

Global programme to eliminate lymphatic filariasis: progress report, 2016

Introduction

Lymphatic filariasis (LF) is a vector-borne neglected tropical disease targeted for elimination as a public health problem.¹ Hydrocoele, lymphoedema and elephantiasis are the chronic disabling consequences of the damage caused by infections of the lymphatic vessels with 3 species of filarial parasites, *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* and *B. timori*. Infections are mainly hidden and often acquired during childhood leading to a lifetime of an impaired lymphatic system and increased risk of debilitating episodes of adenolymphangitis (ADL). Reduced productivity experienced by LF patients results in hundreds of millions of dollars in economic losses each year.^{2,3} The Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis (GPELF) established by WHO aims to stop the spread of infection and alleviate suffering among patients. WHO recommends mass drug administration (MDA) and morbidity management and disability prevention (MMDP) to achieve these goals. Scaling-up these strategies is a feasible and cost effective approach to put an end to one of the world's leading causes of avoidable disability.^{4,5}

MDA status and achievements in 2016

Scale-up of Mass Drug Administration

MDA is the WHO recommended preventive chemotherapy (PC) strategy to stop transmission of LF. MDA involves treatment of all eligible persons living in all endemic areas with one of the following 3 regimens of safe, anthelmintic medicines: diethylcarbamazine plus albendazole (DA); ivermectin plus albendazole (IA) in areas co-endemic for onchocerciasis; or albendazole preferably twice yearly in areas co-endemic for loiasis.^{6,7} The smallest administrative unit countries use as the basis for making decisions about implementing MDA is called the implementation unit (IU). MDA is no longer required when the prevalence of infection has been reduced to such low levels that transmission is no longer sustain-

Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique: rapport de situation, 2016

Introduction

La filariose lymphatique (FL), que le monde a résolu d'éliminer en tant que problème de santé publique, est une maladie tropicale négligée à transmission vectorielle.¹ L'hydrocèle, le lymphoedème et l'éléphantiasis sont les conséquences chroniques incapacitantes des lésions causées par l'infection des vaisseaux lymphatiques par 3 espèces de filaires parasites: *Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi* et *B. timori*. Ces infections, le plus souvent non apparentes, sont généralement acquises pendant l'enfance, provoquant une dégradation du système lymphatique sur la vie entière du sujet et majorant le risque d'épisodes débilissants d'adénolymphangite (ADL). La baisse de productivité des patients atteints de FL entraîne chaque année des centaines de millions de dollars de pertes économiques.^{2,3} Le Programme mondial pour l'élimination de la filariose lymphatique (GPELF) créé par l'OMS vise à enrayer la propagation de l'infection et à soulager la souffrance des patients. À cette fin, l'OMS recommande de procéder à une administration massive de médicaments (AMM) et d'assurer des services de prise en charge de la morbidité et de prévention des incapacités (PMPI). L'intensification de ces stratégies est un moyen viable, sur le plan pratique et économique, de mettre fin à l'une des principales causes évitables d'incapacité dans le monde.^{4,5}

Administration massive de médicaments: situation et réalisations en 2016

Intensification de l'administration massive de médicaments

L'administration massive de médicaments (AMM) est la stratégie de chimioprévention recommandée par l'OMS pour interrompre la transmission de FL. Elle consiste à traiter toutes les personnes justiciables d'un traitement, dans toutes les zones d'endémie, en leur administrant des médicaments anthelminthiques sûrs selon l'un des 3 schémas thérapeutiques suivants: association diéthylcarbamazine et albendazole (DA); association ivermectine et albendazole (IA) dans les zones de coendémicité de l'onchocercose; ou albendazole, de préférence 2 fois par an, dans les zones de coendémicité de la loase.^{6,7} Dans chaque pays, l'unité administrative la plus petite au sein de laquelle les décisions relatives à la mise en œuvre d'une AMM sont prises s'appelle l'unité de mise en œuvre (UMO).

¹ See http://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_50.29_Eng.pdf.

² Ramaiah KD et al. The economic burden of lymphatic filariasis in India. *Parasitology Today*. 2000;16(6):251–253.

³ Addiss DG, Brady MA. Morbidity management in the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: a review of the scientific literature. *Filaria Journal*. 2007;6:2.

⁴ Stillwaggon E et al. Economic costs and benefits of a community-based lymphedema management program for lymphatic filariasis in Odisha State, India. *Am J Trop Med Hyg* 2016;95(4):877–884.

⁵ Stone CM et al. Modelling the health impact and cost-effectiveness of lymphatic filariasis eradication under varying levels of mass drug administration scale-up and geographic coverage. *BMJ Glob Health*. 2016;1(1).

⁶ Preventive chemotherapy in human helminthiasis. World Health Organization, Geneva, 2006. Available at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103_eng.pdf, accessed June 2016.

⁷ Provisional strategy for interrupting lymphatic filariasis transmission in loiasis-endemic countries. Report of the meeting on lymphatic filariasis, malaria and integrated vector management. Accra, Ghana, 5–9 March 2012. World Health Organization, Geneva, 2012.

¹ Voir http://www.who.int/neglected_diseases/mediacentre/WHA_50.29_Eng.pdf.

² Ramaiah KD et al. The economic burden of lymphatic filariasis in India. *Parasitology Today*. 2000;16(6):251–253.

³ Addiss DG, Brady MA. Morbidity management in the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis: a review of the scientific literature. *Filaria Journal*. 2007;6:2.

⁴ Stillwaggon E et al. Economic costs and benefits of a community-based lymphedema management program for lymphatic filariasis in Odisha State, India. *Am J Trop Med Hyg* 2016;95(4):877–884.

⁵ Stone CM et al. Modelling the health impact and cost-effectiveness of lymphatic filariasis eradication under varying levels of mass drug administration scale-up and geographic coverage. *BMJ Glob Health*. 2016;1(1).

