

# **Global programme to eliminate lymphatic filariasis**

## **Progress report on mass drug administration in 2006**

Ten years have passed since the 1997 World Health Assembly resolution WHA50.29 called for the elimination of lymphatic filariasis (LF) as a public health problem. In response, governments of countries where the disease is endemic have, since 2000, launched programmes to eliminate LF as a global public health problem and have made significant progress.

As of 31 December 2006, the total population at risk for LF is estimated to be 1.254 million people in 83 endemic countries and territories: the WHO South-East Asia Region has the highest proportion of cases (64%), followed by the African Region (32%). The remaining 4% is distributed among 3 other WHO regions; the European Region remains free of LF transmission. Of the 83 countries endemic for the disease, 63 have completed mapping LF; in 7 mapping is in progress; and 13 have yet to start. By the end of 2006, 44 of the 83 endemic countries had implemented mass drug administration (MDA) (*Table 1, Table 2; Map 1*). Surveys carried out in Cape Verde, China, Costa Rica, the Republic of Korea, the Solomon Islands, Suriname and Trinidad and Tobago indicate that these countries, which are categorized as "LF endemic", may no longer have active transmission foci and may therefore not require any future MDA interventions.

In 2006, MDA targeted a cumulative population of 258 million people in implementation units in endemic countries. Of those targeted, 115 million people received either the 2-drug combinations (diethylcarbamazine citrate [DEC] plus albendazole or ivermectin plus

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

## **Rapport sur l'administration de masse de médicaments en 2006**

Dix ans se sont écoulés depuis l'appel lancé en 1997 par l'Assemblée mondiale de la Santé dans sa résolution WHA50.29 en faveur de l'élimination de la filariose lymphatique (FL) en tant que problème de santé publique. En réponse à cet appel, les gouvernements des pays où cette maladie est endémique ont, à compter de 2000, lancé des programmes d'élimination de la filariose lymphatique en tant que problème mondial de santé publique et ont accompli des progrès importants.

Au 31 décembre 2006, l'ensemble de la population à risque était, selon les estimations, de 1 254 000 personnes dans 83 pays et territoires d'endémie: la Région OMS de l'Asie du Sud-Est compte la plus forte proportion de cas (64%), suivie par la Région africaine (32%). Les 4% restants sont répartis entre les 3 autres Régions de l'OMS, en dehors de la Région européenne où il n'y a pas de transmission de la FL. Sur les 83 pays d'endémie de la maladie, 63 ont établi la carte de la FL; 7 sont en train de le faire; et 13 n'ont pas encore commencé. Fin 2006, 44 des 83 pays d'endémie avaient procédé à l'administration de masse de médicaments (AMM) (*Tableau 1, Tableau 2; Carte 1*). Les enquêtes effectuées au Cap-Vert, en Chine, au Costa Rica, en République de Corée, dans les Iles Salomon, au Suriname et à Trinité-et-Tobago indiquent que ces pays, qui appartiennent à la catégorie des pays «d'endémie de la FL», n'ont peut-être plus de foyers de transmission active et pourraient donc ne plus avoir besoin d'AMM à l'avenir.

En 2006, l'AMM a ciblé au total une population de 258 millions de personnes dans les unités de mise en œuvre des pays d'endémie. Sur cette population, 115 millions de personnes ont reçu des associations de 2 médicaments (citrate de diethylcarbamazine [DEC] plus albendazole ou

**WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève**

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

10.2007  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

Table 1 Mass drug administration (MDA) for lymphatic filariasis (LF) in 2006, by WHO region or regional programme review group (RPRG)  
 Tableau 1 Administration de masse de médicaments (AMM) contre la filariose lymphatique (FL) en 2006, par Région OMS ou par groupe d'examen du programme régional (RPRG)

Country/territory by WHO region/RPRG – Région/territoire par Région OMS ou RPRG	Type of MDA – Type d'AMM	No. of implementation units covered – Nombre d'unités de mise en œuvre couvertes	Total population of implementation unit – Population totale des unités de mise en œuvre	Reported no. of people treated – Nombre déclaré de personnes traitées	Reported drug coverage rate (%) – Taux déclaré de couverture médicamenteuse (%)
<b>African – Afrique</b>					
Benin – Bénin	IA	28	1 864 118	1 461 523	78.40
Burkina Faso	IA	55	13 938 935	11 127 329	79.83
Comoros – Comores	DA	1	37 826	29 248	77.32
Ghana	IA	61	8 511 783	6 032 545	70.87
Kenya	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Madagascar	DA	13	2 759 574	2 130 005	77.19
Mali	IA	15	2 960 426	2 316 180	78.24
Nigeria – Nigéria	IA	30	4 498 594	3 344 896	74.35
Togo	IA	7	1 118 424	954 216	85.32
Uganda – Ouganda	IA	No MDA – Pas d'AMM			
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	IA	40	8 428 637	6 067 789	71.9
<b>Americas – Amériques</b>					
Brazil – Brésil	D	Data awaited – Données attendues			
Dominican Republic – République dominicaine	DA	13	206 516	186 490	90.30
Guyana	DS	Data awaited – Données attendues			
Haiti – Haïti	DA	No MDA – Pas d'AMM			
<b>Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale</b>					
Egypt – Egypte	DA	28	483 656	440 326	91.04
Yemen – Yémen	IA	9	111 036	94 949	85.51
<b>South-East Asia – Asie du Sud-Est</b>					
Bangladesh	D	5	5 415 890	5 039 258	93.05
Bangladesh	DA	8	18 849 233	16 929 580	91.52
India – Inde	D	57	137 320 000	74 840 000	54.50
Indonesia – Indonésie	DA	68	7 075 636	5 325 106	75.26
Maldives	DA	Data awaited – Données attendues			
Myanmar	DA	15	11 868 901	10 645 333	89.69
Nepal – Népal	DA	3	2 075 812	1 729 259	83.31
Sri Lanka	DA	8	10 429 970	8 761 974	84.01
Thailand – Thaïlande	DA	350	166 524	112 946	67.83
Timor-Leste					
<b>Mekong-Plus – Mékong-Plus</b>					
Cambodia – Cambodge	DA	6	437 731	343 714	78.52
Malaysia – Malaisie	DA	117	1 185 574	833 933	70.34
Philippines	DA	37	15 034 765	10 174 936	67.68
Viet Nam	DA	6	675 215	599 938	88.85
<b>PacCARE</b>					
American Samoa – Samoa américaines	DA	1	63 308	40 197	63.49
Cook Islands – Iles Cook	DA	1	13 572	14 494	106.79
Fiji – Fidji	DA	1	831 263	482 383	58.03
French Polynesia – Polynésie française	DA	1	258 709	274 926	106.27
Kiribati	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Marshall Islands	DA	1	928	602	64.87
Micronesia (Federated States of)	DA	Data not available		744	
Niue – Nioué	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	DA	6	1 223 865	591 189	48.31
Samoa	DA	1	185 234	143 338	77.38
Tonga	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Tuvalu	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Vanuatu	DA	No MDA – Pas d'AMM			
Wallis and Futuna – Wallis et Futuna	DA	1	15 260	8 015	52.52
<b>Total</b>		<b>1000</b>	<b>258 037 206</b>	<b>171 394 583</b>	<b>66.42</b>

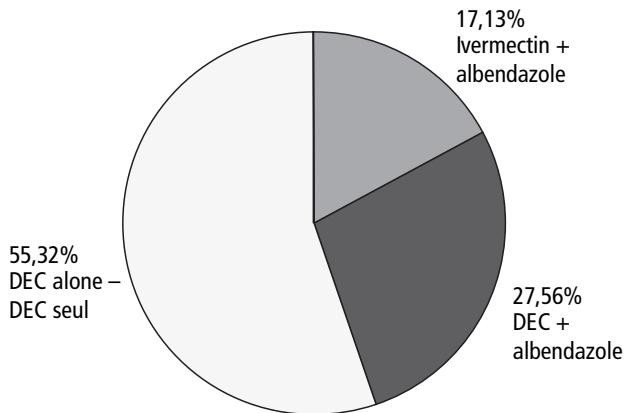
IA = ivermectin plus albendazole; DA = diethylcarbamazine citrate (DEC) plus albendazole; D = DEC alone; DS = DEC-fortified salt. – IA = ivermectine plus albendazole; DA = citrate de diéthylcarbamazine (DEC) plus albendazole; D = DEC seul; DS = sel enrichi en DEC.

albendazole) or DEC-fortified salt, as recommended by WHO. The remaining population received DEC alone (*Fig. 1*). *Fig. 2* charts status in mapping LF across the WHO regions or programme review groups; *Fig. 3* charts the proportion of countries implementing MDA; and *Fig. 4* charts the at-risk population covered by MDA in 2006. Of the 42 countries implementing MDA, 27 are also implementing disability-prevention activities, the second component of the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis.

ivermectine plus albendazole) ou du sel enrichi en DEC, comme recommandées par l'OMS. Le reste a reçu de la DEC seule (*Fig. 1*). La *Fig. 2* fait le point sur l'état d'avancement de la cartographie de la FL dans les Régions de l'OMS ou les groupes d'examen des programmes; la *Fig. 3* montre la proportion de pays mettant en œuvre l'AMM; et la *Fig. 4* montre la population à risque couverte par l'AMM en 2006. Sur les 42 pays qui appliquent l'AMM, 27 mènent également des activités de prévention des incapacités, qui constituent le deuxième volet du Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique.

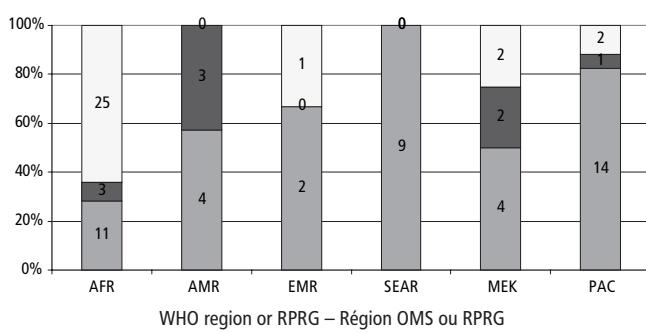
**Fig 1 Proportionate coverage of at-risk population in implementation units by mass drug administration (MDA) using different drugs or drug combinations, 2006**

**Fig. 1 Couverture en 2006 de la population à risque par l'administration de masse de médicaments (AMM) dans des unités de mise en œuvre ciblées: répartition par médicament ou association médicamenteuse**



**Fig. 3 Proportion of countries implementing mass drug administration (MDA), by WHO region or regional programme review group (RPRG), 2006**

**Fig. 3 Proportion de pays mettant en œuvre l'administration de masse de médicaments (AMM) en 2006, par Région OMS ou groupe d'examen du programme régional (RPRG)**



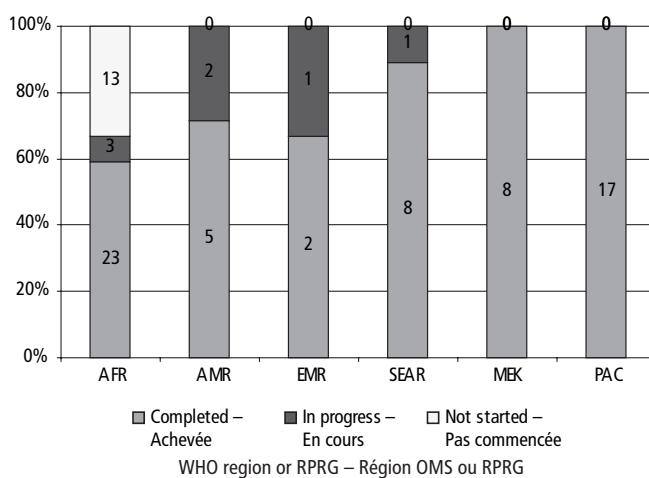
■ No. of countries implementing MDA – Nombre de pays mettant en œuvre l'AMM

■ No. of countries not likely to require MDA – Nombre de pays où il est peu probable qu'une AMM soit nécessaire

□ Countries yet to initiate MDA – Pays où l'AMM n'a pas encore démarré

**Fig. 2 Progress in mapping lymphatic filariasis, by WHO region or regional programme review group (RPRG), 2006**

**Fig. 2 Etat d'avancement de la cartographie de la filariose lymphatique en 2006, par Région OMS ou groupe d'examen du programme régional (RPRG)**

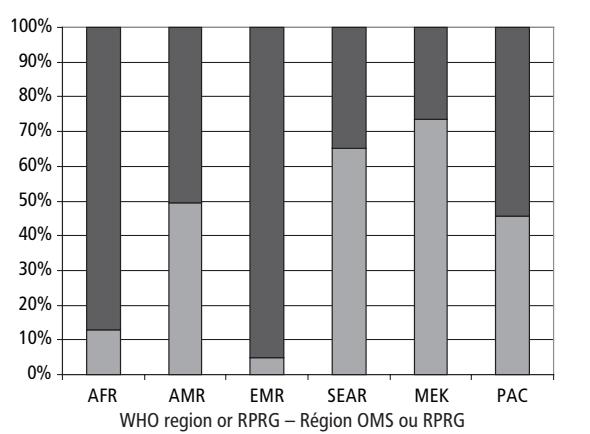


■ Completed – Achevée   ■ In progress – En cours   □ Not started – Pas commencée

WHO region or RPRG – Région OMS ou RPRG

**Fig. 4 Proportion of at-risk population covered by mass drug administration (MDA), by WHO region or regional programme review group (RPRG), 2006**

**Fig. 4 Proportion de la population à risque couverte par l'administration de masse de médicaments (AMM) en 2006, par Région OMS ou groupe d'examen du programme régional (RPRG)**



■ At-risk population yet to be covered by MDA – Population à risque qui n'est pas encore couverte par l'AMM   □ Total population under MDA by 2006 – Population totale couverte par l'AMM en 2006

## Progress of MDA in endemic countries in 2006, by WHO region

### WHO African Region

Resource limitations and inadequate supplies of immunochromatographic card tests have hampered progress in initially assessing and mapping implementation

## Le point sur l'AMM dans les pays d'endémie en 2006, par Région OMS

### Région OMS de l'Afrique

La restriction des ressources et un approvisionnement insuffisant en tests immunochromatographiques sur carte ont freiné les progrès de l'évaluation initiale et de la cartographie des unités de mise en

