in the African Region. However, the precise number can be confirmed only once mapping has been completed. Currently, 175 IUs in 11 states have been mapped out of a total 774 IUs, of which 154 were identified as endemic. MDA has been ongoing in 2 states (Nasarawa and Plateau) where the 2005 MDA campaign targeted all 30 endemic IUs with a total population of 5.3 million, achieving a drug coverage rate of 64%. Programmes to eliminate LF in these 2 states are being implemented with onchocerciasis and schistosomiasis control programmes as well as distribution of insecticide

tine-albendazole prévue en 2005 s'est déroulée dans 33 IU comptant une population totale de 2 010 883; le taux de couverture de la chimiothérapie a atteint 75,0% et la couverture géographique 76,0%. Le Bénin a l'intention d'évaluer la co-endémicité de la loase et de la FL avant d'administrer le traitement de masse à l'échelle nationale.

**Burkina Faso.** Il ressort de la cartographie que l'ensemble de la population (13,6 millions de personnes vivant dans 55 districts sanitaires, dont 2 ont été créés récemment) est exposé au risque de FL. En 2005, toutes les IU ont été couvertes par l'AMM, soit 13 590 357 habitants au total, la couverture de la chimiothérapie étant de 77 % et la couverture géographique de 100 % des IU d'endémie.<sup>5</sup> Le programme a reçu des fonds publics pour continuer les opérations jusqu'à ce que la maladie soit éliminée en tant que problème de santé publique.

**Comores.** La FL est considérée comme endémique dans l'ensemble de la population des 3 îles. La dernière campagne d'AMM remonte à 2004: 511 395 personnes ont reçu de la DEC et de l'albendazole en association. La campagne de 2005 a été reportée faute de fonds.

**Ghana.** La cartographie a permis d'établir que la FL était endémique dans 61 des 138 districts que compte le Ghana.<sup>6</sup> La population à risque est de 10,2 millions, soit 49 % de la population ghanéenne. En 2005, la campagne d'AMM a couvert toutes les IU d'endémie, sauf la zone urbaine, soit 6,2 millions d'habitants au total; le taux de couverture de la chimiothérapie a atteint 74 % et la couverture géographique 98%. Il ressort d'une étude récente sur l'observance du traitement que 20% des bénéficiaires avaient pris les 5 traitements consécutifs et que <5% des personnes ciblées n'avaient pris aucun traitement. Les personnes restantes (75%) ont pris le traitement de 2 à 4 fois sur une période de 5 ans. En 2003, une étude des effets du traitement avait toutefois mis en évidence une diminution remarquable de la prévalence de la microfilariémie, qui était passée de 27,0 % à 3,8%, de 20,0 % à 4,0% et de 11,0 % à 1,0 % sur 3 sites sentinelles.

**Kenya.** La cartographie de la FL est terminée; la maladie est endémique dans 7 IU, ce qui porte la population à risque à 3 millions au total (9% de la population nationale). En 2004, la campagne d'AMM a dû être reportée à cause de problèmes logistiques. Elle a été menée en 2005 dans 3 IU au profit de 1,7 millions d'habitants au total, la couverture de la chimiothérapie ayant atteint 72% et la couverture géographique 43%.

**Madagascar.** La cartographie a été achevée en 2004. La population à risque se monte au total à 15,8 millions d'habitants dans 98 des 111 IU, soit 85% de la population nationale. La campagne de 2005 a consisté à administrer l'association DEC-albendazole à 719 642 personnes au total dans 3 IU, soit une couverture de la chimiothérapie de 81% et une couverture géographique de 3%. La prévalence initiale de la microfilariémie était comprise entre 19,89% et 25,00% sur 3 sites sentinelles.

**Mali.** La cartographie a été achevée en 2003 et il est apparu que l'ensemble de la population (11,4 millions) était exposé au risque de FL dans 59 IU. La première campagne d'AMM a été menée en 2005 dans 3 unités comptant 573 461 habitants au total et la couverture de la chimiothérapie a atteint 83%. Avant la campagne, la prévalence de la microfilariémie se situait entre 20% et 37% sur 4 sites sentinelles désignés en 2005.

**Nigéria.** Le Nigéria est le pays de la Région africaine qui compte le plus grand nombre de personnes à risque: 80 millions. Toutefois, le chiffre exact ne sera connu qu'une fois la cartographie achevée. Pour le moment, la carte de la FL a été établie pour 175 IU dans 11 états alors que le pays compte 774 IU au total et que la FL est endémique dans 154 d'entre elles. Le traitement de masse est administré dans 2 états (Nasarawa et Plateau), où la campagne de 2005 a couvert les 30 IU d'endémie recensées et 5,3 millions d'habitants au total, la couverture de la chimiothérapie ayant atteint 64%. Les programmes d'élimination de la FL dans ces 2 états sont menés parallèlement aux programmes de lutte contre l'onchocercose et la schistosomiase et à la distribution de moustiquaires imprégnées d'insecticide pour se

<sup>5</sup> Geographical coverage of endemic IU: the proportion of known endemic IU(s) covered by MDA during the reporting year.

<sup>6</sup> The change in numbers of districts from previous years is the result of administrative restructuring of Ghana's districts.

<sup>5</sup> Couverture géographique des IU d'endémie: proportion d'IU d'endémie connues qui ont été couvertes par l'AMM pendant l'année considérée.

<sup>6</sup> Le nombre de districts a changé par rapport aux années précédentes en raison d'une restructuration administrative.

impregnated nets for malaria control. This integrated approach has benefited the individual programmes by increasing drug coverage rates. The projects in these states could mobilize resources from the affected communities that now contribute significantly to the costs of programme implementation.

**Togo.** Mapping was completed in Togo in 2000. The disease was limited to only 7 of the country's 30 prefectures, with an at-risk population of 1 million (18.7%) of the national population. The 2005 MDA campaign targeted all 7 endemic prefectures, achieving a drug coverage rate of 85% and 100% geographical coverage. The programme is now being integrated with the malaria control programme as LF control was included in the budget from the Global Fund grant.

**Uganda.** Mapping was completed in Uganda in 2004, identifying the at-risk population of 12.4 million in 26 IUs. The 2005 MDA campaign was conducted in 10 IUs with a total population of 4 914 819, achieving a drug coverage rate of 71% and 57% geographical coverage. The baseline rates of pre-MDA microfilariemia prevalence ranged between 2.9% and 19.9% in 6 sentinel sites. Implementation of the LF elimination programme in Uganda has been integrated with the Child Health Days-Plus package, whereby MDA is conducted during the same period and concurrently with activities for Child Health Days.

### United Republic of Tanzania

**i. Mainland.** Mapping of LF completed in the mainland revealed endemicity in 124 of 126 districts, with a total at-risk population of 34 million. The 2005 MDA campaign was conducted in 27 IUs with a total population of 7.2 million, increasing geographical coverage from 16% in 2004 to 23% in 2005.