⁶ Preventive chemotherapy in human helminthiasis. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2006. Disponible sur http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43545/1/9241547103_eng.pdf, consulté en juin 2016.

⁷ Provisional strategy for interrupting lymphatic filariasis transmission in loiasis-endemic countries. Report of the meeting on lymphatic filariasis, malaria and integrated vector management. Accra, Ghana, 5-9 mars 2012. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2012.

able, halting new infections.⁸ WHO recommends at least 5 years of annual MDA with effective coverage (more than 65% coverage of the total population consuming the medicines) prior to assessing impact on infection levels.

Table 1 lists the status of each LF endemic country according to MDA status and accomplishment towards validation. The 52 countries categorised in the first 3 columns were considered to require MDA. Six of these had not started MDA. Sixteen countries have implemented MDA but not in all endemic IUs. Until MDA is at scale, these countries are not aligned for achieving elimination targets. Thirty countries requiring MDA have, either in 2016 or previously, reached all endemic IUs with at least one MDA round. MDA must be implemented consistently with effective coverage to enable these countries to stay on-track for achieving elimination. As of 2016, 20 countries no longer required MDA, including those under surveillance to ensure infection levels remain below elimination thresholds (column IV) and those validated for achieving criteria for elimination as a public health problem (column V).

Since 2000, a cumulative total of 6.7 billion treatments have been delivered to >850 million people at least once. In 2016, coverage of the total population requiring MDA was 57.9% with 495.6 million persons treated in 40 reporting countries. Reports from 2 countries are still awaited. Updates will be posted in the Global Health Observatory PC portal.⁹ National programmes targeted 669.4 million people for treatment during MDA and achieved programme coverage of 74%. In 2016, an estimated 28.2 million preschool-aged children (2–4 years of age) and 135.1 million school-aged children (5–14 years of age) were treated during LF MDA.

MDA data by country is reported in *Table 2*. The proportion of IUs achieving effective coverage is an indirect measure of MDA programme quality. Low coverage will reduce the impact of MDA on transmission, require more resources and additional years to reach elimination targets. National programmes should strive to achieve effective coverage in 100% of IUs. Globally in 2016, 78% of IUs conducting MDA achieved effective coverage.

L'AMM n'est plus nécessaire une fois que la prévalence a baissé jusqu'à atteindre un niveau si faible que la transmission ne peut se poursuivre, mettant ainsi un terme aux nouvelles infections.⁸ L'OMS préconise qu'une campagne d'AMM soit réalisée chaque année pendant au moins 5 ans, avec un taux de couverture efficace (administration de médicaments à >65% de la population totale), avant d'évaluer l'impact de l'intervention sur le niveau d'infection.

Le *Tableau 1* présente, pour chaque pays d'endémie de la FL, l'avancement des campagnes d'AMM et les progrès réalisés vers l'étape de validation. Les 52 pays figurant dans les 3 premières colonnes sont ceux pour lesquels une AMM était considérée comme nécessaire. Parmi ces pays, 6 n'ont pas encore lancé d'AMM, tandis que 16 ont mis en œuvre des campagnes d'AMM, mais pas dans toutes les UMO d'endémie. Tant que l'AMM ne sera pas menée à grande échelle, ces pays ne seront pas en mesure d'atteindre les cibles d'élimination. Parmi les pays nécessitant une AMM, 30 sont parvenus, en 2016 ou auparavant, à mener au moins une tournée d'AMM dans toutes les UMO d'endémie. Ces pays devront effectuer des campagnes d'AMM régulières, avec un taux de couverture efficace, afin de rester en bonne voie pour éliminer la maladie. En 2016, 20 pays n'avaient plus besoin d'AMM, qu'il s'agisse de pays ayant atteint le stade de la surveillance, visant à vérifier que les taux d'infection demeurent inférieurs aux seuils d'élimination (colonne IV), ou de pays ayant obtenu la validation de leur conformité aux critères d'élimination de la FL en tant que problème de santé publique (colonne V).

Depuis 2000, un total cumulé de 6,7 milliards de traitements ont été administrés à >850 millions de personnes. En 2016, la couverture des AMM était de 57,9% parmi les populations qui en avaient besoin, avec 495,6 millions de personnes traitées dans 40 pays ayant notifié des données à cet égard. Les rapports de 2 pays sont encore attendus. Les mises à jour éventuelles seront publiées dans le portail de données sur la chimioprévention de l'Observatoire mondial de la santé.⁹ Les programmes nationaux ont ciblé 669,4 millions de personnes à traiter dans le cadre des campagnes d'AMM et ont atteint un taux de couverture programmatique de 74%. On estime qu'en 2016, 28,2 millions d'enfants d'âge préscolaire (2 à 4 ans) et 135,1 millions d'enfants d'âge scolaire (5 à 14 ans) ont été traités dans le cadre d'AMM contre la FL.

Les données relatives à l'AMM sont présentées par pays dans le *Tableau 2*. La proportion d'UMO atteignant un taux de couverture efficace est une mesure indirecte de la qualité des programmes d'AMM. Une faible couverture réduit l'incidence de l'AMM sur la transmission et accroît les ressources et le nombre d'années nécessaires pour atteindre les cibles d'élimination. Il importe que les programmes nationaux s'efforcent d'obtenir une couverture efficace dans 100% des UMO. À l'échelle mondiale, 78% des UMO ayant effectué des campagnes d'AMM ont atteint une couverture efficace en 2016.

⁸ Monitoring and epidemiological assessment of mass drug administration for eliminating lymphatic filariasis: a manual for national elimination programmes. World Health Organization, Geneva, 2011. Available at <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44580>, accessed August 2017.