**Table 2 Mass drug administration (MDA) against lymphatic filariasis (LF) in 2006, by WHO region or regional programme review group (RPRG)**

Tableau 2 Administration de masse de médicaments (AMM) contre la filariose lymphatique (FL) en 2006, par Région OMS ou par groupe d'examen du programme régional (RPRG)

WHO region or RPRG – Région OMS ou RPRG	LF-endemic countries – Pays d'endémie de la FL	Estimated at-risk population – Population à risque estimée	No. of countries implementing MDA by 2006 – Nombre de pays mettant en œuvre l'AMM en 2006	No. of countries unlikely to require MDA – Nombre de pays peu susceptibles d'exiger une AMM	Total population under MDA in 2006 – Population totale couverte par l'AMM en 2006	Total population reported to have ingested drugs in 2006 – Population totale ayant ingéré des médicaments en 2006	Reported drug coverage rate (%) – Taux déclaré de couverture médicamenteuse (%)
African – Afrique	39	400 324 777	11	3	44 118 317	33 463 731	75.85
Americas – Amériques	7	8 870 000	4	3	206 516	186 490	90.30
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	3	12 594 692	2		594 692	535 275	90.01
South-East Asia – Asie du Sud-Est	9	803 007 727	9		193 191 255	123 699 755	64.03
Mekong-Plus – Mékong-Plus	8	23 557 876	4	2	17 333 285	11 952 521	68.96
PacCARE	17	6 552 456	14	1	2 593 141	1 556 811	60.04
<b>Total</b>	<b>83</b>	<b>1 254 907 528</b>	<b>44</b>	<b>9</b>	<b>258 037 206</b>	<b>171 394 583</b>	<b>66.42</b>

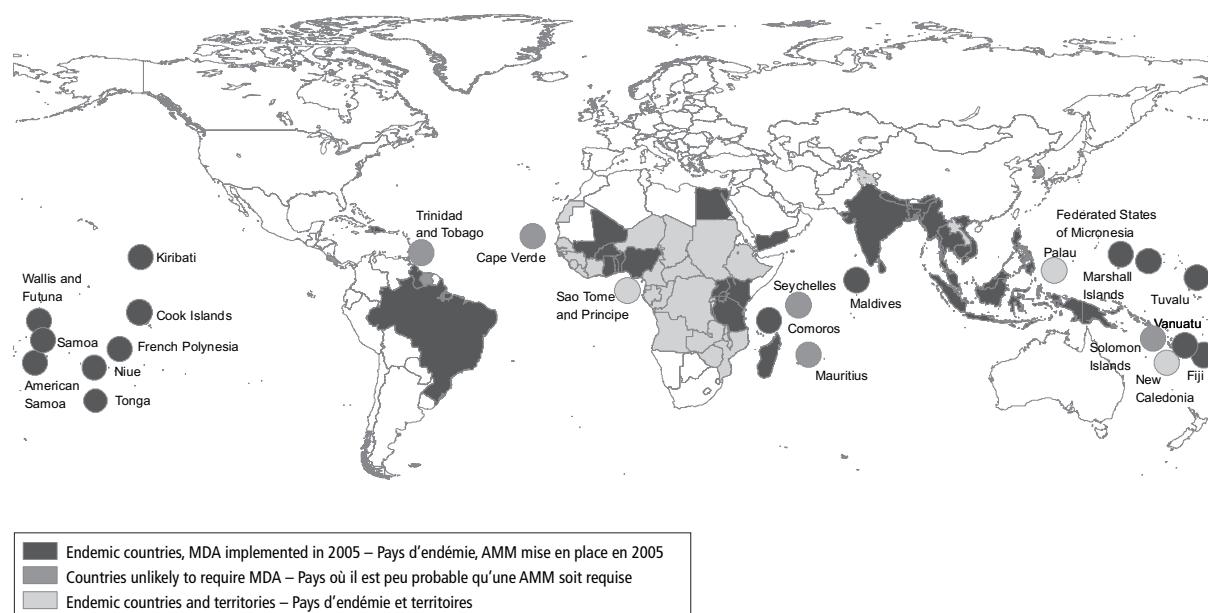
units for MDA since the last report in 2005.<sup>1</sup> The updated maps showing the distribution of LF mainly include additional information for Mozambique and Nigeria (*Map 2* and *Map 3*). A total of 11 countries have initiated MDA, 2 of which (Kenya and Uganda) were unable to carry out MDA in 2006 owing to resource constraints. During 2006, MDA treated 33.5 million people (of approximately 44.1 million targeted), an increase of 6 million compared with 2005.

While not all countries initiating MDA have reached national scale even after 5–6 years, most have sustained treatments in the populations where MDA was started. Other countries face major challenges in sustaining MDA, and solutions

œuvre de l'AMM depuis le dernier rapport en 2005.<sup>1</sup> Les cartes mises à jour montrant la répartition de la FL comprennent principalement des informations supplémentaires pour le Mozambique et le Nigéria (*Carte 2* et *Carte 3*). Au total, 11 pays ont démarré l'AMM, dont 2 (Kenya et Ouganda) n'ont pu l'appliquer en 2006 à cause de la restriction des ressources. En 2006, l'AMM a permis de traiter 33,5 millions de personnes (sur près de 44,1 millions de personnes cibles), soit une augmentation de 6 millions par rapport à 2005.

Si tous les pays ayant commencé l'AMM n'ont pas atteint une couverture nationale même au bout de 5 à 6 ans, la plupart disposent de traitements suivis dans les populations dans lesquelles l'AMM a été démarrée. D'autres pays sont confrontés à de gros problèmes

**Map 1 Countries classified as endemic for lymphatic filariasis and covered by mass drug administration (MDA) in 2006**  
**Carte 1 Pays où la filariose est endémique et ayant bénéficié de l'administration massive de médicaments (AMM) en 2006**



<sup>1</sup> See No. 22, 2006, pp. 221–232.

<sup>1</sup> Voir N° 22, 2006, pp. 221-232.

need to be found. Delivering MDA in urban areas poses an operational challenge, and operational research studies are now planned with support from the UNICEF-UNDP-World Bank-WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases.

Some programmes (in Togo and Zanzibar) and some implementation units (in Burkina Faso and Ghana) have reduced levels of microfilaraemia to below threshold levels, and some have eliminated it in the sentinel sites and are now testing the criteria for stopping MDA. There has been a shift towards implementing activities to eliminate LF in coordination with programmes for controlling schistosomiasis, soil-transmitted helminthiasis and onchocerciasis. This has already occurred in 4 countries (Burkina Faso, Ghana, Mali, Niger) and soon Uganda will join them. Other countries, including Malawi and the United Republic of Tanzania, are planning to adopt this approach for programmes that were being implemented in parallel. This integrated approach is an attractive alternative to an individual programmatic approach, since it is perceived to remove duplication of effort and costs in programmes that share common activities; it is therefore more efficient and cost effective.

Activities to prevent and manage disability continue in all countries where MDA has been implemented, albeit at a reduced scale. Some countries (including Burkina Faso, Ghana, Madagascar and Togo) have received relatively strong support from partner organizations for such activities.

**Benin.** Benin initiated MDA in 2002 and has conducted 5 rounds, sustaining 56% geographical coverage of the total at-risk population (4 799 900). Resource constraints have resulted in abandoning plans to scale-up coverage over 2 consecutive years. However, some areas that are suspected to be endemic for *Loa loa* may also be co-endemic for LF; and mapping for *Loa loa* is planned before MDA is extended to these areas. In 2006, MDA targeted 28 implementation units to achieve a drug coverage rate of 78% of the total at-risk population (1 864 118). Benin has developed a 5-year plan of action for the integrated control of LF, onchocerciasis, schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis.

**Burkina Faso.** Burkina Faso has sustained 100% geographical coverage of the entire at-risk population in 2006, at an average drug coverage rate of 80% during its sixth MDA round. A cumulative total of 35 582 232 treatments have been delivered since 2001. An impact assessment of MDA has shown a significant reduction in the prevalence of microfilaraemia (range: 0–9.81%) and the density (range: 0–571 MF/ml). Since 2002, MDA for LF has been integrated with distribution of ivermectin for onchocerciasis control in the overlapping areas. The country elaborated an integrated plan of action in 2005 and has now secured funds for delivering integrated interventions for LF, schistosomiasis, soil-transmitted helminthiasis, onchocerciasis and trachoma.

**Comoros.** MDA has been ongoing in 2 Comorian islands since 2001 and was initiated in the third island in 2002. It was only in 2003 that 100% geographical coverage was targeted; no MDA was conducted in 2005. As a result, each island has conducted a maximum of 4 MDA rounds. In 2006,

pour maintenir l'AMM et il faut trouver des solutions. L'AMM pose un problème opérationnel dans les régions urbaines, et des études de recherche opérationnelle sont désormais planifiées avec le soutien du Programme spécial UNICEF/PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation concernant les maladies tropicales.

Certains programmes (au Togo et à Zanzibar) et certaines unités de mise en œuvre (au Burkina Faso et au Ghana) ont réduit les taux de microfilarémie jusqu'au-dessous du seuil, et certains ont complètement éliminé cette dernière dans les sites sentinelles et vérifient actuellement s'ils satisfont aux critères d'interruption de l'AMM. Il y a eu une réorientation visant à coordonner la mise en œuvre d'activités en vue d'éliminer la FL avec les programmes de lutte contre la schistosomiase, les géohelminthiases et l'onchocercose. Cela s'est déjà produit dans 4 pays (Burkina Faso, Ghana, Mali, Niger) et l'Ouganda va bientôt les rejoindre. D'autres pays, dont le Malawi et la République-Unie de Tanzanie, prévoient d'adopter la même stratégie pour des programmes qui étaient mis en œuvre parallèlement. Cette approche intégrée constitue une alternative attrayante par rapport à une approche programmatique individuelle, car elle devrait permettre de supprimer la duplication des efforts et des coûts dans les programmes qui partagent des activités communes; elle est par conséquent plus efficace et plus rentable.

Les activités visant à prévenir et à prendre en charge les incapacités se poursuivent dans tous les pays où l'AMM a été mise en œuvre, mais sur une échelle réduite. Certains pays (dont le Burkina Faso, le Ghana, Madagascar et le Togo) ont reçu un soutien relativement important d'organisations partenaires pour ces activités.

**Bénin.** Le Bénin a démarré l'AMM en 2002 et a effectué 5 campagnes, maintenant une couverture géographique de 56% du total de la population à risque (4 799 900). La restriction des ressources n'a pas entraîné l'abandon des plans visant à augmenter la couverture au cours de 2 années consécutives. Toutefois, certaines régions soupçonnées d'être des régions d'endémie de la loase sont peut-être également des régions d'endémie de la FL; et l'on prévoit d'établir la cartographie de la loase avant d'étendre l'AMM à ces régions. En 2006, l'AMM a ciblé 28 unités de mise en œuvre pour parvenir à un taux de couverture médicamenteuse de 78% de l'ensemble de la population à risque (1 864 118). Le Bénin a élaboré un plan d'action quinquennal pour la lutte intégrée contre la FL, l'onchocercose, la schistosomiase et les géohelminthiases.

**Burkina Faso.** Le Burkina Faso a maintenu à 100% la couverture géographique de l'ensemble de la population à risque (11 152 923) en 2006, avec un taux moyen de couverture médicamenteuse de 80% au cours de sa sixième campagne d'AMM. Au total, 35 582 232 traitements ont été délivrés depuis 2001. Une évaluation des effets de l'AMM a montré une réduction importante de la prévalence de la microfilarémie (éventail: 0–9,81%) et de la densité parasitaire (éventail: 0–571 MF/ml). Depuis 2002, l'AMM contre la filariose lymphatique a été intégrée dans la distribution d'ivermectine contre l'onchocercose dans les zones où ces deux maladies se chevauchent. Le pays a élaboré un plan d'action intégré en 2005 et a maintenant obtenu des fonds pour dispenser des interventions intégrées contre la FL, la schistosomiase, les géohelminthiases, l'onchocercose et le trachome.

**Comores.** L'AMM est effective dans 2 îles des Comores depuis 2001 et a démarré dans la troisième en 2002. Ce n'est qu'en 2003 qu'on a ciblé une couverture géographique de 100%; aucune AMM n'a été menée en 2005. De ce fait, chaque île a mené au maximum 4 campagnes d'AMM. En 2006, 29 248 personnes ont été traitées, ce qui donne un

29 248 people were treated, giving a drug coverage rate of 77%. Impact assessments in sentinel sites in 2006 have shown a decline in the prevalence of microfilaraemia from 4.3% to 0.3%. Financial constraints remain a threat to the sustainability of the programme in Comoros.

**Ghana.** Ghana conducted its sixth round of MDA in 2006, treating a population of 6 032 545 (including people in Accra) to achieve a drug coverage rate of 70.9%. The programme achieved 100% geographical coverage for LF elimination in 2005. MDA impact data continue to show a decline in the prevalence of microfilaraemia, reaching 0% in some sentinel sites. A cumulative total of 19 445 116 treatments have been delivered. Control of onchocerciasis has been implemented with LF elimination since 2003; control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis was added to this package in 2006. Ghana is one of the LF-endemic countries to have secured funds for integrated implementation of treatment delivery for LF, schistosomiasis, soil-transmitted helminthiasis, onchocerciasis and trachoma.

**Kenya.** MDA started in 2002 in Kenya in 3 of the 7 LF-endemic districts; and until 2005 only 3 rounds of MDA had been implemented (Kilifi districts: 3 rounds; Kwale and Malindi districts: 2 rounds in each). Operational and resource constraints prevented the implementation of MDA in 2006. Co-endemicity with other helminthic diseases is well established. The LF-endemic region is also endemic for schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis. The mean prevalence of infection with *Schistosoma haematobium* among schoolchildren is 50% (range: 25–90%) in 6 districts, apart from in Mombasa (city), where it is <25%. The prevalence of infection with *S. mansoni* among schoolchildren is 25–50% and occurs only in 1 district (Taita Taveta). Hookworm infection is common in all 7 districts (mean prevalence: 55%); prevalence of infection with *Ascaris* is 23%. These high rates of schistosomiasis and the co-endemicity of soil-transmitted helminthiasis with LF offer good opportunities for integrated implementation being offered to a maximum target population of 3 million. Onchocerciasis is not endemic in Kenya.