**ii. Zanzibar islands.** Unguja and Pemba islands are both endemic for LF and the entire population of Zanzibar is therefore at risk. The fifth MDA campaign conducted in 2005 achieved 100% geographical coverage, as for the first MDA campaign in 2001. Average drug coverage rates for the 5 years ranged between 76% (in 2001) and 83% during the subsequent 4 years. Baseline rates of microfilariemia prevalence in 2 sentinel sites dropped from 17.8% and 7.2% to 1.0% and 0.0% respectively.

### WHO Region of the Americas

An estimated 8.8 million people are at risk of LF infection in the Americas (*Map 4*). A total of 7 countries are included in the list of LF-endemic countries, of which recent surveys in 3 (Costa Rica, Suriname and Trinidad and Tobago) have indicated no active foci of transmission (see below). The other 4 countries (Brazil, Dominican Republic, Guyana and Haiti) currently report active transmission. MDA and, to a lesser extent, selective treatment of individual microfilaria carriers and interventions to combat the vector, have markedly decreased the prevalence of LF infection in the region.

**Haiti.** Haiti bears the greatest burden of LF in the Americas, with the largest concentration of infection in the western region of the country. The at-risk population is estimated to be 6 million, i.e. more than 80% of Haiti's total population and approximately 70% of the total population at risk in the Americas. Based on population figures and mapping results, approximately 560 000 people are estimated to be infected. Despite difficult socio-economic, environmental and political conditions, the Haitian campaign to eliminate LF continued to make progress in 2005, targeting over 1.7 million people in 25 IUs with DEC plus albendazole to achieve a coverage rate of 70%. More than 50% of LF-infected people live in IUs where MDA is currently conducted. In Leogane, where MDA began in 2000, a microfilariemia prevalence rate below 1% was reached in all 4 sentinel sites, demonstrating the impact of the intervention. Support groups providing care for people affected by lymphoedema now operate in 3 communities.

protéger du paludisme. Cette approche intégrée a été profitable à chacun des programmes concernés car elle a permis d'accroître le taux de couverture de la chimiothérapie. Dans ces états, il a été possible de mobiliser des ressources dans les communautés touchées et de couvrir ainsi une part importante des dépenses de fonctionnement.

**Togo.** La cartographie a été achevée en 2000. La maladie était circonscrite à 7 des 30 préfectures du pays, ce qui représente une population à risque de 1 million (18,7% de la population nationale). En 2005, la campagne d'AMM visait les 7 préfectures d'endémie; la couverture de la chimiothérapie a atteint 85% et la couverture géographique, 100%. Le programme est en train d'être couplé au programme de lutte antipaludique car la lutte contre la FL a été incluse dans la subvention reçue du Fonds mondial.

**Ouganda.** La cartographie a été achevée en 2004, d'où il est ressorti que 12,4 millions d'habitants étaient exposés dans 26 IU. La campagne d'AMM de 2005 a eu lieu dans 10 unités comptant au total 4 914 819 habitants; le taux de couverture de la chimiothérapie était de 71% et la couverture géographique de 57%. Les taux de prévalence de la microfilariémie enregistrés avant la campagne se situaient entre 2,9% et 19,9% sur 6 sites sentinelles. En Ouganda, la mise en œuvre du programme d'élimination de la FL a été couplée aux opérations Journées-plus pour la santé de l'enfant: le traitement de masse est administré pendant les Journées pour la santé de l'enfant.

### République-Unie de Tanzanie

**i. Partie continentale.** La cartographie a révélé que la maladie était endémique dans 124 des 126 districts et qu'au total, 34 millions de personnes étaient exposées. En 2005, la campagne d'AMM a visé 27 IU, soit 7,2 millions d'habitants au total et, de 16% en 2004, la couverture géographique est passée à 23% en 2005.

**ii. Zanzibar.** La FL est endémique dans les 2 îles de Unguja et de Pemba, de sorte que toute la population de Zanzibar est à risque. La cinquième campagne d'AMM a été menée en 2005, avec une couverture géographique de 100 %, comme depuis la première campagne en 2001. De 76 % en 2001, le taux moyen de couverture de la chimiothérapie a atteint 83 % les 4 années suivantes. Le taux initial de prévalence de la microfilariémie est passé de 17,8 % à 1,0 % sur un site sentinelle et de 7,2 % à 0,0% sur un autre.

### Région OMS des Amériques

On estime que 8,8 millions de personnes sont exposées au risque de FL dans les Amériques (*Carte 4*). Sept pays au total figurent sur la liste des pays d'endémie filarienne. Les enquêtes effectuées récemment dans 3 d'entre eux (Costa Rica, Suriname et Trinité-et-Tobago) ne mettent en évidence aucun foyer actif de transmission (voir plus bas). Les 4 autres pays (Brésil, Guyana, Haïti et République dominicaine) font actuellement état d'une transmission active. Grâce à l'AMM et, dans une moindre mesure, au traitement sélectif de porteurs de microfilaires et à la lutte antivectorielle, la prévalence de la FL a nettement diminué dans la Région.

**Haïti.** C'est Haïti qui est le plus touché par la FL dans les Amériques, la plus grande concentration de cas se situant dans l'ouest du pays. Le nombre de personnes exposées est estimé à 6 millions, soit plus de 80% de la population haïtienne et environ 70% de l'ensemble de la population à risque dans les Amériques. D'après les statistiques démographiques et les résultats de la cartographie, quelque 560 000 personnes seraient parasitées. Malgré des conditions socioéconomiques, environnementales et politiques difficiles, la campagne engagée à Haïti pour éliminer la FL a continué de progresser en 2005. Plus de 1,7 million de personnes dans 25 IU ont pris de la DEC et de l'albendazole en association, ce qui représente une couverture de 70 %. Plus de 50 % des personnes atteintes vivent dans les IU où le traitement de masse est administré. A Leogane, où l'AMM a débuté en 2000, le taux de prévalence de la microfilariémie est tombé au-dessous de 1 % sur les 4 sites sentinelles, ce qui montre l'efficacité de l'intervention. Il existe désormais des groupes de soutien qui soignent le lymphoedème dans 3 communautés.

**Dominican Republic.** An estimated 740 000 people are at risk of LF infection in the Dominican Republic, with an estimated 50 000 infected. Recent studies have found prevalence rates ranging between 2% and 14% for blood surveys, and 9% and 35% using the rapid immunochromatographic (ICT) card test. Mapping of the principal areas has been carried out but needs to be completed in some areas in the east and north of the country. In 2005, a significant increase in MDA coverage was observed in National District (from 82% to 92.5%). The fourth MDA in the south-west focus scheduled for late 2005 was delayed because of problems with drug delivery; it took place in March 2006. The coverage figures are currently being collated. The 2005 MDA coverage figure (44 761) therefore represents only the La Cienaga IU. The existing programme is based on multidisciplinary activities and is being integrated with primary health care in the Barahona Region.

**Guyana.** Guyana has the largest proportion (630 000) of individuals at risk of LF in the Americas, or nearly 90% of the national population, 50 000 of whom are estimated to be infected. The at-risk population is located in various regions throughout the country. A programme using DEC-fortified salt was initiated in 2003 in response to this situation. Guyana is the only country using DEC-fortified salt as the basis of its LF elimination strategy. It is trying to improve coverage and increase importation of this product. Based on salt importation and using 2002 census figures for the regions within which it is distributed, DEC-fortified salt was estimated to be reaching 633 616 people in 5 of the 9 IUs, with an estimated 398 105 ingesting the salt.