⁹ Preventive chemotherapy data portal. World Health Organization, Geneva, 2017. Available at <http://apps.who.int/gho/cabinet/pc.jsp>, accessed August 2017.

⁸ Monitoring and epidemiological assessment of mass drug administration for eliminating lymphatic filariasis: a manual for national elimination programmes. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2011. Disponible sur <http://apps.who.int/iris/handle/10665/44580>, consulté en août 2017.

⁹ Preventive chemotherapy data portal. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2017. Disponible sur <http://apps.who.int/gho/cabinet/pc.jsp>, consulté en août 2017.

Table 1 **Country status in implementing mass drug administration (MDA) for lymphatic filariasis (LF) elimination as of 2016**

Tableau 1 **Situation des pays concernant l'AMM (mise en œuvre d'une administration massive de médicaments) dans le cadre de l'élimination de la filariose lymphatique (FL) à compter de 2016**

WHO Region – Région OMS	I. MDA not started – I. AMM non commencée	II. MDA started and not scaled to all endemic districts – II. AMM com- mencée et qui n'a pas été étendue à tous les districts d'endémie	III. MDA scaled to all endemic districts – III. AMM étendue à tous les districts d'endémie	IV. MDA stopped in all endemic districts and under surveil- lance – IV. AMM arrêtée dans tous les districts d'endé- mie et sous surveil- lance	V. Validated as having eliminated LF as a public health problem and under surveillance – V. Pays ayant obtenu la validation de leur conformité aux critères d'élimination de la FL en tant que problème de santé publique et restant sous surveillance
African – Afrique	Eritrea, Equatorial Guinea, Gabon, Sao Tome and Principe, South Sudan – Érythrée, Gabon, Guinée équatoriale, Sao Tomé-et- Principe, Soudan du Sud	Angola, Cameroon, Chad, Central African Republic, Comoros, Congo, Democratic Republic of Congo, Ethiopia, Guinea, Guinea-Bissau, Madagascar, Nigeria – Angola, Cameroun, Comores, Congo, Éthiopie, Guinée, Guinée-Bissau, Madagascar, Nigéria, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Tchad	Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Liberia, Mali, Mozambique, Niger, Senegal, Sierra Leone, Uganda, United Republic of Tanzania, Zambia, Zimba- bwe – Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Libéria, Mali, Mozambique, Niger, Ouganda, République- Unie de Tanzanie, Sénégal, Sierra Leone,	Malawi	Togo
Americas – Amériques		Guyana – Guyane	Dominican Republic, Haiti – Haïti, République dominicaine	Brazil ^a – Brésil ^a	
Eastern Mediterra- nean – Méditerranée orientale		Sudan – Soudan		Egypt, Yemen – Égypte, Yémen	
South-East Asia – Asie du Sud-Est		Indonesia – Indonésie	India, Myanmar, Nepal, Timor-Leste – Inde, Myanmar, Népal, Timor-Leste	Bangladesh, Thailand – Bangladesh, Thaïlande	Maldives, Sri Lanka
Western Pacific – Pacifique occidental	New Caledonia – Nouvelle- Calédonie	Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	Brunei Darussalam, Fiji, French Polynesia, Federated States of Micronesia, Lao Peoples Democratic Republic, Malaysia, Philippines, Samoa, Tuvalu – Brunei Darussalam, Fidji, États fédérés de Micronésie, Malaisie, Polynésie française, Philippines, République démocratique populaire Lao, Samoa, Tuvalu	American Samoa, Kiribati, Palau, Vietnam, Wallis and Futuna – Kiribati, Palaos, Samoa américaines, Vietnam, Wallis-et-Futuna	Cambodia, Cook Islands, Marshall Islands, Niue, Tonga, Vanuatu – Cambodge, Îles Cook, Îles Marshall, Nioué, Tonga, Vanuatu
Total	6	16	30	11	9

^a Brazil implemented MDA in 2016 then moved to post-MDA surveillance after conducting transmission assessments surveys. – Le Brésil a mis l'AMM en œuvre en 2016, pour passer ensuite à une surveillance post-AMM, après avoir mené des enquêtes d'évaluation de la transmission.

Reduced population requiring MDA and transmission assessment surveys

The total population in all IUs in a given country with evidence of LF endemicity is considered the population at risk and requiring MDA. The reduction in population requiring MDA is used as a tracer indicator for achieving the target 3.3 of the Sustainable Development Goals.¹⁰ According to country reports in 2016, the

Baisse du nombre de personnes nécessitant une AMM et enquêtes d'évaluation de la transmission

Dans un pays donné, la population considérée comme à risque et nécessitant une AMM est définie comme étant la population totale de toutes les UMO où l'endémicité de la FL a été démontrée. La baisse du nombre de personnes nécessitant une AMM sert d'indicateur de suivi de la réalisation de la cible 3.3 des objectifs de développement durable.¹⁰ Selon les rapports trans-

¹⁰ Sustainable development goals. Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages [web page]. United Nations (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>).

¹⁰ Sustainable development goals. Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages [web page]. United Nations (<http://www.un.org/sustainabledevelopment/health/>).