**Madagascar.** The national LF programme was launched in 2005 and the second MDA round was conducted in 2006, reaching 13% geographical coverage. A population of 2 130 005 received treatment, with an estimated drug coverage rate of 77.2%. The programme has strong disability-prevention and morbidity-control components.

**Mali.** Mali conducted its second round of MDA in 2006, covering a population of 2 316 180 to reach a drug coverage rate of 78.2%. Geographically, 25.4% of the endemic implementation units are now covered.

**Nigeria.** A total of 16 Nigerian states have been fully mapped; 11 using immunochromatographic card tests and 5 using night blood microfilaraemia surveys. Mapping continues in 2007. MDA has been ongoing in Plateau and Nazarawa states for 7 years. There is a plan to extend to 3 additional states (Ekiti, Ondo and Osun). The 2006 MDA round treated 3 344 896 people, achieving an average drug coverage rate of 74.4%. The implementation units under MDA constitute 23.8% of the total number of units now

taux de couverture médicamenteuse de 77%. Des évaluations sur les effets des AMM, effectuées dans des sites sentinelles en 2006, ont montré une diminution de la prévalence de la microfilarémie, qui est passée de 4,3% à 0,3%. Les difficultés financières restent une menace pour la durabilité du programme aux Comores.

**Ghana.** Le Ghana a effectué sa sixième campagne d'AMM en 2006 en traitant une population de 6 032 545 personnes (y compris les gens d'Accra) et le taux de couverture médicamenteuse a été de 70,9%. En 2005, le programme avait atteint une couverture géographique de 100% en vue de l'élimination de la FL. Les données sur les effets de l'AMM continuent à montrer une diminution de la prévalence de la microfilarémie, qui atteint 0% dans certains sites sentinelles. Au total, 19 445 116 traitements ont été administrés. La lutte contre l'onchocercose a été mise en œuvre en même temps que l'élimination de la FL depuis 2003; la lutte contre la schistosomiase et les géohelminthiases y a été ajoutée en 2006. Le Ghana est l'un des pays d'endémie de la FL qui ont obtenu des fonds pour la mise en œuvre intégrée de la dispensation de traitements contre la FL, la schistosomiase, les géohelminthiases, l'onchocercose et le trachome.

**Kenya.** L'AMM a débuté en 2002 au Kenya dans 3 des 7 districts d'endémie de la FL; et jusqu'en 2005 seules 3 campagnes d'AMM avaient été mises en œuvre (3 dans le district de Kilifi; 2 dans le district de Kwale; et 2 dans le district de Malindi). Des difficultés rencontrées sur les plans opérationnel et financier ont empêché la mise en œuvre de l'AMM en 2006. La coendémie de la FL avec d'autres helminthiases est bien établie. La région d'endémie de la FL est également une région d'endémie de la schistosomiase et des géohelminthiases. La prévalence moyenne de l'infestation par *Schistosoma haematobium* chez les enfants scolarisés est de 50% (éventail: 25–90%) dans 6 districts, la ville de Mombasa mise à part où elle est inférieure à 25%. La prévalence de l'infestation par *S. mansoni* chez les enfants scolarisés est de 25 à 50% et ne touche qu'un seul district (Taita Taveta). L'ankylostomiase est courante dans les 7 districts (prévalence moyenne: 55%); la prévalence des infestations par *Ascaris* est de 23%. Ces taux élevés de schistosomiase et la coendémie des géohelminthiases avec la FL offrent de bonnes possibilités de dispenser une mise en œuvre intégrée à une population cible maximum de 3 millions de personnes. L'onchocercose n'est pas endémique au Kenya.

**Madagascar.** Le programme national de lutte contre la FL a été lancé en 2005 et la deuxième campagne d'AMM effectuée en 2006, avec une couverture géographique de 13%. Au total, 2 130 005 personnes ont reçu un traitement, avec un taux de couverture médicamenteuse estimé de 77,2%. Le programme a des composantes solides de prévention des incapacités et de lutte contre la maladie.

**Mali.** Le Mali a effectué sa deuxième campagne d'AMM en 2006, couvrant une population de 2 316 180 personnes afin d'atteindre un taux de couverture médicamenteuse de 78,2%. Sur le plan géographique, 25,4% des unités de mise en œuvre des régions d'endémie sont désormais couvertes.

**Nigéria.** Seize Etats nigérians au total ont été entièrement cartographiés; 11 à l'aide de tests immunochromatographiques sur carte et 5 au moyen d'enquêtes sur la microfilarémie nocturne. La cartographie se poursuit en 2007. L'AMM s'est poursuivie dans les Etats de Plateau et de Nazarawa depuis 7 ans. Un plan prévoit de l'étendre à 3 Etats supplémentaires (Ekiti, Ondo et Osun). La campagne d'AMM de 2006 a permis de traiter 3 344 896 personnes, avec un taux moyen de couverture médicamenteuse de 74,4%. Les unités de mise en œuvre soumises à l'AMM représentent 23,8%

known to be endemic. Schistosomiasis is endemic in all states except Lagos.

Malaria is holoendemic in Nigeria. Integration of LF activities with onchocerciasis, schistosomiasis and malaria has therefore been ongoing. Following the recent inauguration of the steering committee on neglected tropical diseases, activities for additional programmes have also been integrated, specifically mapping for human African trypanosomiasis and surveillance for dracunculiasis. Nigeria, in the Mikang local government area of Plateau State, like Zanzibar, piloted the triple administration of ivermectin, albendazole and praziquantel. The local government area is co-endemic for LF, onchocerciasis and schistosomiasis. All communities in Mikang local government area have received ivermectin and albendazole for at least 4 years. Praziquantel has recently been added to the regimen. This trial showed that triple administration was safe under the circumstances in which it was given.

**Togo.** Togo was one of the first countries to initiate MDA in 2000 and has now conducted up to 7 rounds of MDA in a few districts. Since 2003, the entire at-risk population has been treated in the 7 endemic districts. In 2006, a total of 954 216 people were treated to achieve an average drug coverage rate of 85.3%. The prevalence of microfilaraemia in all sentinel sites has reached 0%. The national programme is now conducting surveys to verify the criteria for stopping MDA. Cumulatively, 4 601 882 treatments have been delivered since the beginning of MDA.

**Uganda.** Although Uganda initiated MDA in 2002, 2 annual rounds have been missed since then: 1 in 2003 due to security reasons and 1 in 2006 due to resource and operational constraints following an outbreak of measles. A national integrated plan of action has been developed for control of LF, onchocerciasis, schistosomiasis, soil-transmitted helminthiasis and trachoma. It is planned that this control programme for neglected tropical diseases will cover 56 implementation units, of which 24 are endemic for LF. Thus, activities to control LF will cover an overall population of about 7.2 million in these 24 districts.

**United Republic of Tanzania – mainland programme.** The programme for mainland Tanzania conducted its first MDA round in 2000 in Mafia Island; 6 MDA rounds have been initiated (no MDA was carried out in 2005). The programme has been scaled up to reach 7.4 million people in 28 districts in 5 regions in 2006, with a drug coverage rate of 70.2%. However, the estimated population at risk in mainland Tanzania exceeds 37 million; therefore, the current achievement is 24.3% geographical coverage. A total of 13 366 796 treatments have been delivered by the programme. For MDA impact assessment, surveys have been carried out in a number of regions (Dar es Salaam for baseline surveys in 3 urban and 3 periurban areas), the results of which show that LF is highly prevalent in these areas. The prevalence of microfilaraemia is between 8% and 18% and that of circulating filarial antigen between 20 and 42%.

A 5-year evaluation was carried out in Pwani region, where a significant reduction ( $P<0.001$ ) in circulating filarial antigens has occurred; The reduction in Mkuranga region is not significant. In Mtwara region, surveys were carried

du nombre total d'unités dont on sait désormais qu'elles sont des régions d'endémie. La schistosomiase est endémique dans tous les Etats en dehors de Lagos.

Le paludisme est holoendémique au Nigéria. L'intégration des activités de lutte contre la FL avec celles de lutte contre l'onchocercose, la schistosomiase et le paludisme s'est donc poursuivie. Suite à l'inauguration récente du comité d'orientation sur les maladies tropicales négligées, des activités d'autres programmes ont également été intégrées, plus particulièrement la cartographie de la trypanosomiase humaine africaine et la surveillance de la dracunculose. Le Nigéria, dans la zone de l'administration locale de Mikang de l'Etat du Plateau, a, comme Zanzibar, piloté la triple administration d'ivermectine, d'albendazole et de praziquantel. La zone de cette administration locale présente une coendémie de la FL, de l'onchocercose et de la schistosomiase. Toutes les communautés de cette zone ont reçu de l'ivermectine et de l'albendazole pendant au moins 4 ans. Le praziquantel a été récemment ajouté à ce schéma. Cet essai a montré que la triple administration a été sans danger dans les conditions dans lesquelles elle a été administrée.

**Togo.** Le Togo a été l'un des premiers pays à démarrer l'AMM en 2000 et a désormais effectué jusqu'à 7 campagnes d'AMM dans quelques districts. Depuis 2003, l'ensemble de la population à risque a été traitée dans les 7 districts d'endémie. En 2006, 954 216 personnes au total ont été traitées et le taux moyen de couverture médicamenteuse a été de 85,3%. La prévalence de la microfilarémie dans tous les sites sentinelles a chuté jusqu'à 0%. Le programme national effectue désormais des enquêtes pour vérifier les critères d'interruption de l'AMM. Au total, 4 601 882 traitements ont été dispensés depuis le début de l'AMM.

**Ouganda.** Bien que l'Ouganda ait démarré l'AMM en 2002, 2 campagnes annuelles ont été manquées depuis: 1 en 2003 pour des raisons de sécurité et 1 en 2006 en raison de difficultés financières et opérationnelles suite à une flambée de rougeole. Un plan d'action national intégré a été élaboré pour lutter contre la FL, l'onchocercose, la schistosomiase, les géohelminthiases et le trachome. Il est prévu que ce programme de lutte contre les maladies tropicales négligées couvre 56 unités de mise en œuvre, dont 24 où la FL est endémique. Ainsi, les activités de lutte contre la FL vont couvrir une population générale d'environ 7,2 millions de personnes dans ces 24 districts.

**République Unie de Tanzanie – programme continental.** Le programme pour la Tanzanie continentale a mené la première AMM en 2000 dans l'île de Mafia; 6 campagnes d'AMM ont été lancées (aucune AMM n'ayant été effectuée en 2005). Le programme a été développé afin d'atteindre 7,3 millions de personnes dans 28 districts de 5 régions en 2006, avec une couverture médicamenteuse de 70,2%. Toutefois, la population à risque en Tanzanie continentale dépasse selon les estimations 37 millions de personnes; par conséquent, la couverture géographique actuelle est de 24,3%. Au total, 13 366 796 traitements ont été dispensés par le programme. Pour l'évaluation des effets de l'AMM, des enquêtes ont été effectuées dans un certain nombre de régions (à Dar-es-Salaam pour les enquêtes de départ dans 3 zones urbaines et 3 zones périurbaines), dont les résultats montrent que la FL est hautement prévalente dans ces régions. La prévalence de la microfilarémie se situe entre 8% et 18% et celle de l'antigène filarien circulant entre 20% et 42%.

Une évaluation sur 5 ans a été effectuée dans la région de Pwani où l'on a observé une importante diminution ( $P<0,001$ ) des antigènes filariens circulants, que l'on ne retrouve pas dans la région de Mkuranga. Dans la région de Mtwara, des enquêtes ont été effectuées

out in Newala and Tandahimba districts, where a significant reduction in the prevalence of microfilaraemia was recorded only in Newala. A more detailed survey is being carried out in Tanga (since 2004) in Kirare village. Baseline data were collected in 2004, which included data on microfilaraemia, clinical manifestations of circulating filarial antigens and rates of mosquito infection and infectivity. Follow-up surveys are done every year before MDA. Mosquitoes are collected weekly and either dissected or pooled for polymerase chain reaction. Results after the first MDA indicated a 25% reduction in LF prevalence and a 56% reduction in density of microfilaraemia. The overall vector infectivity by dissection has been reduced from 1.4% to 0.45%.

The United Republic of Tanzania has elaborated a plan of action to integrate implementation of activities to control LF, onchocerciasis, schistosomiasis, soil-transmitted helminthiasis and trachoma.

**United Republic of Tanzania – Zanzibar programme.** MDA was initiated in Zanzibar in 2001, targeting 100% geographical coverage; a population of 968 992 was treated in the sixth round in 2006. Drug coverage rates have ranged from 78.0% to 83.4% during the 6 years of MDA. A cumulative total of 3 246 040 treatments have been delivered by the programme. Impact assessment data collected from 2 sentinel sites and 12 spot-check sites before the sixth MDA round showed 0% prevalence of microfilaraemia at all sites. However, antigenaemia prevalence continued to be detected in children aged <5 years in some sites, indicating the likelihood of continued transmission. Praziquantel was added to the 2006 MDA round to expand coverage to all areas where schistosomiasis had been recorded, following a trial among 5000 participants in which no adverse events associated with the 2-drug combinations had been reported in health facilities.

### **WHO Region of the Americas**

An estimated 8.9 million people are at risk of LF infection in the Americas (*Map 4*). There are 7 countries classified as LF-endemic, 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) report active transmission. MDA and, to a lesser extent, selective treatment of individual microfilaria carriers as well as interventions to combat the vector, have markedly decreased the prevalence of LF infection in the region during the past decade. However, restricted financial and human resources for the national programmes and frequent international labour migration (between Brazil, Guyana and Suriname, and between the Dominican Republic and Haiti and other countries in the Caribbean) present continuing challenges to countries in the region.