**Brazil.** Active LF transmission in Brazil exists in 2 foci: in the metropolitan area of Recife (Pernambuco) primarily, where the entire population (nearly 1 500 000) is considered to be at risk for filariasis, and in Maceió (Alagoas), where transmission is considered to be in a state of pre-elimination. Epidemiological mapping of active foci is almost complete, with only the Recife area remaining. The intervention strategy traditionally followed in Brazil has been that of blood surveys and selective treatment of individuals. The population eligible for MDA treatment in 2005 was restricted to small foci in Recife and Olinda, which together comprise a population of over 1.9 million. Since 2003, part of Recife's metropolitan area has adopted an MDA strategy using DEC alone, which has expanded from 18 000 initial annual treatments to just over 55 000 annual treatments in 2005. This reflects coverage of approximately 87% of the 63 800 individuals who are eligible for treatment in those areas.

### Countries positioned to verify elimination of transmission

Recent epidemiological and entomological studies indicate that transmission appears to have been interrupted in Costa Rica, Suriname and Trinidad and Tobago. Studies in Trinidad and Tobago demonstrate an almost total absence of transmission; however, it is necessary to maintain rigorous monitoring given the flow of tourists to the country. Recent studies in Suriname also suggest an absence of transmission, but intense surveillance along the Guyana border is required to monitor prevalence of the infection and risk of renewed transmission. In addition, transmission also appears to be interrupted in the focus area of Belém (Brazil), auguring good prospects for elimination in the region. Between 2003 and 2005, important progress was made in epidemiological mapping of the disease, scaling up of MDA and control of morbidity. Despite these advances, it is important to continue intersectoral collaboration and work towards ending LF transmission in the Americas. The success of the programme will also depend on stable financial support and sustained political will to maintain, increase and improve control operations.

**République dominicaine.** On estime que 740 000 personnes sont exposées au risque d'infection et que 50 000 sont contaminées. D'après les dernières études hématologiques, le taux de prévalence est compris entre 2 % et 14 %, et d'après les enquêtes par immunochromatographie, entre 9 % et 35 %. La carte de la FL a été établie pour les zones principales mais elle n'est pas encore définitive dans certaines parties de l'est et du nord du pays. Une augmentation importante de la couverture de l'AMM a été constatée dans le district National en 2005 (de 82 % à 92,5 %). La quatrième campagne d'AMM prévue fin 2005 dans le sud-ouest du pays a été reportée à cause de problèmes de livraison des médicaments. Elle a eu lieu en mars 2006. Les chiffres de la couverture sont en train d'être compilés. Le chiffre de la couverture en 2005 (44 761) se limite donc à l'IU de La Cienaga. Le programme existant repose sur des activités pluridisciplinaires et on est en train de l'intégrer aux soins de santé primaires dans la région de Barahona.

**Guyana.** C'est au Guyana que l'on trouve la plus forte proportion de personnes à risque dans les Amériques: près de 90 % de la population nationale, soit 630 000 habitants, dont on pense que 50 000 sont atteints. La population à risque se répartit entre différentes régions du pays. Un programme de distribution de sel enrichi en DEC a été mis sur pied en 2003 pour remédier à la situation. Le Guyana est le seul pays dont le programme d'élimination de la FL repose sur la distribution de sel enrichi en DEC. Le but est d'étendre la couverture et d'importer ce produit en plus grande quantité. D'après les importations de sel et les chiffres du recensement de 2002 concernant les régions dans lesquelles il est distribué, le nombre de bénéficiaires seraient de 633 616 dans 5 des 9 IU et 398 105 en consommeraient effectivement.

**Brésil.** Le Brésil compte 2 foyers de transmission active de la FL: la zone métropolitaine de Recife (Pernambuco) essentiellement, où l'ensemble de la population (près de 1,5 million) est considéré comme exposé à la maladie, et Maceió (Alagoas), qui en est au stade la pré-élimination. La cartographie épidémiologique des foyers actifs est presque terminée, seule la zone de Recife restant à étudier. Le Brésil applique habituellement la méthode des enquêtes hématologiques et du traitement sélectif des individus. La population visée par le traitement de masse en 2005 se limitait aux petits foyers de Recife et d'Olinda, qui comptent à eux deux plus de 1,9 million d'habitants. Depuis 2003, on administre la DEC seule dans une partie de la zone métropolitaine de Recife, en commençant par 18 000 traitements annuels pour arriver à un peu plus de 55 000 en 2005. La couverture est d'environ 87 % des 63 800 habitants qui pourraient bénéficier du traitement dans ces zones.

### Pays prêts à vérifier l'élimination de la transmission

D'après de récentes études épidémiologiques et entomologiques, il semble que la transmission soit interrompue au Costa Rica, au Suriname et à Trinité-et-Tobago. Les études réalisées à Trinité-et-Tobago révèlent une quasi absence de transmission. Il faut toutefois maintenir une surveillance rigoureuse compte tenu de l'afflux de touristes dans le pays. Les études effectuées dernièrement au Suriname montrent également une absence de transmission, mais une surveillance intense s'impose le long de la frontière avec le Guyana pour contrôler la prévalence de l'infection et le risque de reprise de la transmission. La transmission semble également avoir cessé dans le foyer de Belém (Brésil), ce qui augure bien des chances d'éliminer la maladie dans la Région. La cartographie épidémiologique de la maladie a bien avancé entre 2003 et 2005, l'AMM a pris de l'ampleur et la morbidité a notablement diminué. Malgré ces progrès, il reste important de poursuivre la collaboration intersectorielle et de s'appliquer à interrompre la transmission de la FL dans les Amériques. Un soutien financier stable et une volonté politique de poursuivre, élargir et améliorer les opérations seront également indispensables au succès du programme.



## WHO Eastern Mediterranean Region

Of the 3 LF-endemic countries (Egypt, Sudan and Yemen) in the WHO Eastern Mediterranean Region, 2 (Egypt and Yemen) continued MDA in 2005 targeting the entire at-risk population. Mapping of LF-endemic IUs in Sudan is in progress (*Map 5*).

**Egypt.** Egypt was one of the first countries to target the entire at-risk population with MDA beginning in 2000. By 2004, 161 villages had completed 5 MDA rounds and 153 villages had satisfied the criteria for stopping MDA. During 2005, 40 endemic villages with a total population of 0.8 million continued to receive MDA, with reported drug coverage rates between 97% and 99.8% and 100% geographical coverage. A reassessment of villages bordering the currently LF-endemic IUs (villages) has identified 16 new endemic villages, which were included in the 2005 MDA programme.