Table 2 **Mass drug administration (MDA) coverage for lymphatic filariasis elimination, by country, 2016**
 Tableau 2 **Administration massive de médicaments (AMM) afin d'éliminer la filiarose lymphatique, par pays, 2016**

WHO region – Région OMS	Country – Pays	Total population requiring MDA in 2016 – Nbre total de personnes ayant besoin de l'AMM en 2016	Medicine used during MDA – Médicaments employés dans les campagnes d'AMM	No. of imple- mentation units requiring MDA – Nbre d'unités de mise en œuvre nécessitant une AMM	No. of imple- mentation units implementing MDA in 2016 – Nbre d'unités de mise en œuvre de l'AMM en 2016	Proportion of implementation units achie- ving effective coverage (%) – Proportion d'unités de mise en œuvre de l'AMM parve- nant à obtenir une couverture efficace (%)	Total population of implemen- tation units targeted by MDA in 2016 – Population totale couverte par les unités de mise en œuvre en 2016	Reported no. of people treated in 2016 – Nbre notifié de personnes traitées en 2016	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Programme coverage (%) ^a – Couverture pour le programme (%) ^a	National cove- rage (%) – Couverture nationale (%)
African – Afrique		371 249 222		1 987	1 450	77.5	290 524 987	211 126 258	73.0	72.7	56.9
	Angola	5 396 337	IA	44	3	0.0	117 656	46 196	6.8	39.3	0.9
	Benin – Bénin	2 990 390	IA	25	25	28.0	2 990 390	1 686 564	100.0	56.4	56.4
	Burkina Faso	8 582 194	IA	31	31	87.1	8 582 194	5 485 410	100.0	63.9	63.9
	Cameroon – Cameroun	16 968 062	IA	159	135	80.7	14 861 904	11 999 954	84.9	80.7	70.7
	Central African Republic – République centrafricaine	3 300 000	IA	8	4	0.0	1 056 617	517 336	50.0	49.0	15.7
	Chad – Tchad	3 181 835	IA	22	13	76.9	2 217 581	1 636 687	59.1	73.8	51.4
	Comoros – Comores	514 110	DA	3							
	Congo	962 668	IA	12	6	0.0	551 879	111 748	50.0	20.2	11.6
	Côte d'Ivoire	16 756 532	IA	61	61	100.0	16 756 532	12 245 009	100.0	73.1	73.1
	Democratic Republic of Congo – République démocratique du Congo	38 738 084	IA	242	113	93.8	19 945 451	15 779 496	46.7	79.1	40.7
	Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	420 000		15							
	Eritrea – Érythrée	69 634		2							
	Ethiopia – Éthiopie	5 752 504	IA	70	47	85.1	3 415 849	2 597 923	67.1	76.1	45.2
	Gabon	346 189		18							
	Ghana	1,790,480	IA	22	22	72.73	1,790,480	1,319,165	100.0	73.7	73.7
	Guinea – Guinée	7 161 619	IA	24	22	100.0	6 610 809	5 208 237	91.7	78.8	72.7
	Guinea-Bissau – Guinée Bissau	1 565 479	IA	109							
	Kenya	3 678 724	DA	23	23	47.8	3 678 724	2 209 274	100.0	60.1	60.1
	Liberia – Libéria	2 713 821	IA	13	13	53.9	2 713 821	2 005 547	100.0	73.9	73.9
	Madagascar	18 863 123	DA	98	61	52.5	12 432 961	8 299 638	62.2	66.8	44.0

Table 2 (continued) – Tableau 2 (suite)

WHO region – Région OMS	Country – Pays	Total population requiring MDA in 2016 – Nbre total de personnes ayant besoin de l'AMM en 2016	Medicine used during MDA – Médicaments employés dans les campagnes d'AMM	No. of imple- mentation units requiring MDA – Nbre d'unités de mise en œuvre nécessitant une AMM	No. of imple- mentation units implementing MDA in 2016 – Nbre d'unités de mise en œuvre de l'AMM en 2016	Proportion of implementation units achie- ving effective coverage (%) – Proportion d'unités de mise en œuvre de l'AMM parve- nant à obtenir une couverture efficace (%)	Total population of implemen- tation units targeted by MDA in 2016 – Population totale couverte par les unités de mise en œuvre en 2016	Reported no. of people treated in 2016 – Nbre notifié de personnes traitées en 2016	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Programme coverage (%) ^a – Couverture pour le programme (%) ^a	National coverage (%) – Couverture nationale (%)
	Mali	18 343 000	IA	65	59	79.7	16 756 785	12 693 257	90.8	75.7	69.2
	Mozambique	20 180 229	IA	113	113	91.2	20 180 229	14 915 255	100.0	73.9	73.9
	Niger	10 886 864	IA	25	No MDA – Pas d'AMM						
	Nigeria – Nigéria	123 312 522	IA	516	443	64.6	98 937 995	66 581 876	85.9	67.3	54.0
	Sao Tome and Principe – Sao Tomé et Príncipe	188 134									
	Senegal – Sénégal	8 533 698	IA	50	50	82.0	8 533 698	6 089 986	100.0	71.4	71.4
	Sierra Leone	7 138 404	IA	14	14	100.0	7 138 404	5 592 547	100.0	78.3	78.3
	South Sudan – Soudan du Sud	1 659 558		11							
	Uganda – Ouganda	6 909 507	IA	21	21	95.2	6 909 507	4 991 601	100.0	72.2	72.2
	United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	15 369 614	IA	47	47	95.7	15 369 614	12 671 404	100.0	82.4	82.4
	Zambia – Zambie	11 298 337	DA	85	85	97.7	11 298 337	10 404 448	100.0	92.1	92.1
	Zimbabwe	7 677 570	DA	39	39	92.3	7 677 570	6 037 700	100.0	78.6	78.6
Americas – Amériques		7 819 845		43	37	48.6	7 582 921	4 110 553	86.0	54.2	52.6
	Brazil – Brésil	13 902	D	1	1	100.0	13 902	9 492	100.0	68.3	68.3
	Dominican Republic – République dominicaine	71 586	DA	5	5	100.0	71 586	55 733	100.0	77.9	77.9
	Guyana – Guyane	719 312	DA	9	4	25.0	509 160	277 227	44.4	54.4	38.5
	Haiti – Haïti	7 015 045	DA	28	27	40.7	6 988 273	3 768 101	96.4	53.9	53.7
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale		13 393 890		96	12	0.0	2 982 383	921 947	12.5	30.9	6.9
	Sudan – Soudan	13 393 890	IA	96	12	0.0	2 982 383	921 947	12.5	30.9	6.9
South-East Asia – Asie du Sud-Est		449 267 583		402	365	88.9	359 353 788	272 901 567	90.8	75.9	60.7
	India – Inde	337 024 378	DA	130	100	90.0	253 138 418	187 492 171	76.9	74.1	55.6
	Indonesia – Indonésie	61 617 614	DA	187	181	90.6	56 220 879	43 783 064	96.8	77.9	71.1