**Brazil.** Active LF transmission continues in Brazil in 2 foci: primarily in the metropolitan area of Recife (Pernambuco State), where the entire population (nearly 1 500 000) is considered to be at risk for filariasis, and in Maceió (Alagoas State) where transmission is considered to be nearly or completely eliminated. In Maceió, the municipal and federal governments plan to invest more resources beginning in 2006–2007 to finally eliminate this single focus. Epidemiological mapping of active foci in Brazil is almost

dans les districts de Newala et de Tandahimba, où une diminution marquée de la prévalence de la microfilarémie n'a été enregistrée qu'à Newala. Une enquête plus détaillée est actuellement en cours à Tanga (depuis 2004), dans le village de Kirare. Des données de départ ont été recueillies en 2004 concernant la microfilarémie, les manifestations cliniques des antigènes filariens circulants, les taux d'infection des moustiques et l'infectiosité de ces derniers. Des enquêtes de suivi sont effectuées chaque année avant l'AMM. Des moustiques sont recueillis chaque semaine et disséqués ou mélangés pour une PCR. Après la première AMM, les résultats ont indiqué une diminution de 25% de la prévalence de la FL et une baisse de 56% de la densité de la microfilarémie. La dissection a montré que l'infectiosité générale du vecteur avait été réduite, passant de 1,4% à 0,45%.

La République-Unie de Tanzanie a élaboré un plan d'action afin d'intégrer la mise en œuvre des activités de lutte contre la FL, l'onchocercose, la schistosomiase, les géohelminthiases et le trachome.

**République Unie de Tanzanie – programme de Zanzibar.** L'AMM a été démarrée à Zanzibar en 2001, ciblant une couverture géographique de 100%; une population de 968 992 personnes a été traitée lors de la sixième campagne en 2006. Les taux de couverture médicamenteuse se sont situés entre 78,0% et 83,4% au cours des 6 ans d'AMM. Au total, 3 246 040 traitements ont été dispensés par le programme. Les données de l'évaluation des effets de l'AMM, recueillies dans 2 sites sentinelles et 12 sites de vérification ponctuelle avant la sixième campagne d'AMM, ont montré une prévalence de la microfilarémie égale à 0% dans tous les sites. Toutefois, une antigénémie a continué d'être détectée chez les enfants âgés de <5 ans dans certains sites, indiquant vraisemblablement que la transmission continue. On a ajouté du praziquantel à la campagne de 2006 afin d'étendre la couverture à toutes les régions où la présence de la schistosomiase avait été notée, suite à un essai effectué chez 5000 participants chez qui aucun effet indésirable n'avait été constaté dans les centres de santé suite à l'administration des associations de 2 médicaments.

### **Région OMS des Amériques**

On estime à 8,9 millions de personnes le nombre des sujets à risque de FL dans les Amériques (*Carte 4*) et il y a 7 pays d'endémie; les enquêtes récentes effectuées dans 3 d'entre eux (Costa Rica, Suriname et Trinité et Tobago) ont indiqué qu'il n'y avait pas de foyer de transmission actif (voir plus bas). Les 4 autres (Brésil, République dominicaine, Guyana et Haïti) signalent une transmission active. L'AMM et, dans une moindre mesure, le traitement sélectif des porteurs de microfilaires et les interventions de lutte antivectorielle ont permis de faire nettement chuter la prévalence de la FL dans la Région au cours de la dernière décennie. Cependant, la restriction des ressources financières et humaines dans les programmes nationaux et la migration internationale fréquente des travailleurs (entre le Brésil, le Guyana et le Suriname, et entre Haïti et la République dominicaine et d'autres pays des Caraïbes) posent des problèmes permanents aux pays de la Région.

**Brésil.** Une transmission de la FL perdure au Brésil dans 2 foyers: elle est surtout active dans la région métropolitaine de Recife (Etat de Pernambouc), où l'ensemble de la population (près de 1 500 000 personnes) est considérée comme exposée au risque de filariose; et à Maceió (Etat d'Alagoas) où la transmission est considérée comme pratiquement ou complètement éliminée. A Maceió, les municipalités et les autorités fédérales prévoient d'investir davantage de ressources en 2006-2007 afin d'éliminer définitivement ce foyer unique. La cartographie épidémiologique des foyers actifs au Brésil est presque

complete, with only parts of the Recife metropolitan 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 and 2006 was restricted to small foci in 2 municipalities (Recife and Olinda) that together comprise a population of >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 >55 000 annual treatments in 2005; data for 2006 are under review. In 2006, the Aggeu Magalhães Research Centre of the Oswaldo Cruz Foundation (CPqAM/FIOCRUZ) in Recife, with assistance from PAHO/WHO, requested external funding for a morbidity survey and a management programme in Olinda. The project was approved in early 2007 and is entering its implementation phase.

**Dominican Republic.** In the Dominican Republic, an estimated 50 000 individuals are infected. Recent studies have found prevalence rates ranging between 2% and 14% for blood surveys, with rates of 9% and 35% using rapid immunochromatographic card tests. Mapping of the principal areas has been carried out, but requires completion in some areas in the east and north of the country. In 2005, a significant increase in MDA coverage occurred in the national district (rising from 82% to 92.5%). The fourth MDA in the south-west focus, scheduled for late 2005, was delayed because of drug delivery problems; it took place in March-April 2006. The coverage rates ranged from 83% to 96%, with a total of about 186 490 people treated in 13 implementation units. Data on the MDA carried out in 2006 are still awaited. The current programme uses multidisciplinary activities and is being integrated with primary health care in the Barahona region. Morbidity management is coordinated by the national programme in collaboration with the National Institute of Dermatology.

**Guyana.** Guyana has the largest proportion (630 000) of individuals at risk of LF in any country in the Americas, representing 90% of the national population, of whom 50 000 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. Based on salt importation and using 2002 census figures for the regions within which it is distributed, in 2005 DEC-fortified salt was estimated to be reaching 633 616 people in 5 of the 9 implementation units, with an estimated 398 105 people using the salt. Scale-up during 2006 proved difficult due to continuing complex challenges regarding the foreign production and importation of quality-assured DEC-fortified salt. The Ministry of Health is exploring other possible means of producing DEC-fortified salt and of creating greater domestic market demand given the competitive pricing of regular table salt. In terms of programme impact, a first follow-up sentinel site survey in 2006 produced mixed results on initial analysis; further analysis is pending.

**Haiti.** Haiti still bears the greatest burden of LF in the Americas; the largest concentration of infection occurs in the western region of the country. Based on population

complète, seules quelques parties de la région métropolitaine de Recife restant à analyser. La stratégie d'intervention habituellement suivie au Brésil a été une stratégie d'enquêtes hématologiques et de traitement sélectif des individus. La population pouvant bénéficier d'une AMM en 2005 et 2006 a été limitée aux petits foyers dans 2 municipalités (Recife et Olinda) qui ensemble englobent une population de plus de 1,9 million d'habitants. Depuis 2003, une partie de la région métropolitaine de Recife a adopté une stratégie d'AMM par la DEC seule, qui s'est développée en passant de 18 000 traitements annuels au début à plus de 55 000 en 2005; les données pour 2006 sont à l'examen. Le Centre de recherche Aggeu Magalhães de la Fondation Oswaldo Cruz (CPqAM/FIOCRUZ), à Recife, a soumis en 2006 avec l'aide de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) une demande de financement extérieur pour une enquête de morbidité et un programme de prise en charge à Olinda. Le projet a été approuvé au début de l'année 2007 et entre dans sa phase de mise en œuvre.

**République dominicaine.** En République dominicaine, on estime à 50 000 le nombre de personnes infestées. Des études récentes ont mis en évidence des taux de prévalence se situant entre 2% et 14% dans les enquêtes hématologiques et entre 9% et 35% avec les tests immunochromatographiques rapides sur carte. La cartographie des principales régions a été effectuée, mais doit être complétée dans certaines zones de l'est et du nord du pays. En 2005, il y a eu une augmentation importante de la couverture de l'AMM dans le district national (passant de 82% à 92,5%). La quatrième AMM dans le foyer du sud-ouest, programmée pour la fin 2005, a été reportée en raison de problèmes de livraison des médicaments; elle a eu lieu en mars-avril 2006. Les taux de couverture se sont situés entre 83% et 96%, avec au total près de 186 490 personnes traitées dans 13 unités de mise en œuvre. On attend toujours les données relatives à l'AMM effectuée en 2006. Le programme actuel fait appel à des activités multidisciplinaires et est intégré dans les soins de santé primaires dans la région de Barahona. La prise en charge des malades est coordonnée par le programme national en collaboration avec l'Institut national de dermatologie.

**Guyana.** Le Guyana a la proportion de sujets exposés au risque de la FL la plus importante (630 000) des Amériques, représentant 90% de sa population nationale, dans laquelle on estime que 50 000 personnes sont infestées. La population à risque est située dans diverses régions du pays. Un programme faisant appel à du sel enrichi en DEC a été lancé en 2003. Le Guyana est le seul pays dont le sel enrichi en DEC constitue la base de sa stratégie d'élimination de la FL, et il essaie d'améliorer la couverture et d'augmenter les importations de ce produit. Sur la base des importations de sel et des chiffres du recensement de 2002 pour les régions dans lesquelles il est distribué, on a estimé qu'en 2005 ce sel enrichi en DEC était disponible pour 633 616 personnes dans 5 des 9 unités de mise en œuvre et que 398 105 personnes l'utilisaient. En 2006, l'élargissement s'est avéré difficile en raison de problèmes complexes persistants concernant la production à l'étranger et l'importation du sel enrichi en DEC d'une qualité attestée. Le Ministère de la Santé explore d'autres possibilités pour produire du sel enrichi en DEC et créer une demande plus importante sur le marché intérieur étant donné le prix compétitif du sel de table ordinaire. S'agissant des effets du programme, une première enquête de suivi dans un site sentinelle effectuée en 2006 a donné des résultats mitigés en première analyse; une analyse approfondie est en cours.

**Haïti.** Haïti supporte encore la charge de morbidité de la FL la plus importante des Amériques; la concentration la plus importante des infestations se rencontre dans l'ouest du pays. On estime à près

figures and mapping results, approximately 560 000 people are estimated to be infected. Difficult socioeconomic, environmental and political conditions pose continuing challenges to the national LF elimination campaign in both its rural and urban foci. Financial constraints prevented MDA from being delivered in 2006; from 2007, however, external funding has been secured for approximately 4 years, and MDA (with DEC plus albendazole) will target >1.7 million people in at least 25 implementation units to achieve a coverage rate of at least 70%. Of LF-infected individuals, >50% inhabit implementation units where MDA is conducted. In Leogane, where MDA began in 2000, a microfilaraemia prevalence rate <1% was reached in all 4 sentinel sites, demonstrating the impact of the intervention. Support groups continue to provide care for people affected by lymphoedema in at least 3 communities. The morbidity-management programme is seeking to scale up to serve more patients, but securing funds remains a major challenge.

Opportunities to link the national LF elimination programme with national deworming activities were discussed with international specialists in Haiti during 2006. In May 2006, the International Task Force for Disease Eradication at a meeting at the Carter Center considered the logic of a subregional or bilateral approach and outlined such an approach for eliminating malaria on Hispaniola Island.<sup>2</sup>

### Countries positioned to verify elimination

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, rigorous monitoring will need to be maintained given the flow of tourists, foreign workers and immigrants to the country. Historical and recent studies in Suriname also suggest an absence of transmission, but intense surveillance along the Guyana-Suriname border is required to monitor the risk of renewed transmission; this should be accompanied by integrated vector management. In addition, transmission also appears to be interrupted in the focus area of Belém (Pará State, Brazil), auguring good prospects for elimination shortly.

Between 2003 and 2006, important progress was made in the epidemiological mapping of the disease, scaling up of MDA and control of morbidity in the region. Several countries are planning to enter a process of verification of elimination with the regional programme review group and PAHO/WHO. However, to address the remaining active endemic foci, it is important to continue and strengthen intersectoral and interprogrammatic collaboration and to seek full national commitments (backed by the necessary resources) to ending LF transmission in the Americas through an extension of MDA coverage and other key components of the elimination efforts (surveillance, education and morbidity management).

de 560 000 le nombre de personnes infestées, d'après les chiffres démographiques et les résultats de la cartographie. Les conditions socio économiques, environnementales et politiques difficiles posent des problèmes permanents aux campagnes nationales d'élimination de la FL, aussi bien dans les foyers ruraux que dans les foyers urbains. Les restrictions financières ont empêché d'effectuer une AMM en 2006; mais, à partir de 2007, un financement extérieur a été obtenu pour près de 4 ans, et l'AMM (DEC plus albendazole) ciblera plus de 1,7 million de personnes dans au moins 25 unités de mise en œuvre avec un taux de couverture d'au moins 70%. Plus de 50% des personnes infestées habitent des unités de mise en œuvre où l'AMM est effectuée. A Leogane, où l'AMM a débuté en 2000, un taux de prévalence de la microfilarémie inférieur à 1% a été atteint dans les 4 sites sentinelles, démontrant les effets de l'intervention. Des groupes de soutien continuent à fournir des soins aux gens présentant des lymphoédèmes dans au moins 3 communautés. Le programme de prise en charge des malades cherche à se développer afin de desservir davantage de gens, mais obtenir des fonds pour cela reste un problème majeur.

La possibilité de relier le programme national d'élimination de la FL aux activités nationales de vermisfugation a été évoquée en Haïti avec des spécialistes internationaux en 2006. En mai 2006, le Groupe spécial international pour l'éradication des maladies lors d'une réunion au Carter Center s'est penché sur le bien fondé d'une approche sous-régionale ou bilatérale et a présenté une telle approche pour éliminer le paludisme sur l'île d'Hispaniola.<sup>2</sup>

### Pays prêts à vérifier l'élimination

Des études épidémiologiques et entomologiques indiquent que la transmission semble avoir été interrompue au Costa Rica, au Suriname et à Trinité-et-Tobago. Les études réalisées à Trinité-et-Tobago révèlent une absence quasi-totale de transmission; il faut toutefois maintenir une surveillance rigoureuse compte tenu de l'afflux de touristes, de travailleurs étrangers et d'immigrants dans le pays. Les études historiques et plus récentes effectuées au Suriname laissent également à penser que la transmission y est absente, mais une surveillance intense s'impose le long de la frontière avec le Guyana pour contrôler le risque de reprise de la transmission; la surveillance doit être accompagnée d'une gestion intégrée des vecteurs. En outre, la transmission semble également avoir été interrompue dans le foyer de Belém (Etat de Pará, Brésil), ce qui augure bien des chances d'éliminer sous peu la maladie.