**Yemen.** Mapping was completed in Yemen in 2000 but updated in 2003 to reveal 12 out of 286 LF-endemic districts, with an at-risk population of 0.1 million. During the 2005 MDA campaign, all 12 IUs, with a population of 117 797, were targeted using the ivermectin plus albendazole combination to achieve a drug coverage rate of 86%. The national LF programme has reported inaccessibility of certain villages, migration, fear of side-effects and logistic problems as some of the difficulties that need to be overcome. A total of 25 new cases of lymphoedema were identified and managed in endemic areas.

**Sudan.** Mapping of LF-endemic areas in Sudan continued in 6 states in 2005. A total of 141 administrative units in 33 localities were surveyed, of which 86 were found to be endemic for the disease.

## WHO South-East Asia Region

The WHO South-East Asia Region has the largest burden of LF, with endemicity in 9 of its 11 countries (*Map 6*). By 2005, all 9 endemic countries had started MDA using the DEC plus albendazole combination, targeting 80 million people. In addition, 463 million people in India were targeted with DEC alone. A Partners' Meeting on neglected tropical diseases was held in November 2005 in Bangalore, India, generating significant interest among partners to mobilize resources.

**Bangladesh.** Mapping was completed in Bangladesh at the end of 2004, with LF endemicity found in at least 32 of the country's 64 districts. However, some of the districts identified as non-endemic that reported clinical cases will be re-mapped to verify whether indigenous transmission is occurring. In 2005, Bangladesh carried out its MDA campaign in 12 IUs using the DEC plus albendazole combination, targeting a total population of 20.1 million and achieving a drug coverage of 85%.

**India.** An estimated 553.7 million people are at risk of LF infection in 243 IUs (districts) in India. Mapping was carried out using historical epidemiological data supplemented by data from filaria control units, filaria clinics, survey units under the national filaria control programme and from various ad hoc surveys. The 2005 MDA campaign using the DEC plus albendazole combination targeted 17.34 million people; coverage data are awaited from one state where the MDA was postponed. In addition, in 202 districts with a population of 463 million people, MDA was carried out using DEC alone, achieving a reported coverage rate of 66.2%. Coverage of the eligible population was estimated to be 81.2%, with geographical coverage of 86% (209/243) of IUs and 55.4% coverage among the at-risk population.

**Indonesia.** Indonesia revised the definition of IUs in 2005 from sub-district to districts. Mapping is still under way. The 2005 MDA campaign targeted 4 043 510 people in 31 districts with

## Région OMS de la Méditerranée orientale

Sur les 3 pays d'endémie filarienne recensés dans la Région de la Méditerranée orientale (Égypte, Soudan et Yémen), 2 (Égypte et Yémen) ont continué en 2005 à administrer le traitement de masse à toute la population à risque. Au Soudan, la cartographie des IU où la FL est endémique est en cours (*carte 5*).

**Égypte.** L'Égypte fut l'un des premiers pays à administrer le traitement de masse à l'ensemble de la population à risque à partir de 2000. En 2004, 161 villages avaient bénéficié de l'AMM à 5 reprises et 153 satisfaisaient aux conditions d'arrêt des campagnes. En 2005, l'AMM s'est poursuivie dans 40 villages d'endémie comptant au total 0,8 million d'habitants; le taux de couverture de la chimiothérapie se situait entre 97 % et 99,8 % pour une couverture géographique 100 %. Une réévaluation des villages proches des IU d'endémie actuellement recensées (villages) a permis de repérer 16 nouveaux villages d'endémie, qui ont été pris en compte dans le programme d'AMM de 2005.

**Yémen.** La cartographie a été achevée en 2000, puis revue en 2003; il ressort que la FL est endémique dans 12 des 286 districts et que 0,1 million d'habitants sont exposés. Lors de la campagne d'AMM menée en 2005, l'association ivermectine-albendazole a été distribuée dans les 12 unités à 117 797 personnes et le taux de couverture de la chimiothérapie a atteint 86 %. Au nombre des obstacles à surmonter, les responsables du programme national de lutte contre la FL ont signalé les difficultés d'accès à certains villages, la migration de la population, la crainte des effets secondaires et les problèmes de logistique. Au total, 25 cas nouveaux de lymphoedème ont été repérés et pris en charge dans les zones d'endémie.

**Soudan.** En 2005, la cartographie des zones d'endémie filarienne s'est poursuivie dans six états du Soudan. Au total, 141 unités administratives dans 33 localités ont fait l'objet d'une enquête, qui a montré que la maladie était endémique dans 86 d'entre elles.

## Région OMS de l'Asie du Sud-Est

C'est dans la Région de l'Asie du Sud-Est que la FL est la plus répandue; elle est endémique dans 9 des 11 pays de la Région (*Carte 6*). En 2005, les 9 pays d'endémie avaient commencé à administrer l'association DEC-albendazole à une population cible de 80 millions de personnes. D'autre part, 463 millions de personnes ont été ciblées pour la DEC seule.

Une réunion des partenaires sur les maladies tropicales négligées s'est tenue à Bangalore (Inde) en novembre 2005 et les partenaires se sont montrés disposés à mobiliser des ressources.

**Bangladesh.** La cartographie a été achevée fin 2004 et il est apparu que la maladie était endémique dans au moins 32 des 64 districts du pays. Mais on a procédé à une nouvelle cartographie dans les districts qui signalaient des cas cliniques bien que n'étant pas classés parmi les districts d'endémie pour déterminer s'il y avait ou non une transmission autochtone. En 2005, le Bangladesh a mené sa quatrième campagne d'AMM dans 12 IU en utilisant l'association DEC-albendazole, la population cible étant de 20.1 millions d'habitants au total; la couverture de la chimiothérapie a atteint 85%.

**Inde.** On estime que 553,7 millions d'Indiens sont exposés au risque de FL dans 243 IU (districts). La cartographie a été effectuée au moyen de données épidémiologiques rétrospectives, complétées par les données d'unités de lutte contre la filariose, de centres spécialisés, d'unités de contrôle relevant du programme national de lutte contre la filariose et de diverses enquêtes ponctuelles. En 2005, la campagne d'AMM a consisté à distribuer de la DEC et de l'albendazole en association à 17,34 millions de personnes; on attend les chiffres de la couverture dans un état où l'AMM a été différée. En outre, la DEC a été administrée en monothérapie dans 202 districts où vivent 463 millions de personnes et le taux déclaré de couverture a atteint 66,2 %. La couverture de la population justiciable du traitement a été estimée à 81,2 %, la couverture géographique à 86 % des IU (209 sur 243) et la couverture de la population à risque à 55,4 %.

**Indonésie.** En 2005, l'Indonésie a redéfini les IU qui, de sous-districts, sont devenues des districts. La cartographie n'est pas encore terminée. La campagne de 2005 a consisté à administrer la bithérapie DEC-albendazole à



the DEC plus albendazole combination, achieving an estimated coverage rate of 72% (88.8% among the eligible population).

**Maldives.** Mapping of historical epidemiological data was completed in 1998 in the Maldives and reassessed in 2004 to determine prevalence of antigenaemia and microfilaraemia. Only Fonadhoo Island was found to be endemic. The entire population of the island (1900 people) was targeted using the DEC plus albendazole combination, achieving a drug coverage rate of 63.2% of the total population and of 100% of the eligible population.