WHO region – Région OMS	Country – Pays	Total population requiring MDA in 2016 – Nbre total de personnes ayant besoin de l'AMM en 2016	Medicine used during MDA – Médicaments employés dans les campagnes d'AMM	No. of imple- mentation units requiring MDA – Nbre d'unités de mise en œuvre nécessitant une AMM	No. of imple- mentation units implementing MDA in 2016 – Nbre d'unités de mise en œuvre de l'AMM en 2016	Proportion of implementation units achie- ving effective coverage (%) – Proportion d'unités de mise en œuvre de l'AMM parve- nant à obtenir une couverture efficace (%)	Total population of implemen- tation units targeted by MDA in 2016 – Population totale couverte par les unités de mise en œuvre en 2016	Reported no. of people treated in 2016 – Nbre notifié de personnes traitées en 2016	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Programme coverage (%) ^a – Couverture pour le programme (%) ^a	National cover- age (%) – Couverture nationale (%)
	Myanmar	36 023 429	DA	36	36	94.4	36 023 429	31 867 477	100.0	88.5	88.5
	Nepal – Népal	13 434 920	DA	36	35	80.0	12 803 820	8 980 509	97.2	70.1	66.8
	Timor-Leste	1 167 242	DA	13	13	69.2	1 167 242	778 346	100.0	66.7	66.7
Western Pacific – Pacifique occidental		14 668 919		87	33	84.8	8 928 449	6 493 267	37.9	72.7	44.3
	Brunei Darussalam – Brunéi Darussalam	9 239	DA								
	Fiji – Fidji	55 340	DA	3	No MDA – Pas d'AMM						
	French Polynesia – Polynésie française	136 690	DA	6	6	66.7	136 690	84 275	100.0	61.7	61.7
	Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	153 023	DA	1	1	100.0	153 023	135 079	100.0	88.3	88.3
	Malaysia – Malaisie	120 318	DA	14	14	100.0	120 318	108 695	100.0	90.3	90.3
	Micronesia (Federated States of) – Micronésie (États fédérés de)	51 744	DA	1	1	0.0	51 744	13 558	100.0	26.2	26.2
	New Caledonia – Nouvelle Calédonie	12 378		1							
	Papua New Guinea – Papouasie- Nouvelle-Guinée	5 602 188	DA	49							
	Philippines	8 455 892	DA	10	10	80.0	8 455 892	6 143 845	100.0	72.7	72.7
	Samoa	61 325	DA	1	No MDA – Pas d'AMM						
	Tuvalu	10 782	DA	1	1	100.0	10 782	7 815	100.0	72.5	72.5
Total		856 399 459		2 615	1 897	78.9	669 372 528	495 553 592	72.5	74.0	57.9

IA, ivermectin plus albendazole; DA, diethylcarbamazine citrate (DEC) plus albendazole. – IA: ivermectine plus albendazole; DA: diethylcarbamazine citrate (DEC) plus albendazole.

Proportion of implementation units achieving effective coverage: number of implementation units reporting at least 65% coverage out of total number of implementation units conducting MDA. – Proportion d'unités de mise en œuvre signalant une couverture efficace: nombre d'unités de mise en œuvre signalant une couverture d'au moins 65% par rapport au nombre total d'unités de mise en œuvre conduisant une AMM.

Geographical coverage - proportion (%) of endemic implementation units covered by MDA. – Couverture géographique: proportion (%) d'unités de mise en œuvre situées en zone d'endémie et couverte par l'AMM.

Programme coverage - proportion (%) of individuals treated as per programme target (total population of implementation units targeted by MDA). – Couverture par le programme: proportion (%) de sujets traités selon l'objectif fixé par le programme (total de la population ciblée par l'AMM dans les unités de mise en œuvre).

National coverage - proportion (%) of the total population requiring PC for lymphatic filariasis in the country that have been treated. – Couverture nationale: proportion (%) de la population ayant besoin d'une chimioprévention contre la filariose lymphatique dans le pays qui a été ciblé par le traitement.

^a Countries where mapping is ongoing and number of implementation units requiring MDA includes units with uncertain status. – Les pays dans lesquels la cartographie des maladies est en cours et le nombre d'unités de mise en œuvre nécessitant une AMM comportent des unités avec un statut incertain.

number of people requiring MDA has decreased from 1.410 billion in 2011 to 856.4 million. The population in an IU is considered no longer to require MDA once transmission assessment surveys (TAS) have passed, meaning the number of children testing positive for LF infection was less than the allowed critical cut-off value (a number reflecting the prevalence below which transmission cannot be sustained). A failed TAS indicates persistent transmission after MDA.