La cartographie épidémiologique de la maladie a bien progressé entre 2003 et 2006, l'AMM a pris de l'ampleur et la morbidité a notablement diminué dans la Région. Plusieurs pays prévoient d'entrer dans un processus de vérification de l'élimination. Toutefois, pour faire face aux foyers d'endémie actifs restants, il est important de poursuivre et de renforcer la collaboration intersectorielle et interprogrammatique et de rechercher un engagement national total (appuyé par les ressources nécessaires) pour mettre fin à la transmission de la FL dans les Amériques par le biais d'une extension de la couverture de l'AMM et d'autres composantes clés des efforts d'élimination (surveillance, éducation et prise en charge des malades).

<sup>2</sup> Summary of the ninth meeting of the ITFDE (II), May 12, 2006 (revised). Atlanta, GA, Carter Center, 2006 (<http://www.cartercenter.org/documents/2435.pdf>).

<sup>2</sup> Summary of the ninth meeting of the ITFDE (II), May 12, 2006 (revised). Atlanta, GA, Carter Center, 2006 (<http://www.cartercenter.org/documents/2435.pdf>).

## **WHO Eastern Mediterranean Region**

There are 3 endemic countries in the WHO Eastern Mediterranean Region: Egypt, Sudan and Yemen (*Map 5*).

**Egypt.** Egypt was 1 of the first countries to initiate an MDA campaign covering almost all identified endemic villages in 2000. After the minimum 5 annual rounds, MDA was discontinued in 153 villages that met the criteria for stopping MDA, as per WHO guidelines. MDA continued in 2006 in 4 villages in districts where infection remained above the threshold level. In addition, the national programme, in cooperation with the research team from Ain Shams University in Cairo, completed its assessment of LF status in 15 villages adjacent to previously endemic areas where MDA was not being implemented. In these 4 villages, levels of infection indicating ongoing transmission were detected, and they were targeted for MDA. The villages were added to the list of villages for the next round of MDA. Refresher training courses for drugdistribution teams and social mobilization activities for the population were conducted before the MDA round. The drug coverage of the total population was 91% (range: 75.9–94.9%).

**Sudan.** Mapping of implementation units continued in Sudan. A training workshop on the use of the HealthMapper technique for mapping LF was held for the southern areas of Sudan. Information on the distribution of clinical cases of LF was collected from nongovernmental organizations operating in the southern states, and a map of the distribution of cases by payam (an administrative unit similar to but smaller than a district) was prepared. A total of 22 localities in 4 states (El Gazeera, Khartoum, South Kordofan and White Nile) were surveyed for the prevalence of circulating filarial antigens. In Khartoum State, all 7 surveyed localities were positive for circulating filarial antigens (range: 1–20%). Of 9 localities in South Kordofan State, 8 were endemic for LF; 4 localities in White Nile State and 2 in El Gazeera State surveyed were positive for circulating filarial antigens (range: 2–10%).

**Yemen.** A survey of microfilaraemia and antigenaemia was carried out at sentinel sites before the fifth round of MDA among children aged 2–4 years in all 11 MDA implementation units. All except 1 unit (Socotra island, where a microfilaraemia prevalence of 3.6% was detected) met the criteria for stopping MDA after the fifth round in 2006. The total population (111 036) in all implementation units was covered with the fifth round of MDA using a combination of ivermectin and albendazole. The drug coverage rate of the total population was 86% (range: 79–95%). Some 9 training courses were organized for the drugdistribution teams, which involved a total of 167 participants.

## **WHO South-East Asia Region**

WHO's South-East Asia Region has the largest burden of LF, with endemicity in 9 of its 11 countries (*Map 6*). All 9 endemic countries have started MDA using the DEC plus albendazole combination, targeting 80 million people.

**Bangladesh.** Surveys of circulating filarial antigens in 2004 confirmed endemicity in 34 of Bangladesh's implementation

## **Région OMS de la Méditerranée orientale**

Il existe 3 pays d'endémie dans la Région OMS de la Méditerranée orientale: l'Egypte, le Soudan et le Yémen (*Carte 5*).

**Egypte.** L'Egypte a été l'un des premiers pays à lancer une campagne d'AMM couvrant presque tous les villages d'endémie identifiés en 2000. Après les 5 tournées annuelles minimales, l'AMM a été interrompu dans 153 villages satisfaisant aux critères d'interruption de l'AMM figurant dans les directives OMS. En 2006, l'AMM a été poursuivie dans 4 villages de districts où le taux d'infestation était resté supérieur au seuil. En outre, le programme national, en coopération avec l'équipe de recherche de l'Université Ain Shams du Caire, a achevé son évaluation de la situation de la FL dans 15 villages situés à proximité de régions où la maladie était précédemment endémique et où aucune AMM n'avait été mise en œuvre. Dans les 4 villages mentionnés plus haut, on a recensé des degrés d'infestation indiquant une transmission persistante et ils ont donc été ciblés pour l'AMM. On les a ajoutés à la liste de ceux dans lesquels devait avoir lieu la tournée d'AMM suivante. On a organisé des cours de remise à niveau pour les équipes de distribution de médicaments et des activités de mobilisation sociale pour la population avant la campagne d'AMM. La couverture médicamenteuse de la population totale a été de 91% (éventail: 75,9–94,9%).

**Soudan.** L'établissement de la carte des unités de mise en œuvre s'est poursuivi au Soudan. Un atelier de formation sur l'utilisation de la technique HealthMapper pour cartographier la FL a été organisé pour les régions du sud du Soudan. On a recueilli des informations sur la répartition des cas cliniques de FL auprès des organisations non gouvernementales opérant dans les Etats du Sud, et une carte de la répartition des cas par payam (unité administrative identique mais plus petite qu'un district) a été préparée. Au total, on a enquêté dans 22 localités de 4 Etats (El Gazeera, Khartoum, South Kordofan et White Nile) pour connaître la prévalence des antigènes filariens circulants. Dans l'Etat de Khartoum, les 7 localités dans lesquelles on a enquêté ont révélé la présence d'antigènes filariens circulants (éventail: 1 20%). Sur les 9 localités de l'Etat de South Kordofan, 8 présentaient une FL endémique; 4 localités de l'Etat du White Nile et 2 de l'Etat d'El Gazeera ont montré la présence d'antigènes filariens circulants (éventail: 2 10%).

**Yémen.** Une enquête sur la microfilarémie et l'antigénémie a été effectuée dans des sites sentinelles avant la cinquième campagne d'AMM chez les enfants âgés de 2 à 4 ans dans l'ensemble des 11 unités de mise en œuvre de l'AMM. Toutes les unités sauf une (l'île de Socotra, où l'on a décelé une prévalence de la microfilarémie de 3,6%) satisfaisaient aux critères d'interruption de l'AMM après la cinquième campagne en 2006. La population totale (111 036) de l'ensemble des unités de mise en œuvre a été couverte par la cinquième campagne d'AMM au cours de laquelle on a distribué une association d'ivermectine et d'albendazole. La couverture médicamenteuse de l'ensemble de la population a été de 86% (éventail: 79 95%). Neuf cours de formation ont été organisés pour les équipes de distribution des médicaments, auxquels 167 participants au total ont assisté.

## **Région OMS de l'Asie du Sud-Est**

La Région OMS de l'Asie du Sud-Est est celle où le poids de la FL est le plus important avec une endémie de la maladie dans 9 des 11 pays qui la composent (*Carte 6*). Les 9 pays d'endémie ont démarré l'AMM au moyen d'une association de DEC plus albendazole, en ciblant 80 millions de personnes.

**Bangladesh.** Des enquêtes sur les antigènes filariens circulants menées en 2004 ont confirmé que la maladie était endémique dans

units (districts). By 2006, a total of 13 units had initiated MDA, covering a total population of 23.3 million. The national LF elimination programme places strong emphasis on morbidity control. Hydrocelectomy continues through the regular health-care services. Activities to manage and control soil-transmitted helminthiasis among schoolchildren have continued since 2005 and are integrated with LF elimination activities at the national level. Funds from LEPRA, the Government of Bangladesh and the International Development Association are available until 2010.

**India.** An estimated 554.2 million people are reported to be at risk of LF infection in 243 implementation units (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 filarial control programme and from recent surveys. The 2006 MDA campaign was delayed and extended into 2007. By the end of 2006, a reported 74 840 000 people in 57 districts had been covered. The remaining people were covered during the period January to May 2007, but details are not yet available. Following a detailed review of data from the Indian studies, supplemented by data from studies conducted elsewhere, the national programme, on the recommendation of the Indian Council of Medical Research and the National Task Force, decided to modify its existing strategy of MDA using DEC alone to the 2-drug DEC and albendazole co-administration.

**Indonesia.** Mapping of Indonesia's 441 districts has progressed well and is expected to be completed during 2007–2008. By the end of 2006, 72.78% of the country had been mapped, with 321 districts considered to be LF-endemic; 120 districts remain to be mapped.

In 2006, MDA was implemented in 68 out of 235 endemic districts, of which 14 were fully covered and 54 were partially covered. In 2007, 98 districts with a total population of 24 461 513 will be treated. Indonesia plans to integrate the LF-elimination programme with other programmes to control vector-borne diseases (malaria, dengue haemorrhagic fever, avian influenza and integrated vector management activities) as well as with the neglected tropical diseases programme (leprosy, yaws and soil-transmitted helminthiasis).

Since an operational budget should come from local governments (districts), advocacy and social mobilization should be done adequately at all administrative levels. For this reason, a letter of intent has been developed with the Ministry of Home Affairs, imparting a legal commitment that requires local governments to allocate sufficient funds to implement national programmes for the elimination of lymphatic filariasis (PELF) within districts. Stimulating local government budgets to implement the first MDA was thereby recognized as an effective method for raising local government budget allocations to continue MDA.

**Maldives.** Only one island (Fonadhoo), with a population of 1900, is considered to be endemic and was brought under MDA in 2004; since then, 4 rounds of MDA have been carried out. Drug coverage in the fourth MDA round in 2006 was 96%. Screening expatriate workers for circulating

34 des unités de mise en œuvre (districts) du Bangladesh. En 2006, 13 unités au total avaient démarré l'AMM, couvrant une population totale de 23.3 millions d'habitants. Le programme national d'élimination de la FL met fortement l'accent sur la diminution de la morbidité. Les hydrocélectomies se poursuivent dans le cadre des services de soins de santé habituels. Les activités visant à prendre en charge et à traiter les géohelminthiases chez les enfants d'âge scolaire se sont poursuivies depuis 2005 et sont intégrées avec les activités d'élimination de la FL au niveau national. Des fonds du LEPRA, du Gouvernement du Bangladesh et de l'Association internationale de Développement sont disponibles jusqu'en 2010.

**Inde.** En Inde, on estime à 554,2 millions le nombre de personnes exposées au risque de FL dans 243 unités de mise en œuvre (districts). Une carte a été établie à l'aide des données épidémiologiques historiques complétées par les données des unités de lutte contre la filariose, des dispensaires de la filariose, des unités d'enquête dépendant du programme national de lutte contre la filariose et d'enquêtes récentes. La campagne d'AMM 2006 a été retardée et s'est poursuivie en 2007. A la fin 2006, 74 840 000 de personnes de 57 districts avaient été couvertes. Le reste d'entre elles ont été couvertes entre janvier et mai 2007 mais les données à ce sujet ne sont pas encore disponibles. Après un examen détaillé des données des études indiennes, complétées par des données d'études effectuées ailleurs, le programme national, sur la recommandation de l'Indian Council of Medical Research et du National Task Force, a décidé de modifier sa stratégie d'AMM par la DEC seule et de passer à la coadministration de DEC et d'albendazole.

**Indonésie.** La cartographie des 441 districts indonésiens a bien progressé et devrait être achevée en 2007-2008. A la fin 2006, 72,78% du pays avaient été cartographiés avec 321 districts considérés comme abritant une FL endémique; il en reste 120 à cartographier.

En 2006, une AMM a été mise en œuvre dans 68 des 235 districts d'endémie, parmi lesquels 14 ont été complètement couverts et 54 partiellement couverts. En 2007, 98 districts renfermant une population totale de 24 461 513 personnes seront traités. L'Indonésie prévoit d'intégrer le programme d'élimination de la FL à d'autres programmes de lutte contre les maladies à transmission vectorielle (paludisme, dengue hémorragique, grippe aviaire et activités de gestion intégrée des vecteurs), ainsi qu'au programme de lutte contre les maladies tropicales négligées (lèpre, pian et géohelminthiases).

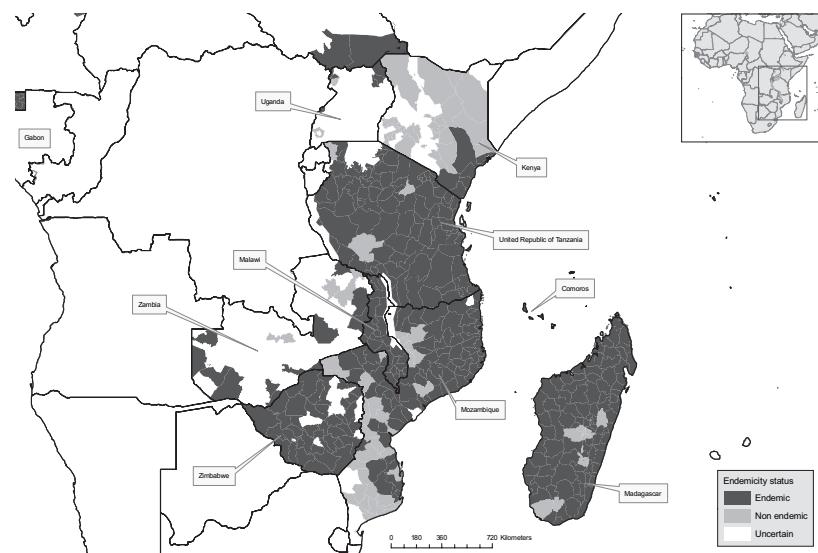
Comme un budget opérationnel devrait venir des instances publiques locales (districts), des efforts de sensibilisation et de mobilisation sociale devraient être effectués de manière appropriée à tous les échelons administratifs. C'est pourquoi une lettre d'intention a été élaborée avec le Ministère de l'Intérieur, indiquant aux instances publiques locales qu'elles étaient légalement tenues d'allouer suffisamment de fonds pour la mise en œuvre des programmes nationaux d'élimination de la filariose lymphatique dans les districts. Le fait d'encourager les instances publiques locales à budgétiser la mise en œuvre de la première AMM a ainsi été considéré comme une méthode efficace pour mobiliser des fonds publics locaux pour poursuivre l'AMM.