**Myanmar.** Progress was made in 2005 on the initial assessment and mapping in the remaining IUs in Myanmar but needs be completed. Currently, more than 38 million people in 201 IUs (townships) are at risk of LF. The 2005 MDA campaign targeted 27 929 178 people in 22 IUs using the DEC plus albendazole combination, achieving a geographical coverage rate of 48.9% (22/65) of endemic IUs and 65% (27.9/43.2 million) of the at-risk population. The MDA scheduled for November was postponed for logistic reasons and implemented in early 2006, but considered to be the 2005 round. Data on actual drug coverage are still awaited.

**Nepal.** Mapping of the country's 75 districts was completed in 2006; 58 districts were found to be endemic with a total at-risk population of 23.1 million in 58 IUs (districts).

The 2005 MDA campaign using DEC plus albendazole covered 5 IUs with a total population of 3.1 million, achieving a drug coverage rate of 83% and 9% geographical coverage of endemic IUs and 13.4% of the at-risk population. A cluster survey conducted to evaluate drug coverage in 2 IUs where MDA had taken place correlated with the surveyed coverage.<sup>7</sup>

**Sri Lanka.** Mapping was completed in Sri Lanka in 2005 to reveal 8 districts (IUs) with an at-risk population of 10.2 million. The entire at-risk population is covered by MDA. In 2005, drug coverage rates of 84% and 91% of the eligible population were achieved. The impact of a community-based disability alleviation programme implemented in one pilot district has produced a significant reduction in attacks of acute filarial disease. Scaling up of this project to other endemic districts of Sri Lanka is now planned.

**Thailand.** Mapping was completed in 1999 in Thailand. Based on microfilaria prevalence data, LF is endemic in 336 hamlets with a population of 158 716. During the 2005 MDA campaign, the total at-risk population was covered using the DEC plus albendazole combination, achieving a drug coverage rate of 86.1%. In addition, migrant populations are also given preventive chemotherapy.

**Timor-Leste.** MDA was conducted in 4 districts in Timor-Leste during 2005 using an integrated approach with soil-transmitted helminths. This first national MDA round targeted 30% (4/13) of the endemic IUs or 34% (314 583/924 624) of the at-risk population, achieving a drug coverage rate of 92% of the targeted population and 96% coverage among the eligible groups in the 4 districts.

## WHO Western Pacific Region

The LF-endemic countries of the Western Pacific Region are grouped into 2: the Mekong-Plus group, which comprises 8 countries (Brunei Darussalam, Cambodia, China, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Philippines, Republic of Korea and Viet Nam) and the PacCARE group, which consists of 17 Pacific island countries.

**Mekong-Plus group.** Of the 8 countries in the group, China, with its long history of programme implementation, claims to have achieved elimination of LF as a public health problem after a long period of post-intervention surveillance. The Republic of Korea

4 043 510 habitants de 31 districts, avec pour résultat une couverture estimative de 72 % (88,8 % de la population justiciable du traitement).

**Maldives.** Basée sur des données épidémiologiques rétrospectives, la cartographie a été achevée en 1998 et revue en 2004 pour déterminer la prévalence de l'antigénémie et de la microfilarémie. Il est apparu que la maladie était endémique uniquement sur l'île de Fonadhoo. Les 1900 habitants de l'île ont été visés par l'administration massive de DEC-albendazole, soit un taux de couverture de 63,2 % de la population totale et de 100 % de la population justiciable du traitement.

**Myanmar.** En 2005, l'évaluation initiale et la cartographie ont avancé dans les dernières IU du Myanmar mais elles ne sont pas encore terminées. On dénombre actuellement plus de 38 millions de personnes à risque dans 201 IU (townships). La campagne d'AMM de 2005, pour laquelle l'association DEC-albendazole a été utilisée, visait 27 929 178 personnes dans 22 IU; 48,9 % des unités d'endémie (22 sur 65) et 65 % de la population à risque (27,9 millions sur 43,2) ont été couverts. La campagne prévue en novembre a été reportée pour des raisons de logistique et a eu lieu au début de 2006, mais elle est considérée comme faisant partie du cycle de 2005. On ne connaît pas encore la couverture réelle de la chimiothérapie.

**Népal.** La cartographie des 75 districts du pays a pris fin en 2006 et il est apparu que la FL était endémique dans 58 d'entre eux et que 23,1 millions de personnes au total étaient exposées dans 58 IU (districts). En 2005, la campagne d'administration massive de DEC-albendazole visait 5 IU et 3,1 millions d'habitants au total; le taux de couverture de la chimiothérapie était de 83 %, la couverture géographique de 9 % des IU d'endémie et de 13,4 % de la population à risque. Une enquête en grappes sur la couverture de la chimiothérapie dans deux IU où s'est déroulée la campagne a montré une bonne corrélation avec la couverture déterminée par enquête.<sup>7</sup>

**Sri Lanka.** La cartographie a été achevée en 2005 et il est apparu que 10,2 millions de personnes étaient exposées dans 8 districts (IU). L'ensemble de la population à risque bénéficie du traitement de masse. En 2005, les taux de couverture de la chimiothérapie ont atteint 84 % et 91 % de la population concernée. Un programme communautaire d'atténuation des incapacités mené à titre expérimental dans un district a eu pour résultat une diminution sensible des épisodes aigus de filariose. Il est maintenant prévu d'étendre ce projet à d'autres districts d'endémie de Sri Lanka.

**Thaïlande.** La cartographie a été achevée en 1999. D'après la prévalence de la microfilarémie, la FL est endémique dans 336 hameaux où vivent 158 716 habitants. Lors de la campagne d'AMM de 2005, la totalité de la population à risque a pris de la DEC et de l'albendazole en association et le taux de couverture de la chimiothérapie a atteint 86,1 %. Les populations migrantes se sont elles aussi vu administrer une chimiothérapie préventive.

**Timor-Leste.** Une campagne d'AMM a été menée dans 4 districts en 2005 selon une approche intégrée associant cette opération à la lutte contre les géohelminthiases. La première campagne nationale visait 30 % des IU où la maladie est endémique (4 sur 13) ou 34 % de la population à risque (314 583 habitants sur 924 624), avec pour résultat un taux de couverture de la chimiothérapie de 92 % de la population cible et de 96 % parmi les groupes justiciables du traitement dans les quatre districts.

## Région OMS du Pacifique occidental

Dans la Région du Pacifique occidental, les pays d'endémie filarienne sont répartis en deux catégories: le groupe Mékong-Plus, qui comprend 8 pays (Brunéi Darussalam, Cambodge, Chine, Malaisie, Philippines, République de Corée, République démocratique populaire lao et Viet Nam) et le groupe PacCARE, qui rassemble 17 pays insulaires du Pacifique.

**Groupe Mékong-Plus.** Parmi les 8 pays du groupe, la Chine, dont le programme existe depuis longtemps, déclare avoir éliminé la FL en tant que problème de santé publique après une longue période de surveillance post-intervention. La République de Corée est en train de

<sup>7</sup> Surveyed coverage: a measure that complements and expands reported coverage by using active, population-based cluster survey methods.