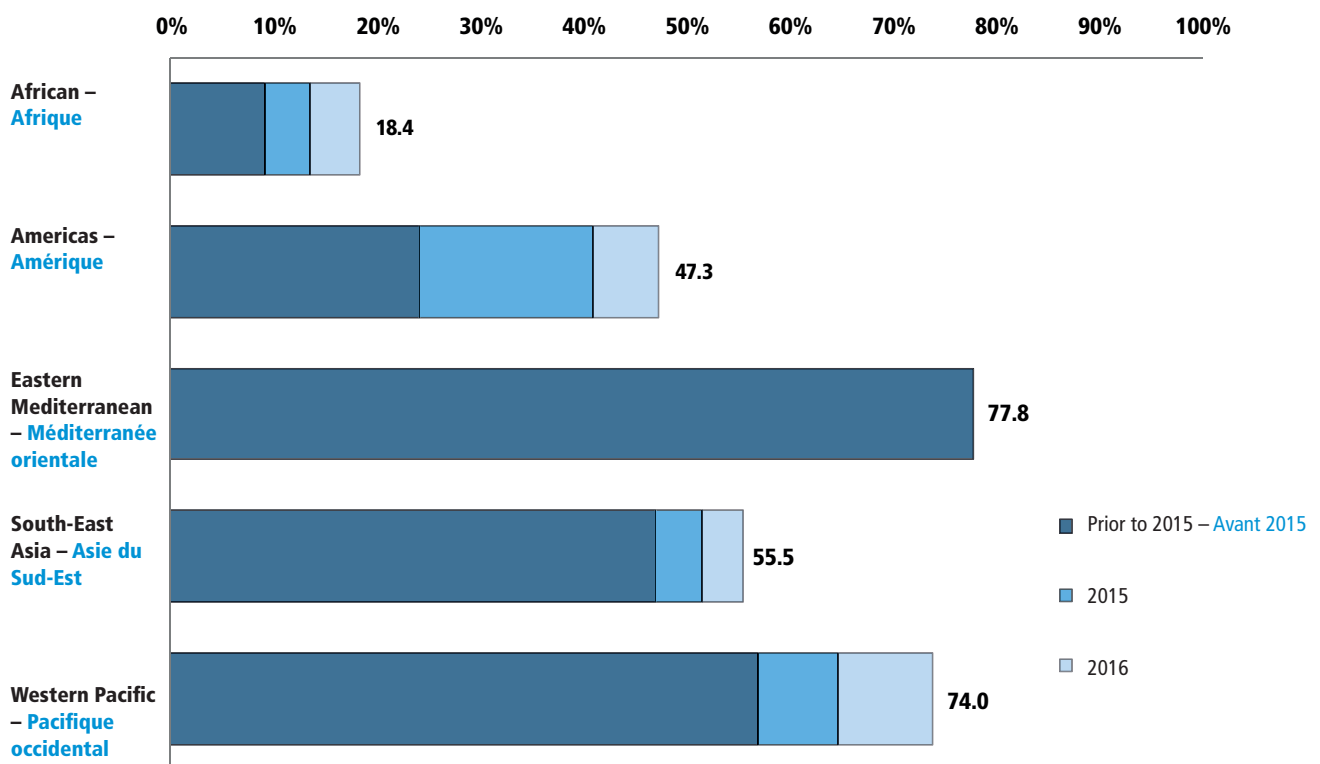
Based on reported TAS results to date, a total of 499.4 million persons no longer require treatment. In 2016 TAS were implemented in 23 countries covering 444 IUs (200 IUs in TAS1, 218 IUs in TAS2, and 26 IUs in TAS3). To date, 1 093 TAS have been implemented with an overall pass rate of 91.9%. In 2016, 89.5% (282 out of 315) of evaluation units passed TAS. American Samoa, India, Malaysia, Myanmar, Philippines and United Republic of Tanzania experienced failed TAS in 2016. *Figure 1* shows the cumulative proportion of known endemic IUs by region that have completed TAS and no longer require MDA. Some countries implemented both MDA and TAS in the same IUs in 2016. Such IUs were considered as no longer requiring MDA in *Figure 1*.

mis par les pays en 2016, le nombre de personnes nécessitant une AMM a régressé, passant de 1,410 milliard en 2011 à 856,4 millions. On considère que la population d'une UMO n'a plus besoin d'AMM lorsque les enquêtes d'évaluation de la transmission (TAS) donnent des résultats concluants, c'est-à-dire que le nombre d'enfants positifs pour la FL est inférieur au seuil critique établi (correspondant à une prévalence en deçà de laquelle la transmission ne peut plus se poursuivre). Une enquête TAS non concluante indique une persistance de la transmission après l'AMM.

Selon les résultats des enquêtes TAS communiqués à ce jour, le nombre total de personnes ne nécessitant plus de traitement se chiffre à 499,4 millions. En 2016, des enquêtes TAS ont été réalisées dans 23 pays, couvrant 444 UMO (200 UMO pour la TAS1, 218 pour la TAS2 et 26 pour la TAS3). À ce jour, 1093 enquêtes TAS ont été mises en œuvre, avec un taux global de réussite de 91,9%. En 2016, les enquêtes TAS ont été conclues dans 89,5% (282 sur 315) des unités évaluées. L'Inde, la Malaisie, le Myanmar, les Philippines, la République-Unie de Tanzanie et les Samoa américaines ont obtenu des résultats insatisfaisants aux TAS menées en 2016. La *Figure 1* illustre la proportion cumulée d'UMO d'endémie dans lesquelles une enquête TAS a été menée à bien et une AMM n'est plus requise, par Région. Certains pays ont mené à la fois des campagnes d'AMM et des enquêtes TAS dans les mêmes UMO en 2016. Dans la *Figure 1*, ces UMO sont considérées comme ne nécessitant plus d'AMM.

Figure 1 **Cumulative proportion of known endemic implementation units (IUs) that have completed transmission assessment surveys (TAS) and no longer require MDA***

Figure 1 **Pourcentage cumulé des unités de mise en œuvre (UMO) connues comme étant d'endémie qui ont effectué des enquêtes d'évaluation de la transmission (TAS) et n'ont plus besoin d'AMM***



* Percent of all known endemic IUs in countries by region that have completed TAS1 or previous stop-MDA surveys and reported meeting criterion for stopping MDA. IUs where endemicity is unknown have not been included. – * Pourcentage de l'ensemble des UMO connues comme étant d'endémie et ayant effectué une première TAS (TAS1) ou une enquête préliminaire à l'arrêt de l'AMM et indiquant la satisfaction des critères d'interruption de l'AMM, par Région. Les UMO dont l'endémicité est inconnue ne sont pas prises en compte.