**Maldives.** Seule une île (Fonadhoo), qui compte 1900 habitants, est considérée comme étant une région d'endémie et a été soumise à une AMM en 2004; depuis lors, 4 campagnes d'AMM ont été effectuées. La couverture médicamenteuse lors de la quatrième AMM en 2006 a été de 96%. Le dépistage des antigènes filariens circulants chez les

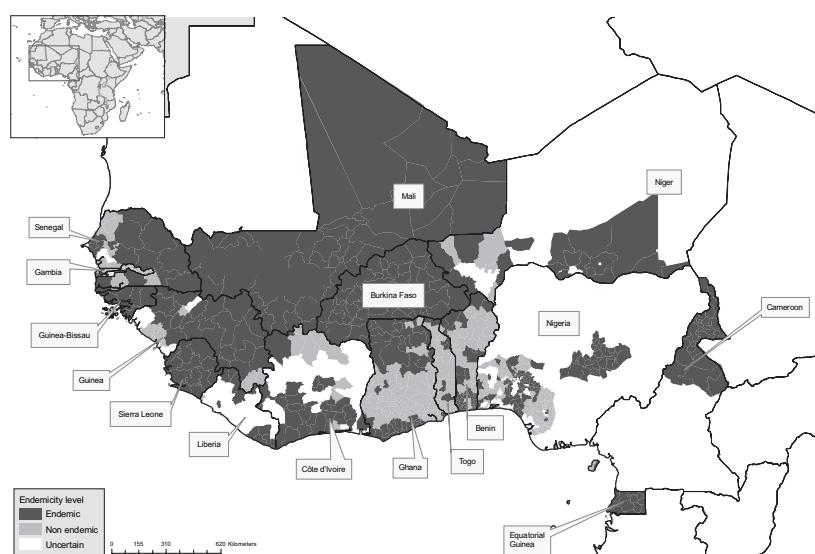
**Lymphatic filariasis (LF) endemicity status (implementation unit) in LF-endemic countries, by WHO region/regional programme review group**

**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**

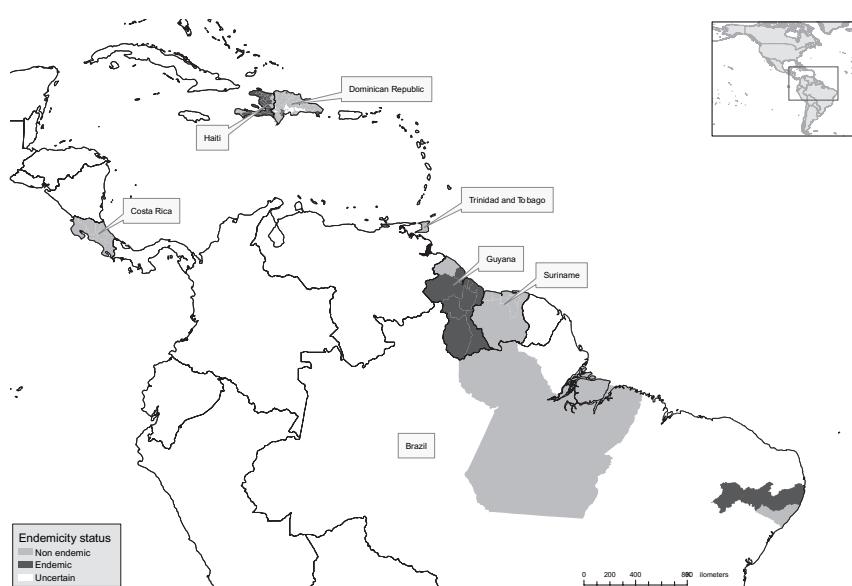
Map 2 **East Africa –**  
Carte 2 **Afrique de l'Est**



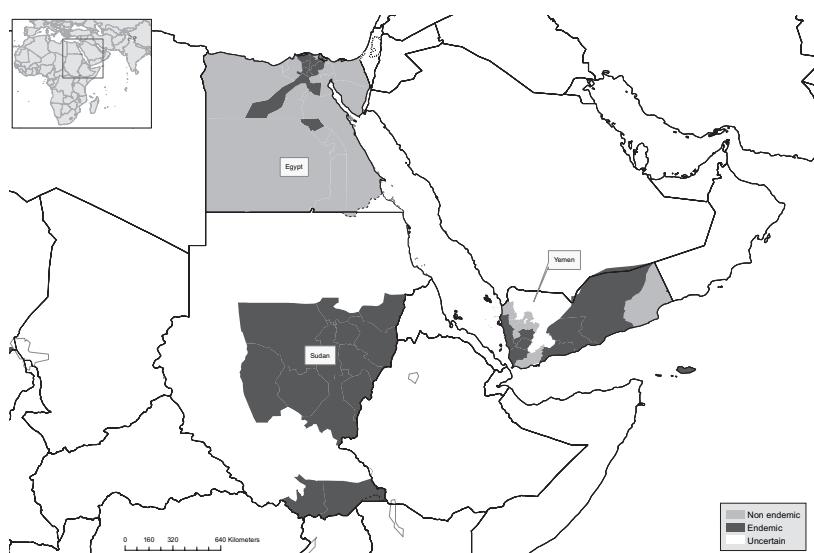
Map 3 **West Africa –**  
Carte 3 **Afrique de l'Ouest**



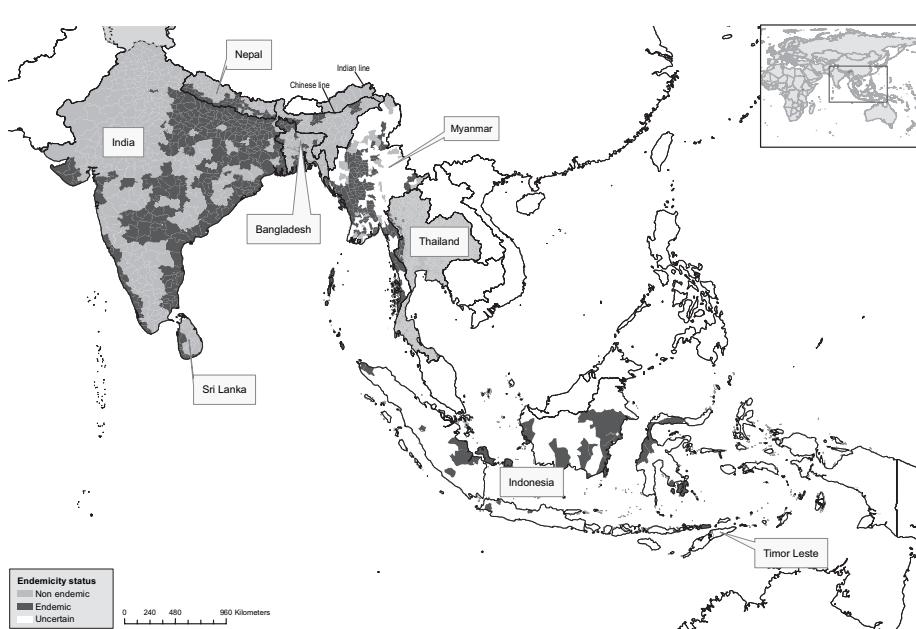
Map 4 **Americas –**  
Carte 4 **Amériques**



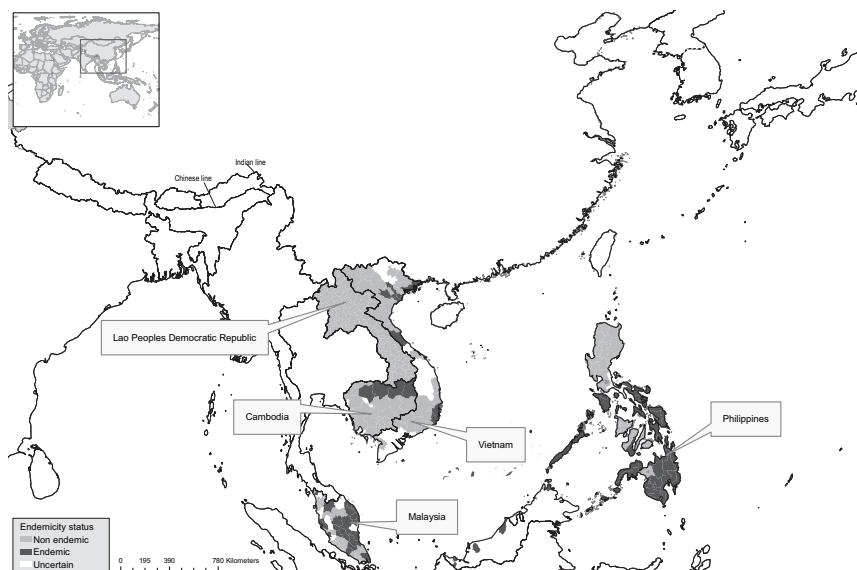
**Map 5 Eastern Mediterranean –**  
**Carte 5 Méditerranée orientale**



**Map 6 South-East Asia –**  
**Carte 6 Asie du Sud-Est**



**Map 7 Mekong-Plus –**  
**Carte 7 Mékong-Plus**



filarial antigens continues. In addition, integrated vector management activities are being carried out countrywide. A module for disability care has been developed in the local language and distributed to all people with chronic disease on the 20 islands of Gaaf Dhaal Atoll and in Gaaf Alif Atoll. Training of 24 primary health-care workers in Gaaf Dhaal Atoll and of 22 in Gaaf Alif Atoll has taken place.

**Myanmar.** The results of mapping completed by the programme to eliminate lymphatic filariasis show that 45 of Myanmar's 65 districts are LF-endemic, with an estimated population of 45.6 million (2007 estimate). As a result of delays in receiving DEC, the MDA in 2006 had to be scaled down to cover a total population of 11.87 million in Sagaing Division, Magway Division and Rakhine State. In 2006, the total population ingesting the drugs was 10.65 million. Drug coverage by total population was 89.7% and by eligible population was 94.9%. No adverse drug events were reported. Other highlights of programme activities include training 4800 basic health staff in disability prevention and transmission control as well as performing hydrocelectomies on 92 patients. Monitoring indicated a significant reduction in microfilaraemia prevalence and density, especially in areas with low baseline levels. In areas with high levels of baseline microfilaraemia prevalence and density, a marked reduction was achieved but the infection level still exceeds 1% even after 5 rounds of MDA. Some key issues and challenges remain, including ensuring the timely availability of adequate quantities of DEC tablets, ensuring sufficient funds for field operations and carrying out effective monitoring.

**Nepal.** Nepal has 75 implementation units (districts), of which 58 are LF-endemic. The population at risk is estimated to be 23.1 million. The MDA programme has gradually expanded drug coverage since its launch in 2003. In 2006, MDA covered 3 districts with a total at-risk population of 1.73 million, achieving a drug coverage rate of 83.3%. Apart from training in home-based long-term care, no other disability-alleviation activities were carried out. Nepal plans to establish a national filaria clinic for managing lymphoedema and performing hydrocelectomy. Training for medical doctors is needed to organize mobile camps in districts where MDA is implemented.

**Sri Lanka.** Sri Lanka has 9 provinces and 25 implementation units (districts), 8 of which are LF-endemic, with a total population of 10.5 million. MDA has been implemented for the entire endemic population in these 8 districts since 2001. Drug coverage rates for 2006 were 84% of the total population and 88.2% of the eligible population. In 2006, approximately 48 000 volunteers were involved in implementing the fifth MDA round in all endemic implementation units. MDA will stop after the sixth round, and monitoring surveillance will be carried out according to WHO guidelines.

Sri Lanka plans to send medical officers to the Vector Control Research Centre in Pondicherry, India, for training on xenomonitoring. A social mobilization campaign to support the national disability management programme will be set up.

travailleurs expatriés se poursuit. En outre, des activités de gestion intégrée des vecteurs sont effectuées à l'échelle de tout le pays. Un module de prise en charge des incapacités a été élaboré dans la langue locale et distribué à toutes les personnes présentant des maladies chroniques habitant sur les 20 îles des atolls Gaaf Dhaal et Gaaf Alif. La formation de 24 agents de soins de santé primaires sur l'atoll Gaaf Dhaal et de 22 autres sur l'atoll Gaaf Alif a été menée à bien.

**Myanmar.** Les résultats de la cartographie menée à bien par le programme d'élimination de la filariose lymphatique montrent que 45 des 65 districts du Myanmar renferment une FL endémique, la population de ces districts étant, selon les estimations, de 45,6 millions d'habitants (estimation 2007). En 2006, l'AMM a du être revue à la baisse (11 870 000 personnes couvertes) dans les Divisions Sagaing, Magway et dans l'Etat de Rakhine. En 2006, la population totale ayant ingéré ce médicament a été de 10 650 000 personnes. La couverture médicamenteuse de la population totale a été de 89,7% et celle de la population visée de 94,9%. Aucune manifestation indésirable due au médicament n'a été signalée. Les autres aspects des activités du programme sont les suivants: formation de 4800 membres du personnel de santé de base à la prévention des incapacités, à la lutte contre la transmission et à la pratique d'hydrocélectomies chez 92 malades. La surveillance a indiqué une forte diminution de la prévalence et de la densité de la microfilarémie, surtout dans les régions dans lesquelles les niveaux de départ étaient faibles. Dans les régions où la prévalence et la densité de la microfilarémie de base étaient élevées, celles-ci ont été fortement abaissées mais sont encore au-dessus de 1%, même après 5 campagnes d'AMM. Il reste quelques questions et problèmes importants, notamment la disponibilité en temps utile de quantités suffisantes de comprimés de DEC, le fait de garantir des fonds suffisants pour les opérations et pour une surveillance efficace sur le terrain.