<sup>7</sup> Couverture déterminée par enquête: couverture calculée selon des méthodes actives d'enquête en population par sondage en grappes qui complète et élargit la couverture déclarée.

is in the process of documenting no active transmission. Mapping in the Lao People's Democratic Republic has not revealed any foci with active transmission. Brunei Darussalam is reassessing its previous foci for any active transmission. The remaining countries have completed mapping (*Map 7*) and were all implementing MDA by 2005. Cambodia started its first round of MDA in 2005, joining the other 3 countries (Malaysia, Philippines and Viet Nam) that are already implementing MDA. In 2005, 16.8 million people were targeted in these 4 countries.

**Cambodia.** Mapping was completed in Cambodia in 2004, with 6 IUs identified as endemic with an at-risk population of 0.43 million. The 2005 MDA campaign covered the entire at-risk population, achieving a reported drug coverage rate of 71%.

**Malaysia.** Based on mapping in Malaysia, 1.2 million people are estimated to be at risk of LF in 117 mukims (IUs). The 2005 MDA targeted the entire at-risk population in the endemic IUs, achieving a drug coverage rate of 67%.

**Philippines.** Mapping of LF in the Philippines has been completed, with an at-risk population of 21.3 million in 39 provinces. During 2005, the DEC plus albendazole combination was administered in 37 provinces to a total population of 14 524 226, achieving a reported drug coverage rate of 68%.

**Viet Nam.** Mapping has been completed in Viet Nam, with an at-risk population of 0.67 million in 6 endemic districts. The 2005 MDA was implemented in all 6 endemic IUs using the DEC plus albendazole combination, achieving a drug coverage rate of 85% and 100% geographical coverage.

**PacCARE group.** A total of 17 countries are considered endemic in the PacCARE group of countries. In the Solomon Islands, an analysis of the historical epidemiological data and an ICT survey indicated possible interruption of local transmission but will require verification. Of the remaining 16 endemic countries, 12 are implementing regular MDA campaigns. The Marshall Islands conducted 2 MDA rounds (in 2002 and 2003) and Micronesia, 1 round (in 2003), but neither country has implemented MDA regularly. In 2005, 1.6 million people were targeted for MDA using DEC plus albendazole.

Some 8 countries (American Samoa, Cook Islands, French Polynesia, Kiribati, Niue, Samoa, Tonga, Tuvalu and Vanuatu) have completed at least 5 rounds of MDA and are evaluating the criteria for further interventions.

**American Samoa.** An estimated 63 900 people are at risk of LF in American Samoa. Although an MDA was initiated in 2000, the first few annual rounds failed to achieve the desired coverage. The 2005 MDA campaign covered the whole country, achieving a drug coverage rate of 60%.

**Cook Islands.** MDA commenced in 2000 in the Cook Islands and the fifth MDA round was completed in 2004. A post-MDA assessment for verifying the criteria for further interventions is being carried out.

**Fiji.** LF is considered to be endemic throughout Fiji, with an at-risk population of 841 500. The country-wide annual MDA campaign began in 2002. The fourth MDA campaign in 2005 targeted the entire at-risk population using the DEC plus albendazole combination, achieving a drug coverage rate of 63%.

**French Polynesia.** MDA began in 2000 covering the entire population of the country. However, because LF infection levels exceeded the threshold to stop interventions, the sixth MDA round carried out in 2005 targeted the entire at-risk population using the DEC plus albendazole combination.

**Kiribati.** MDA began in 2001 in Kiribati targeting the entire population of 95 200. The fifth MDA campaign carried out in 2005 using the DEC plus albendazole combination targeted the entire population, achieving a reported drug coverage rate of 77%.

réunir des éléments attestant l'absence de transmission active. En République démocratique populaire lao, la cartographie n'a révélé aucun foyer de transmission active. Le Brunei Darussalam réexamine les anciens foyers pour s'assurer qu'il n'y a pas de transmission active. Les autres pays ont terminé la cartographie (*Carte 7*) et ont tous mené des campagnes d'AMM en 2005. Le Cambodge a mené sa première campagne en 2005, rejoignant ainsi les 3 autres pays (Malaisie, Philippines et Viet Nam) qui administraient déjà le traitement de masse. En 2005, 16,8 millions de personnes ont été visées dans ces 4 pays.

**Cambodge.** La cartographie a été achevée en 2004, révélant que la FL était endémique dans 6 IU et que 0,43 million de personnes étaient exposées. En 2005, la campagne d'AMM a couvert toute la population à risque, le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie étant de 71 %.

**Malaisie.** D'après la cartographie, 1,2 million de personnes sont exposées au risque de FL dans 117 mukims (IU). En 2005, l'AMM visait l'ensemble de la population à risque dans les unités d'endémie et la couverture de la chimiothérapie a atteint 67%.

**Philippines.** La cartographie de la FL est achevée et il apparaît que 21,3 millions d'habitants sont exposés dans 39 provinces. En 2005, l'association DEC-albendazole a été administrée à 14 524 226 personnes au total dans 37 provinces, le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie étant de 68 %.

**Viet Nam.** La cartographie est achevée et il apparaît que 0,67 million d'habitants sont exposés dans 6 districts d'endémie. En 2005, la campagne d'AMM a consisté à administrer de la DEC et de l'albendazole en association dans les 6 IU d'endémie ; le taux de couverture de la chimiothérapie a atteint 85% et la couverture géographique 100 %.

**Groupe PacCARE.** Au total, 17 pays sont considérés comme des pays d'endémie filarienne dans le groupe PacCARE. Aux Iles Salomon, d'après une analyse des données épidémiologiques rétrospectives et une enquête par immunochromatographie, il se peut que la transmission locale soit interrompue, mais cela reste à vérifier. Douze des 16 autres pays d'endémie procèdent régulièrement à des campagnes d'AMM. Les Iles Marshall ont mené 2 campagnes (en 2002 et 2003) et la Micronésie, 1 campagne (en 2003), mais aucun de ces 2 pays ne le fait de façon régulière. En 2005, 1,6 million de personnes étaient visées par l'administration massive de DEC-albendazole.

Huit pays (Iles Cook, Kiribati, Nioué, Polynésie française, Samoa, Samoa américaines, Tonga, Tuvalu et Vanuatu) ont mené au moins 5 campagnes d'AMM et sont en train de déterminer d'après les critères convenus s'il faut poursuivre ou non les interventions.

**Samoa américaines.** On estime que 63 900 personnes sont exposées au risque de FL. L'AMM a démarré en 2000, mais les premières campagnes annuelles n'ont pas permis d'atteindre la couverture souhaitée. La campagne de 2005 a été menée dans tout le pays et le taux de couverture de la chimiothérapie était de 60%.

**Iles Cook.** L'AMM a commencé en 2000 et la cinquième campagne a eu lieu en 2004. Le pays est en train de déterminer d'après les critères convenus s'il faut poursuivre ou non les interventions.