Care for patients with LF-related chronic diseases

MDA delivered during the first 13 years of GPELF was estimated to have either cured or prevented up to 96 million new cases of LF.¹¹ However, as many as 36 million cases of hydrocoele and lymphoedema remain and in these patients, basic health-care services are required for MMDP to alleviate suffering and prevent further progression of disease. The following basic package of recommended care must be available for patients: surgery for hydrocoele (in *W. bancrofti* endemic areas); treatment for episodes of ADL; management of lymphoedema to prevent episodes of ADL and progression of disease.¹² The ultimate goal is 100% geographical coverage of the basic package of care available in all IUs with known patients.

Data reported to WHO concerning MMDP are summarised in *Table 3*. Updated MMDP data was available for 10 countries. An additional 5 countries reported for the first time in 2016 increasing the number to 46 countries for which some MMDP data is available. Reported patient numbers are not considered global burden. Data are not available for 26 countries and data from reporting countries may include only a subset of IUs using methodology subject to inadequate case detection. Countries are encouraged to continue reporting progress with patient care in the PC Epidemiological Data Reporting Form nationally and by IU as requested in the dossier for validation.¹³

The lack of reporting on MMDP is concerning. LF is a reportable disease in most endemic countries and should be captured in a health information system. Either programmes are implementing the basic package of care while unaware that MMDP should be monitored or programmes are not implementing this second pillar of GPELF. Because manifestations associated with LF are chronic conditions, care must be continued throughout patients' lives. This care must be a sustainable service provided through the health system long after the last TAS. In order to report on the progress of availability of MMDP services, countries need to identify where patients are located and enable the health system to provide care in these areas. The availability of the recommended basic package of care should then be monitored and may also be used as an indicator of

Prise en charge des patients atteints de maladies chroniques liées à la FL

On estime que les campagnes d'AMM menées au cours des 13 premières années du programme GPELF ont permis de guérir ou de prévenir jusqu'à 96 millions de nouveaux cas de FL.¹¹ Toutefois, on compte toujours près de 36 millions de cas d'hydrocèle et de lymphœdème et, chez ces patients, des soins de base sont nécessaires pour la prise en charge de la morbidité et la prévention des incapacités (PMPI) afin de soulager la souffrance des malades et d'empêcher la progression de la maladie. Les patients doivent avoir accès à un ensemble de base de soins recommandés: traitement chirurgical de l'hydrocèle (dans les zones d'endémie de *W. bancrofti*); traitement des épisodes d'ADL; prise en charge du lymphœdème pour prévenir les épisodes d'ADL et la progression de la maladie.¹² L'objectif ultime est de parvenir à une couverture géographique de 100% de cet ensemble de soins de base dans toutes les UMO où se trouvent des patients atteints de FL.

Les données communiquées à l'OMS concernant la PMPI sont résumées dans le *Tableau 3*. Des données actualisées étaient disponibles pour 10 pays. Cinq pays ont soumis des rapports pour la première fois en 2016, portant à 46 le nombre de pays pour lesquels des données sur la PMPI sont disponibles. Le nombre de patients signalé ne peut être considéré comme représentant la charge mondiale de la maladie, d'une part parce qu'il y a 26 pays pour lesquels on ne dispose pas de données, et d'autre part parce qu'il peut arriver que les données communiquées par les pays ne proviennent que d'un sous-ensemble d'UMO ou reposent sur une méthodologie sujette à une détection inadéquate des cas. Les pays sont invités à continuer de rendre compte de leurs progrès en matière de prise en charge en remplissant le formulaire de déclaration des données épidémiologiques de chimioprévention, au niveau national et au niveau des UMO, lequel est requis pour le dossier de validation.¹³

L'insuffisance des rapports sur la PMPI est préoccupante. Dans la plupart des pays d'endémie, la FL est une maladie à déclaration obligatoire et les données correspondantes devraient être saisies dans un système d'information sanitaire. Soit les programmes dispensent bien l'ensemble de soins de base requis, mais sans être conscients de la nécessité de surveiller les données relatives à la PMPI, soit ils n'ont pas procédé à la mise en œuvre de ce second pilier du GPELF. Comme les manifestations liées à la FL sont des affections chroniques, les patients ont besoin de soins tout au long de leur vie. Ces soins doivent constituer un service durable, assuré par le système de santé bien après la dernière enquête TAS. Pour rendre compte des progrès accomplis en matière de disponibilité des services de PMPI, les pays doivent localiser les patients et veiller à ce que le système de santé soit en mesure de fournir les soins requis dans les zones ainsi identifiées. La disponibilité de l'ensemble

¹¹ Ramaiah KD, Ottesen EA. 2014 Progress and impact of 13 years of the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis on reducing the burden of filarial disease. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(11): e3319.

¹² Lymphatic filariasis: managing morbidity and prevention disability: an aide-mémoire for national programme managers. World Health Organization, Geneva, 2013. Available at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85347/1/9789241505291_eng.pdf, accessed August 2017.

¹³ PC Epidemiological Data Reporting Form v.5 (http://who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/en/).

¹¹ Ramaiah KD, Ottesen EA. 2014 Progress and impact of 13 years of the Global Programme to Eliminate Lymphatic Filariasis on reducing the burden of filarial disease. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(11): e3319.

¹² Lymphatic filariasis: managing morbidity and prevention disability: an aide-mémoire for national programme managers. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2013. Disponible sur http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85347/1/9789241505291_eng.pdf, consulté en août 2017.