**Népal.** Le Népal possède 75 unités de mise en œuvre (districts), dont 58 dans lesquelles la FL est endémique. La population à risque est, d'après les estimations, de 23,1 millions de personnes. Le programme d'AMM a progressivement étendu la couverture médicamenteuse depuis son lancement en 2003. En 2006, l'AMM a couvert 3 districts comprenant une population à risque totale de 1,73 millions d'habitants, avec un taux de couverture médicamenteuse de 83,3%. A l'exception de la formation à long terme aux soins à domicile, aucune autre activité de soulagement des incapacités n'a été effectuée. Le Népal prévoit de créer un dispensaire national des filaires pour la prise en charge des lymphoédèmes et la pratique des hydrocélectomies. Les médecins ont besoin d'être formés à l'organisation des camps mobiles dans les districts où l'AMM est mise en œuvre.

**Sri Lanka.** Le Sri Lanka est divisé en 9 provinces et 25 unités de mise en œuvre (districts), la filariose lymphatique étant endémique dans 8 d'entre elles et touchant une population totale de 10,5 millions d'habitants. L'AMM a été mise en œuvre dans l'ensemble de la population des 8 districts d'endémie depuis 2001. Les taux de couverture pour 2006 ont été de 84% de la population totale et de 88,2% de la population visée. En 2006, près de 48 000 volontaires ont participé à la mise en œuvre de la cinquième campagne d'AMM dans toutes les unités de mise en œuvre d'endémie. On interrompra l'AMM après la sixième campagne et une surveillance sera effectuée conformément aux lignes directrices de l'OMS.

Le Sri Lanka a prévu d'envoyer des médecins dans le Centre de recherche sur la lutte antivectorielle de Pondichéry (Inde) pour les former à la xénosurveillance. Une campagne de mobilisation sociale visant à soutenir le programme national de prise en charge des incapacités va être mise sur pied.

A successful pilot programme on disability prevention and management held in Kalutara was extended to Colombo, Gampaha and Kurunegala districts in 2006, where 3758 clinical cases have been registered. The programme is partly funded by the international football association known as FIFA.

Impact assessments in the implementation units have shown a decline in both the prevalence and the density of microfilaraemia.

**Thailand.** Thailand has 11 provinces and 350 endemic implementation units. Following the fifth MDA round, MDA was stopped in all provinces except Narathiwat. In 2007, MDA is likely to cease altogether in Thailand. Thereafter, LF will be monitored through blood surveys using immunochromatographic card tests for children aged 2–6 years in areas formerly endemic for bancroftian filariasis and brugian filariasis. Disability management continues, and supervision is being strengthened at all levels.

By 2008–2011, surveillance for LF will be fully operational and deployed into the community through the primary health-care system. Capacity building is ongoing. Dedicated funds for the programme and input into the fiscal year plan are the envisaged targets. Control of diseases such as malaria, which overlap LF-endemic areas, will be integrated.

**Timor-Leste.** Timor-Leste launched its programme to eliminate LF in February 2005 and has initiated an integrated programme for LF elimination and the control of parasitic infections. In 2006, MDA covered 5 districts, with a total population of 339 289, achieving a drug coverage rate of 93%. Inclusion of vitamin A administration for children aged 6 months to 5 years is planned.

### **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) (*Map 7*) and the PacCARE group, which consists of 17 Pacific island countries.

**Mekong-Plus group.** Cambodia, Malaysia, Philippines and Viet Nam are currently implementing MDA.

**Brunei Darussalam.** Mapping has been completed and, given the low prevalence of microfilaraemia (<1%), which was detected in only 1 area, no MDA is required in this country. However, the survey in children identified some positive cases who need further investigation before any further decision on MDA is made.

**China.** Following a long period of post-intervention surveillance and after meeting the national criteria for elimination, China submitted for verification in March 2006 its claim to have eliminated LF. In May 2007, the regional programme review group and the WHO Technical Advisory Group accepted, on the basis of data provided, that China has eliminated LF as a public health problem. However, in view of the transmission foci in neighbouring countries and the possibility of migration of individuals from endemic

Un programme pilote sur la prévention et la prise en charge des incapacités, organisé avec succès à Kalutara, a été étendu aux districts de Colombo, Gampaha et Kurunegala en 2006, où 3758 cas cliniques ont été enregistrés. Ce programme est partiellement financé par l'association internationale de football connue sous le nom de FIFA.

Les évaluations des effets de l'AMM dans les unités de mise en œuvre ont montré une diminution de la prévalence et de la densité de la microfilarémie.

**Thaïlande.** La Thaïlande est subdivisée en 11 provinces et 350 unités de mise en œuvre où la FL est endémique. Après la cinquième campagne d'AMM, cette dernière a été interrompue dans l'ensemble des provinces sauf celle de Narathiwat. En 2007, il est probable que l'AMM cesse complètement en Thaïlande. Par la suite, on surveillera la FL au moyen d'enquêtes hématologiques effectuées à l'aide des tests immunochromatographiques sur carte chez les enfants âgés de 2 à 6 ans dans des régions où les filarioSES bancroftiennes et brugiennes étaient précédemment endémiques. La prise en charge des incapacités se poursuit et la supervision est renforcée à tous les niveaux.

D'ici 2008–2011, la surveillance de la FL sera entièrement opérationnelle et déployée dans la communauté par le biais du système de soins de santé primaires. Le renforcement des capacités est en cours. Les cibles sont des fonds dédiés au programme et une contribution à l'exercice budgétaire. La lutte contre des maladies comme le paludisme, dont l'extension recoupe les régions d'endémie de la FL, sera intégrée.

**Timor-Leste.** Le Timor-Leste a lancé son programme d'élimination de la filariose lymphatique en février 2005 et a démarré un programme intégré d'élimination de la FL et de lutte contre les parasites. En 2006, l'AMM a couvert 5 districts comprenant une population totale de 339 289 personnes, avec un taux de couverture médicamenteuse de 93%. L'inclusion de l'administration de vitamine A pour les enfants âgés de 6 mois à 5 ans est prévue.

### **Région OMS du Pacifique occidental**

Dans la Région du Pacifique occidental, les pays d'endémie filarienne sont répartis en deux catégories: le groupe Mekong-Plus, qui comprend 8 pays (Brunei Darussalam, Cambodge, Chine, Malaisie, Philippines, République de Corée, République démocratique populaire lao et Viet Nam) (*Carte 7*) et le groupe PacCARE, qui rassemble 17 pays insulaires du Pacifique.

**Groupe Mekong-Plus.** Le Cambodge, la Malaisie et les Philippines mettent actuellement en place des AMM.

**Brunei Darussalam.** La cartographie a été achevée et, vu la faible prévalence de la microfilarémie (<1%), qui n'a été détectée que dans 1 région, aucune AMM n'est nécessaire dans ce pays. Toutefois, l'enquête menée chez les enfants a recensé quelques cas positifs qui doivent être étudiés de façon approfondie avant qu'une décision puisse être prise concernant l'AMM.

**Chine.** Après une longue période de surveillance postintervention et après avoir satisfait aux critères nationaux d'élimination, la Chine a présenté en mars 2006 sa demande de vérification de l'élimination de la FL. En mai 2007, le groupe d'examen du programme régional et le groupe consultatif technique de l'OMS ont accepté, sur la base des données fournies, le fait que la Chine ait éliminé la FL en tant que problème de santé publique. Toutefois, compte tenu des foyers de transmission qui existent dans les pays voisins et de la possibilité de migration d'individus à partir des pays d'endémie, le maintien

countries, maintenance of background surveillance within the health system was recommended.

**Lao People's Democratic Republic.** Mapping of the entire republic has identified 1 endemic district. It is expected that MDA will be carried out in this endemic implementation unit in 2007.

**Philippines.** The population at risk for LF infection in the Philippines is concentrated in 39 of 77 provinces, accounting for >90% of the entire at-risk population in the Mekong-Plus subregion. During 2006, the DEC plus albendazole combination was administered in 37 provinces to a total of 10 174 936 individuals treated, achieving a reported drug coverage rate of 68%.

The remaining 3 endemic countries have completed national mapping, with determination of the population at risk of approximately 0.44 million in Cambodia, 1.2 million in Malaysia, 21.3 million in the Philippines and 0.68 million in Viet Nam. The Republic of Korea is expected to have already eliminated LF as a public health problem and a report to this effect is being evaluated. Cambodia, Malaysia and Viet Nam have actively implemented MDA; the 2006 MDA campaign targeted the entire at-risk population, achieving reported drug coverage rates of 78.5% in Cambodia, 70.3% in Malaysia and 88.9% in Viet Nam.

#### PacCARE group

A total of 17 countries are considered endemic in this group. Of these, 12 have completed or are implementing regular MDA campaigns. In 2006, 2.6 million people were targeted for MDA using DEC plus albendazole. Altogether 11 countries (American Samoa, the Cook Islands, Fiji, French Polynesia, Kiribati, Niue, Samoa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu and Wallis and Futuna) have completed at least 5 rounds of MDA and are evaluating criteria for further interventions.

**American Samoa.** An estimated 57 881 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 2006 MDA campaign covered the whole country, achieving a drug coverage rate of 63.5%.

**Cook Islands.** MDA commenced in 2000 in the Cook Islands and the fifth MDA round was completed in 2004. A post-MDA assessment carried out in 2005 to verify the criteria for further interventions found an overall antigenaemia prevalence of 1.3%. Out of 3 sampling units, 2 had rates of antigenaemia prevalence >1%. Following the assessment, the sixth round of nationwide MDA was carried out in 2006.

**Fiji.** LF is considered to be endemic throughout Fiji, with an at-risk population of 849 361. The countrywide annual MDA campaign began in 2002. The fifth MDA campaign in 2006 targeted the entire at-risk population using the DEC plus albendazole combination, achieving a drug coverage rate of 58%.

**French Polynesia.** MDA using DEC plus albendazole began in 2000, covering the entire population of the country. However, because LF infection levels remained above the threshold to stop interventions after 6 rounds, the seventh

d'une surveillance de fond dans le cadre du système de santé a été recommandé.

**République démocratique populaire lao.** L'établissement de la carte de la FL pour l'ensemble de la République a permis d'identifier 1 district d'endémie. On pense que l'AMM sera menée dans cette unité de mise en œuvre en 2007.

**Philippines.** La population exposée à la FL aux Philippines est concentrée dans 39 des 77 provinces et représente plus de 90% de l'ensemble de la population à risque de la sous-région Mékong-Plus. En 2006, l'association DEC plus albendazole a été administrée dans 37 provinces à un total de 10 174 936 sujets remplissant les critères voulus, soit un taux de couverture médicamenteuse de 68%.

Les 3 pays d'endémie restants ont achevé leur cartographie nationale et ont déterminé une population à risque de près de 440 000 personnes au Cambodge, 1,2 million de personnes en Malaisie, 21,3 millions de personnes aux Philippines et 680 000 personnes au Viet Nam. On s'attend à ce que la République de Corée est déjà éliminé la FL en tant que problème de santé publique et un rapport sur ce sujet est en cours d'évaluation. Pour leur part, le Cambodge, la Malaisie et les Philippines ont activement mis en œuvre l'AMM; la campagne 2006 d'AMM a ciblé l'ensemble de la population à risque et permis d'obtenir des taux de couverture médicamenteuse de 78,5% au Cambodge, 70,3% en Malaisie et 88,9% au Viet Nam.

#### Groupe PacCARE

Au total, dans ce groupe, 17 pays sont considérés comme des pays d'endémie. Parmi eux, 12 ont achevé ou mettent régulièrement en œuvre des campagnes d'AMM. En 2006, 2,6 millions de personnes ont été cibles pour l'AMM au moyen de DEC plus albendazole. En tout, 11 pays (Samoa américaines, Iles Cook, Fidji, Polynésie française, Kiribati, Nioué, Samoa, Tonga, Tuvalu, Vanuatu et Wallis et Futuna) ont mené au moins 5 campagnes d'AMM et sont en train d'évaluer les critères relatifs à des interventions complémentaires.

**Samoa américaines.** On estime à 57 881 le nombre de personnes exposées au risque de FL dans les Samoa américaines. Bien qu'une AMM ait été démarrée en 2000, les quelques premières campagnes annuelles n'ont pas permis d'atteindre la couverture souhaitée. La campagne 2006 d'AMM a couvert l'ensemble du pays et atteint un taux de couverture médicamenteuse de 63,5%.

**Iles Cook.** L'AMM a démarré en 2000 dans les Iles Cook et la cinquième campagne a été achevée en 2004. Une évaluation post-AMM effectuée en 2005 pour vérifier les critères relatifs aux interventions complémentaires a mis en évidence une prévalence générale de l'antigénémie de 1,3%. Sur 3 unités d'échantillonnage, 2 montraient une prévalence de l'antigénémie >1%. Suite à cette évaluation, la sixième campagne d'AMM a été menée dans tout le pays en 2006.

**Fidji.** La FL est considérée comme endémique dans l'ensemble des Fidji, avec une population à risque de 849 361 personnes. La campagne d'AMM annuelle menée à l'échelle de tout le pays a démarré en 2002. En 2006, la cinquième campagne d'AMM a ciblé l'ensemble de la population à risque au moyen de l'association DEC plus albendazole et atteint un taux de couverture médicamenteuse de 58%.

**Polynésie française.** L'AMM, au moyen de DEC plus albendazole, a démarré en 2000, couvrant l'ensemble de la population du pays. Toutefois, parce que les taux de FL sont restés au-dessus du seuil permettant d'interrompre les interventions au bout de 6 campagnes,

MDA round was carried out in 2006, targeting the entire at-risk population.

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

**Marshall Islands.** The Marshall Islands conducted MDA in and Ailuk Mejit islands, treating 602 individuals.

**Micronesia (Federated States of).** A total of 3 rounds of MDA were carried out in Satawal Island in 2003, 2004 and 2006. In Elato and Lamotrek islands, only 2 rounds have taken place.

**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 had further treatment and follow up.

**Papua New Guinea.** The largest of this group of countries, Papua New Guinea has an at-risk population of almost 6 million and implements MDA in a phased manner. The first MDA round in 2005 targeted Milne Bay Province, accounting for 4% geographical coverage of the total at-risk population, achieving 84% drug coverage. The second MDA round was implemented in 2006, targeting 6 provinces with a population of 1.2 million. The drug coverage rate during the second round was 48%.