**Fidji.** On considère que la FL est endémique sur tout le territoire fidjien et que 841 500 personnes sont exposées. Les campagnes nationales annuelles d'AMM ont commencé en 2002. En 2005, la quatrième campagne, pour laquelle on a utilisé l'association DEC-albendazole, visait l'ensemble de la population à risque et le taux de couverture a atteint 63 %.

**Polynésie française.** Les campagnes ont commencé en 2000 et couvrent l'ensemble de la population. Toutefois, comme les taux d'infection dépassent le seuil fixé pour l'arrêt des interventions, l'ensemble de la population à risque s'est vu administrer de la DEC et de l'albendazole en association lors d'une sixième campagne, menée en 2005.

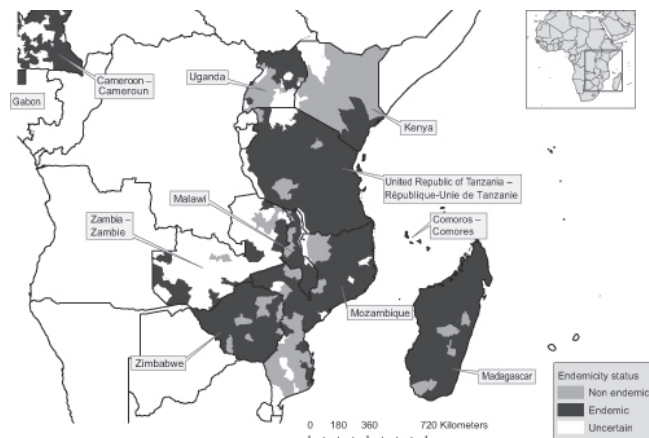
**Kiribati.** Les campagnes d'AMM ont commencé en 2001 au profit des 95 200 habitants du pays. 2005 était l'année de la cinquième campagne, qui a consisté à administrer l'association DEC-albendazole à toute la population, le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie étant de 77 %.

**Lymphatic filariasis (LF) endemicity status (implementation unit) in LF-endemic countries, by WHO Region/ Regional programme review group**

**Etat d'endémicité de la filariose lymphatique (unité de mise en œuvre) dans les pays d'endémie filarienne, par Région OMS/ groupe d'examen des programmes régionaux**

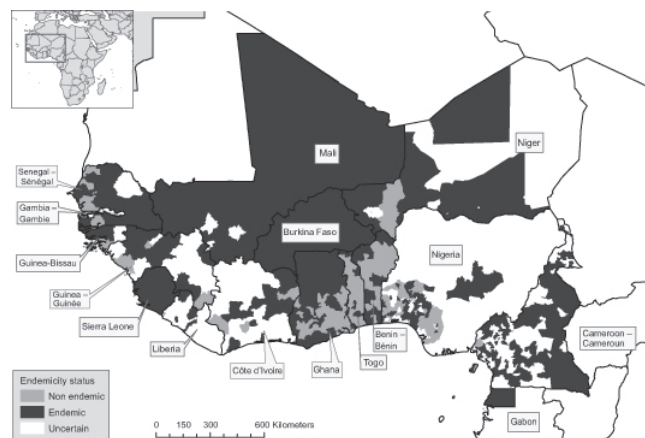
**Map 2 East Africa**

**Carte 2 Afrique de l'Est**



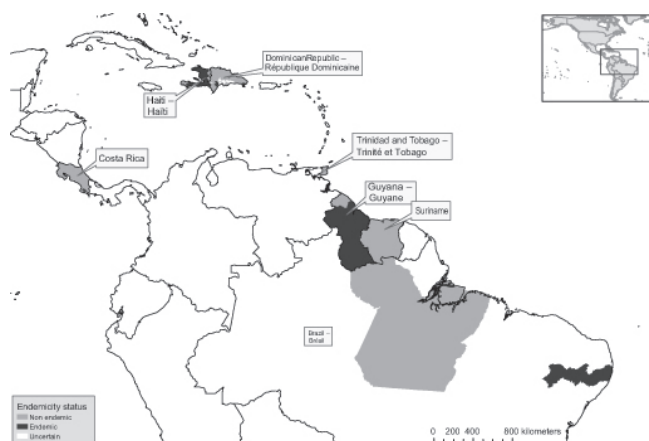
**Map 3 West Africa**

**Carte 3 Afrique de l'Ouest**



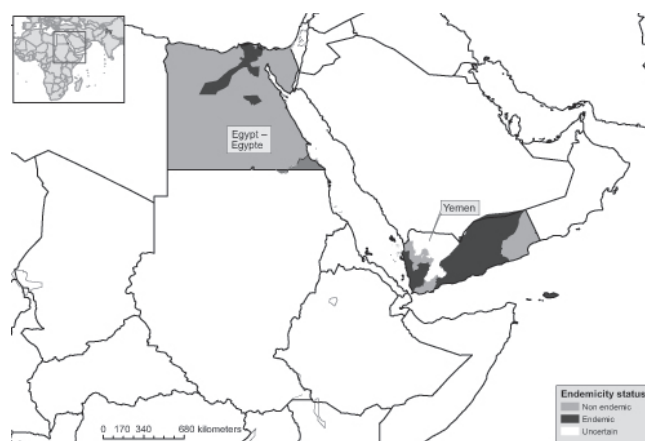
**Map 4 Americas**

**Carte 4 Amériques**



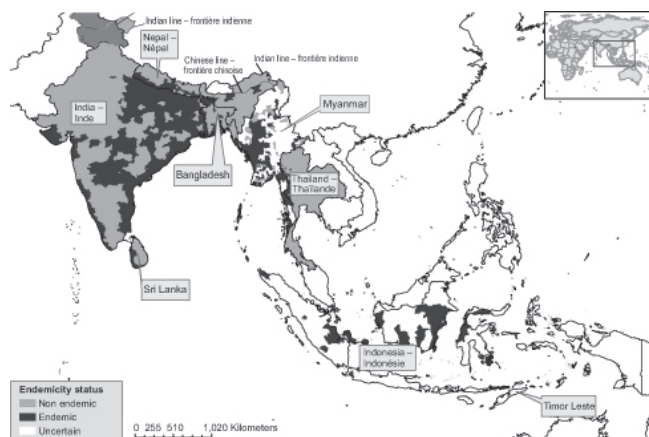
**Map 5 Eastern Mediterranean**

**Carte 5 Méditerranée orientale**



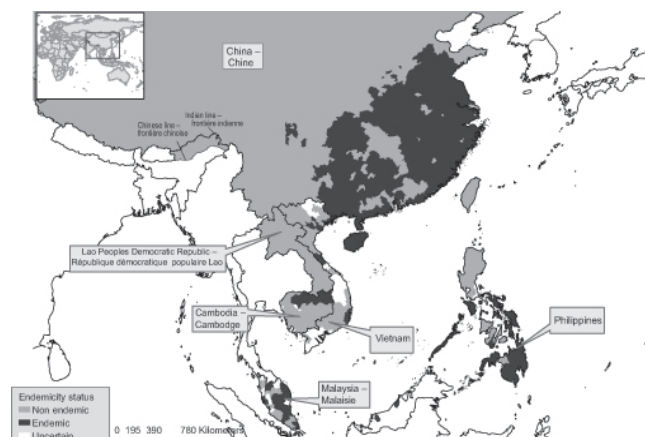
**Map 6 South-East Asia**

**Carte 6 Asie du Sud-Est**



**Map 7 Mekong-Plus**

**Carte 7 Mékong-Plus**





**Marshall Islands.** Two MDA rounds were carried out in Ailuk and Mejit islands in 2002 and 2003. No MDA has since been implemented in the islands.

**Micronesia (Federated States of).** An MDA campaign carried out in 2003 targeted a population of 500 in Satawal Island. No further MDA has taken place in the country.

**Niue.** MDA campaigns began in Niue in 2000. Following 5 rounds of nationwide campaigns, a post-intervention antigen survey carried out in 1285 individuals detected 3 (0.2%) antigen-positive individuals who were further treated and followed up.

**Papua New Guinea.** The largest of the PacCARE group of countries, Papua New Guinea has an at-risk population of almost 6 million. The first MDA round in 2005 targeted 233 863 people in a phased manner, achieving 4% geographical coverage of the total at-risk population. Drug coverage was reported as 84% in the targeted IUs.

**Samoa.** Samoa was one of the first countries to initiate MDA in 1999. Surveys following the fifth round of countrywide MDA carried out in 2003 found an overall microfilariæ prevalence of 0.4% and 1.1% antigenaemia. Out of 16 sampling units, 7 had an antigenaemia prevalence of >1% while 2 had a microfilariæ prevalence of >1%. The Ministry of Health has decided to undertake another country-wide MDA targeting the entire population and giving extra emphasis in covering adult males, the group in which the highest proportion of residual infection was found in the survey following the fifth MDA round.

**Tonga.** Countrywide MDA began in 2001. The fifth MDA round in 2005 using the DEC plus albendazole combination targeted the entire population, achieving a reported drug coverage rate of 84%.

**Tuvalu.** The first MDA round using DEC plus albendazole was carried out in 2001. The fifth round in 2005 covered the entire country, achieving a reported drug coverage rate of 81%.

**Vanuatu.** Annual MDA with the DEC plus albendazole combination began in 2000 in Vanuatu. The fifth MDA campaign was completed in 2004, achieving a reported drug coverage rate of 85%. An evaluation of this campaign to decide the future course is pending.

**Wallis and Futuna.** Annual MDA rounds using DEC plus albendazole have been implemented since 2002 covering the entire country. The fourth MDA round in 2005 achieved a reported drug coverage rate of 57%.

## Conclusion

Significant progress has been made in bringing almost half of the population at risk of LF under MDA. However, this progress has not been uniform across regions, and a large proportion (mostly in the African Region) still remains to be covered. The scaling up of MDA has been most successful in countries that have either supported the entire cost of their programmes with government funds, or have at least created budget lines within national health plans where both governmental and external funds are accessible on a sustainable basis. This highlights the fact that scaling up MDA to cover the remaining at-risk population will be that much more difficult unless governments of LF-endemic countries commit budgets, where necessary supplemented by external developmental agencies, to build a sustainable programme until the goal of eliminating LF as a public health problem has been achieved. This would be more feasible if LF elimination was considered part of the health services at both national and district levels where the disease is a public health problem. ■

**Iles Marshall.** Deux campagnes d'AMM ont été menées sur les îles d'Ailuk et de Mejit en 2002 et 2003. Aucune autre n'a eu lieu depuis.

**Micronésie (Etats fédérés de).** La campagne d'AMM menée en 2003 visait 500 habitants sur l'île de Satawal. Aucune autre n'a eu lieu depuis.

**Nioué.** Les campagnes d'AMM ont commencé en 2000. Après 5 campagnes nationales, une étude post-intervention de l'antigénémie a été réalisée sur 1285 sujets. Trois d'entre eux (0,2 %) se sont révélés antigénémiques; ils ont été traités et suivis.

**Papouasie-Nouvelle-Guinée.** Plus grand des pays du groupe PacCARE, la Papouasie-Nouvelle-Guinée compte près de 6 millions de personnes à risque. La première campagne d'AMM a eu lieu en 2005; elle a été menée de façon progressive au profit de 233 863 habitants; la couverture géographique était de 4 % de l'ensemble de la population à risque. Le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie était de 84 % dans les IU visées.

**Samoa.** Le Samoa a été l'un des premiers pays à administrer le traitement de masse en 1999. Les enquêtes effectuées après la cinquième campagne nationale d'AMM en 2003 ont révélé une prévalence globale de la microfilariémie de 0,4 % et une prévalence globale de l'antigénémie de 1,1 %. Sept des 16 unités d'échantillonnage enregistraient une prévalence de l'antigénémie >1 % tandis que deux avaient une prévalence de la microfilariémie >1 %. Le Ministère de la Santé a décidé d'entreprendre une autre campagne nationale d'AMM auprès de l'ensemble de la population en visant plus particulièrement les hommes adultes, groupe dans lequel l'enquête menée après la cinquième campagne a mis en évidence la plus forte proportion d'infections résiduelles.

**Tonga.** Les campagnes nationales d'AMM ont commencé en 2001. La cinquième, organisée en 2005, a consisté à administrer de la DEC et de l'albendazole en association à l'ensemble de la population, le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie étant de 84 %.

**Tuvalu.** La première campagne d'administration massive de DEC-albendazole a eu lieu en 2001. En 2005, la cinquième campagne a couvert tout le pays et le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie était de 81 %.

**Vanuatu.** Les campagnes annuelles d'administration massive de DEC-albendazole ont démarré en 2000. La cinquième s'est déroulée en 2004 et le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie était de 85 %. Cette campagne sera évaluée sous peu pour décider de la suite des opérations.

**Wallis et Futuna.** Des campagnes annuelles d'administration massive de DEC-albendazole sont menées depuis 2002 dans l'ensemble du pays. La quatrième a eu lieu en 2005 et le taux déclaré de couverture de la chimiothérapie était de 57 %.

## Conclusion

D'importants progrès ont été faits et le traitement de masse est administré à près de la moitié de la population exposée au risque de FL. Les Régions n'ont cependant pas toutes progressé au même rythme et la proportion de la population qui n'est pas encore couverte reste importante (principalement dans la Région africaine). L'intensification des campagnes d'AMM a particulièrement réussi dans les pays où le coût des programmes est entièrement couvert par des fonds publics ou qui, du moins, ont prévu des postes budgétaires dans leurs plans sanitaires nationaux pour garantir un apport continu de fonds publics et de fonds extérieurs. On peut en conclure que l'administration massive de médicaments à plus grande échelle pour couvrir le reste de la population à risque sera très difficile si les gouvernements des pays d'endémie filarienne ne constituent pas des budgets, au besoin avec le concours d'organismes extérieurs d'aide au développement, pour financer leur programme jusqu'à ce que la FL soit éliminée en tant que problème de santé publique. La tâche serait plus facile si les opérations d'élimination de la FL étaient considérées comme faisant partie des services de santé au niveau national et au niveau des districts où la maladie est un problème de santé publique. ■