**Samoa.** Samoa was one of the first countries to initiate MDA in 1999. A survey in 2004 following the fifth round of countrywide MDA found an overall microfilaraemia prevalence of 0.4% and a prevalence of antigenaemia of 1.1%. Out of 16 sampling units, 7 had an antigenaemia prevalence of >1%, while 2 had a microfilaraemia prevalence of >1%. In 2006, following the survey, the sixth round of countrywide MDA targeting the entire population was carried out, giving extra emphasis to covering adult males, the group in which the highest proportion of residual infection was found in the survey. The sixth round achieved a drug coverage rate of 77.4%.

**Solomon Islands.** In the Solomon Islands, an analysis of the historical epidemiological data and a survey using immunochromatographic card tests indicated possible interruption of local transmission, but this requires verification.

**Tonga.** Countrywide MDA began in 2001. A post-MDA assessment carried out in 2006, following the fifth round in 2005, found an overall antigenaemia prevalence of 0.4% and a microfilaraemia prevalence of 0.1%. Microfilaria-positive cases were found in only 1 out of 5 sampling units. Following the assessment, MDA targeting the sampling unit was carried out, achieving a drug coverage rate of 92%.

**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 drug coverage rate of 81%.

**Vanuatu.** Annual MDA with the DEC plus albendazole combination began in 2000. Following the fifth MDA

la septième campagne d'AMM a été menée en 2006, ciblant l'ensemble de la population à risque.

**Kiribati.** Au Kiribati, l'AMM a démarré en 2001 en ciblant l'ensemble de la population. La cinquième campagne d'AMM effectuée en 2005 au moyen de l'association DEC plus albendazole a ciblé l'ensemble de la population, soit 95 200 personnes, et atteint un taux de couverture médicamenteuse de 77%.

**Iles Marshall.** Les Iles Marshall ont effectué des campagnes d'AMM sur les îles de Ailuk et Mejit, traitant ainsi 602 personnes.

**Micronésie (Etats fédérés de).** Au total, 3 campagnes d'AMM ont été effectuées dans l'île de Satawal en 2003, 2004 et 2006. Sur les îles d'Elato et de Lamotrek, seules 2 campagnes ont eu lieu.

**Nioué.** Les campagnes d'AMM ont commencé en 2000 à Nioué. Après 5 campagnes nationales, une étude postintervention de l'antigénémie réalisée chez 1285 sujets a permis d'en dépister 3 (0,2%) qui étaient antigénémiques et qui ont été traités et suivis.

**Papouasie-Nouvelle-Guinée.** Pays le plus grand de ce groupe, la Papouasie-Nouvelle-Guinée a une population à risque de près de 6 millions de personnes et met en œuvre l'AMM progressivement. La première campagne en 2005 a ciblé la province de Milne Bay, soit une couverture géographique de 4% de l'ensemble de la population à risque et une couverture médicamenteuse de 84%. La deuxième campagne a été menée en 2006, en ciblant 6 provinces comptant une population de 1,2 million d'habitants. Le taux de couverture médicamenteuse au cours de la deuxième campagne a été de 48%.

**Samoa.** Le Samoa a été l'un des premiers pays à administrer le traitement de masse en 1999. Une enquête effectuée en 2004 à la suite de la cinquième campagne d'AMM dans tout le pays a révélé une prévalence générale de la microfilarémie de 0,4% et une prévalence de l'antigénémie de 1,1%. Sur les 16 unités d'échantillonnage, 7 ont montré une prévalence de l'antigénémie >1%, tandis que 2 avaient une prévalence de la microfilarémie >1%. Suite à cette enquête, la sixième campagne d'AMM ciblant l'ensemble de la population du pays a été effectuée en 2006, en mettant davantage l'accent sur la couverture des hommes adultes, groupe dans lequel la plus forte proportion d'infestations résiduelles a été retrouvée lors de l'enquête. La sixième campagne a atteint une couverture médicamenteuse de 77,4%.

**Iles Salomon.** Dans les Iles Salomon, une analyse des données épidémiologiques historiques et une enquête au moyen des tests immunochromatographiques sur carte ont indiqué une possible interruption de la transmission locale, mais cela demande vérification.

**Tonga.** Une AMM a débuté dans tout le pays en 2001. Une évaluation post-AMM effectuée en 2006, suite à la cinquième campagne de 2005, a révélé une prévalence générale de l'antigénémie de 0,4% et une prévalence de la microfilarémie de 0,1%. Les cas positifs pour les microfilaraires n'ont été trouvés que dans 1 des 5 unités d'échantillonnage. Suite à cette évaluation, une AMM ciblant l'unité d'échantillonnage en question a été effectuée avec une couverture médicamenteuse de 92%.

**Tuvalu.** La première campagne d'AMM au moyen de DEC plus albendazole a été menée en 2001. En 2005, la cinquième campagne a couvert l'ensemble du pays et atteint un taux de couverture médicamenteuse de 81%.

**Vanuatu.** L'AMM annuelle au moyen de l'association DEC plus albendazole a débuté en 2000. Suite à la cinquième campagne de

campaign in 2004, a post-MDA assessment was carried out in 2005; it found an overall antigenaemia prevalence of 0.2% (0% microfilaraemia prevalence).

**Wallis and Futuna.** Annual MDA rounds using DEC plus albendazole have been implemented since 2002, covering the entire country. The fifth MDA round in 2006 achieved a drug coverage rate of 53%. A post-MDA assessment carried out in 2006 following the fifth round of MDA found an overall antigenaemia prevalence of 0.4%.

### **Impact of MDA on infection and transmission**

To review the impact of MDA on LF disease, infection and transmission, WHO organized a workshop in Geneva from 11 to 13 December 2006. Filaria experts reviewed the data from research studies and regular implementation programmes and evaluated the impact of MDA following up to 6 annual rounds of coadministered drugs and 10 rounds of DEC alone on filarial disease, infection and transmission.

Based on the data presented, the participating experts concluded that WHO's recommended strategy of using MDA to reduce transmission was associated with a significant reduction in the public health impact of filarial infection (including hydrocele, elephantiasis and acute attacks of adenolymphangitis) as well as having a broader public health impact on onchocerciasis, soil-transmitted helminthiasis and scabies. National programmes should continue to systematically collect data on the health impact as part of the regular programme and health information system.

Data indicated that between 2 and 6 rounds of MDA with coadministered drugs were able to reduce microfilaria prevalence to <1% in most areas. This level is believed to be the threshold below which future resurgence is unlikely to occur, although this expectation still needs confirmation on a wider scale. In some areas, more than 6 rounds may be necessary, since the effectiveness of the annual rounds of treatment was found to depend on the initial infection level, the treatment coverage rate achieved and the type of mosquito vector responsible for transmission. The experts acknowledged the importance of the initiative towards coordinating the use of a set of drugs to tackle multiple helminth infections (preventive chemotherapy) and the opportunities it provides to sustain MDA where required.

The experts developed a set of recommendations both for scaling up implementation and for further operational research.<sup>3</sup>

### **Conclusion**

While most countries continued to make progress in scaling up MDA, a few countries were unable to implement ongoing MDA primarily due to either resource constraints or the lack of timely availability of DEC. As programmes need to scale up further, timely supplies of quality-assured drugs need to be ensured by improving drug forecasting and implementing advanced ordering of supplies, taking

2004, une évaluation post-AMM a été effectuée en 2005. Elle a révélé une prévalence générale de l'antigénémie de 0,2% (prévalence de la microfilarémie: 0%).

**Wallis et Futuna.** Des campagnes annuelles d'AMM au moyen de DEC plus albendazole ont été mises en œuvre depuis 2002, couvrant l'ensemble du pays. La cinquième campagne effectuée en 2006 a atteint un taux de couverture médicamenteuse de 53%. Une évaluation post-AMM effectuée en 2006 à la suite de la cinquième campagne a révélé une prévalence générale de l'antigénémie de 0,4%.

### **Effets de l'AMM sur l'infestation et la transmission**

Pour analyser les effets de l'AMM sur la transmission de la maladie, l'infestation et la maladie, l'OMS a organisé un atelier à Genève du 11 au 13 décembre 2006. Les experts des filaires ont examiné les données provenant de 2 sources différentes (recherches et programmes de mise en œuvre habituels) et ont évalué les effets sur la maladie, l'infestation et la transmission filariennes de l'AMM à la suite des campagnes annuelles dont le nombre peut aller jusqu'à 6 de coadministration de médicaments ou de 10 campagnes d'administration de DEC seule.

D'après les données présentées, les experts ont conclu que la stratégie recommandée par l'OMS, qui consiste à faire appel à une AMM pour réduire la transmission, était associée à une diminution importante des effets de la filariose lymphatique en santé publique (y compris des hydrocèles, de l'éléphantiasis et des crises aiguës d'adénolymphangite) et qu'elle avait un effet plus large en santé publique sur l'onchocercose, les géohelminthiases et la gale. Les programmes nationaux doivent continuer à recueillir systématiquement des données sur les répercussions sanitaires de l'AMM dans le cadre du programme et du système d'information sanitaire habituels.

Les données indiquent que l'application d'un nombre de campagnes de coadministration des médicaments compris entre 2 et 6 permet d'abaisser la prévalence des microfilaires jusqu'à <1% dans la plupart des régions. On pense que ce niveau représente le seuil au-dessous duquel une résurgence future a peu de chances de se produire, même si cette supposition demande encore à être confirmée à plus grande échelle. Dans certaines régions, plus de 6 campagnes peuvent être nécessaires, puisqu'on s'est aperçu que l'efficacité des campagnes annuelles de traitement dépendait du niveau d'infestation initiale, du taux de couverture obtenu et du type de moustiques vecteurs responsables de la transmission. Les experts ont reconnu l'importance de l'initiative visant à coordonner l'utilisation d'une série de médicaments pour venir à bout des infestations helminthiques multiples (chimiothérapie préventive) et des occasions qu'elle offre de maintenir l'AMM lorsque c'est nécessaire.

Les experts ont élaboré une série de recommandations en vue d'accroître la mise en œuvre et de procéder à des recherches opérationnelles complémentaires.<sup>3</sup>

### **Conclusion**

Tandis que la plupart des pays ont continué de progresser dans l'application de l'AMM, quelques-uns n'ont pas réussi à mettre en œuvre l'AMM principalement à cause de restrictions des ressources ou de la non disponibilité de la DEC en temps voulu. Au fur et à mesure que les programmes doivent s'étendre, l'approvisionnement en temps utile en médicaments de qualité doit être garanti; pour cela, il faut améliorer les prévisions des besoins en médicaments

<sup>3</sup> See [http://www.who.int/neglected\\_diseases/massdrug/en/index.html](http://www.who.int/neglected_diseases/massdrug/en/index.html)

<sup>3</sup> Voir [http://www.who.int/neglected\\_diseases/massdrug/en/index.html](http://www.who.int/neglected_diseases/massdrug/en/index.html).

long lead-times into consideration. Incorporating LF elimination activities, within national and district health plans of endemic countries and districts, and creating budget lines for such activities are likely to make the programmes sustainable. Following the call for integration of programmes' activities within the local health-care system, countries are increasingly planning and implementing MDA against LF with other large-scale preventive chemotherapy interventions in a coordinated way. While the decline in the prevalence of microfilaraemia is recognized (as seen from the review of data from programmes as well as operational research studies), in areas with a high baseline prevalence of microfilaraemia and low drug coverage rates, programmes may need to plan for additional MDA rounds. Operational research is required to identify cost-effective supplementary interventions that could have an additional impact on achieving the goals of the programmes.

MDA against LF with the coadministration of drugs, including albendazole, also provides benefit to preschool-age children and school-age children in deworming against soil-transmitted helminths. While reporting on MDA, programmes could also report on the number of children treated with MDA resulted in deworming.

Many countries or implementation units within them will reach the stage for testing the criteria for stopping MDA. Adequate planning for carrying out the recommended steps for testing such criteria needs to be implemented as part of LF elimination plans. ■

Other significant challenges to the success of programmes include the need to complete mapping in certain countries in Africa and in Indonesia, to develop a safe and effective strategy for areas where *Loa loa* is co-endemic in Africa, and to ensure the availability of affordable and field-friendly diagnostic tests. ■

et mettre en œuvre un système de commande à l'avance tenant compte des délais importants nécessaires. Le fait d'incorporer les activités d'élimination de la FL dans les plans de santé nationaux et de districts des pays et districts d'endémie, et de créer des lignes budgétaires pour ces activités, devrait permettre d'asseoir la durabilité de ces programmes. Suite à la demande d'intégration des activités des programmes dans le système local des soins de santé, les pays planifient et mettent en œuvre l'AMM contre la FL de plus en plus souvent en même temps que d'autres grandes interventions de chimiothérapie préventive et de façon coordonnée. Si la diminution de la prévalence de la microfilarémie est bien reconnue (comme le montrent l'examen des données des programmes ainsi que les études de recherche opérationnelle) dans les régions où la prévalence de départ était élevée et les taux de couverture médicamenteuse faibles, les programmes peuvent devoir prévoir des campagnes d'AMM supplémentaires. Il est nécessaire de procéder à une recherche opérationnelle afin d'identifier les interventions complémentaires ayant un bon rapport coût/efficacité qui pourraient aider à atteindre les objectifs des programmes.

L'AMM contre la FL au moyen de la coadministration de médicaments, dont l'albendazole, est aussi bénéfique pour les enfants d'âge préscolaire et scolaire en les vermifugeant (géohelminthes). Lorsqu'ils font rapport sur l'AMM, les programmes pourraient également faire état du nombre d'enfants traités par des vermifuges.

De nombreux pays ou unités de mise en œuvre vont atteindre le stade où il faut tester les critères d'interruption de l'AMM. Une planification appropriée de l'exécution des étapes recommandées pour tester ces critères doit être mise en œuvre dans le cadre des plans d'élimination de la FL.

Les autres problèmes importants auxquels se heurtent les programmes sont d'une part la nécessité d'achever la cartographie de la FL dans certains pays d'Afrique et l'Indonésie, de l'autre d'élaborer une stratégie sûre et efficace pour les régions de coendémie de la loase en Afrique, et enfin de veiller à la disponibilité de tests diagnostiques bon marché et faciles à utiliser sur le terrain. ■

## How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int). The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

## Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int) en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.