¹³ PC Epidemiological Data Reporting Form v.5 (http://who.int/neglected_diseases/preventive_chemotherapy/reporting/en/).

Table 3 Summary of morbidity management and disability prevention data reported to WHO

Tableau 3 Synthèse des données relatives à la prise en charge de la morbidité et à la prévention des incapacités notifiées à l'OMS, toutes périodes confondues

WHO region – Région	No. of LF endemic countries – Nbre de pays d'endémie de la FL	No. countries reporting on lymphedema patients – Nbre de pays notifiant des cas de lymphœdème	No. lymphedema patients reported – Nbre de cas de lymphœdème notifiés	No. countries reporting on hydrocele patients – Nbre de pays notifiant des cas d'hydrocèle	No. hydrocele patients reported – Nbre de cas d'hydrocèle notifiés	No countries reporting on MMDP services – Nbre de pays déclarant des services de prise en charge de la morbidité et prévention des incapacités	No countries monitoring MMDP unit* – Nbre de pays surveillant les services de prise en charge de la morbidité et prévention des incapacités au niveau des unités de mise en œuvre*
African – Afrique	34	13	71 400	13	86 235	12	7
Americas – Amériques	4	4	8 482	3	3 181	3	2
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	3	2	1 306	1	18	3	2
South-East Asia – Asie du Sud-Est	9	8	956 749	7	448 567	7	8
Western Pacific – Pacifique occidental	22	18	4054	16	842	9	6
Total	72	45	1 041 991	40	538 843	34	25

* Considered if reported data indicates number of implementation units with known cases or where service was provided. – Pris en compte si les données notifiées indiquent le nombre d'unités de mise en œuvre où des cas ont été identifiés ou des services ont été dispensés.

equity in progress towards Universal Health Coverage.¹⁴ Based on limited data, 51.5% (872 out of 1692) of IUs with known LF patients are providing MMDP.

Validation of elimination as a public health problem

A process of validation is being used for formal confirmation of elimination as a public health problem.¹⁵ Countries must meet validation criteria for reducing infection levels with MDA and availability of MMDP. Dossiers claiming the achievement of elimination of LF from 3 endemic countries conducting surveillance were thoroughly assessed in 2016. Evidence presented by Marshall Islands, Tonga and Togo substantiated the achievement of both GPELF aims: infection in endemic IUs was reduced below target thresholds and care for known patients was available. Thus, these 3 countries are acknowledged as having achieved elimination of LF as a public health problem.

de base de soins recommandés doit ensuite être surveillée et peut aussi être utilisée comme indicateur de l'équité des progrès réalisés vers la couverture sanitaire universelle.¹⁴ Selon les données limitées dont on dispose, 51,5% (872 sur 1692) des UMO où se trouvent des patients atteints de FL fournissent des services de PMPI.

Validation de l'élimination de la FL en tant que problème de santé publique

Un processus de validation sert à confirmer officiellement l'élimination de la FL en tant que problème de santé publique.¹⁵ Les pays doivent remplir les critères de validation relatifs à la réduction des taux d'infection au moyen de l'AMM et à la disponibilité des services de PMPI. Des dossiers de déclaration de l'élimination de la FL soumis par 3 pays d'endémie ayant atteint le stade de la surveillance ont été rigoureusement évalués en 2016. Les données présentées par les Îles Marshall, les Tonga et le Togo ont attesté la réalisation des 2 objectifs du GPELF: l'infection dans les UMO d'endémie a été ramenée sous les seuils cibles et les patients ont accès aux soins. Ces 3 pays sont donc considérés comme ayant éliminé la FL en tant que problème de santé publique.

¹⁴ Fitzpatrick C, Engels D. Leaving no one behind: a neglected tropical disease indicator and tracers for the Sustainable Development Goals. *Int Health*. 2016;8:i15-i18.

¹⁵ Validation of elimination of lymphatic filariasis as a public health problem. World Health Organization, Geneva, 2017. Available at http://www.who.int/lymphatic_filariaresources/9789241511957/en/, accessed August 2017.

¹⁴ Fitzpatrick C, Engels D. Leaving no one behind: a neglected tropical disease indicator and tracers for the Sustainable Development Goals. *Int Health*. 2016;8:i15-i18.

¹⁵ Validation of elimination of lymphatic filariasis as a public health problem. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2017. Disponible sur http://www.who.int/lymphatic_filariaresources/9789241511957/en/, consulté en août 2017.

Regional progress

African Region

Togo was the first country in the region to eliminate LF as a public health problem establishing the proof of concept for the 33 other endemic countries. Malawi stopped MDA nationwide and MDA is scaling down rapidly across 9 other countries (Benin, Burkina Faso, Cameroon, Ghana, Mali, Niger, Sierra Leone, Uganda and United Republic of Tanzania) as TAS are passed. In the region, 95.8 million persons no longer require MDA. In 2016, 371.2 million persons were currently considered to require MDA in 32 countries.

Based on data reported from 24 countries, 211.1 million persons were reported covered in MDA for a regional coverage of 56.9%. This marks a continuing increase in coverage for the past 5 years with 104.7 million more people treated than in 2012. Angola and Chad initiated MDA in 2016. Côte d'Ivoire, Mozambique and Zambia scaled MDA to all endemic IUs for the first time. Not only did Zimbabwe start MDA in 2016, the programme also achieved 100% geographical coverage. Despite the notable progress, the most immediate challenge to overcome in the region is starting MDA in all endemic areas. The following countries increased MDA treatments in 2016 but have not yet implemented MDA in all endemic IUs: Democratic Republic of Congo, Ethiopia, Guinea, Madagascar, and Nigeria. MDA needs to start urgently in Equatorial Guinea, Sao Tome and Principe and South Sudan. Comoros needs to restart MDA after unsuccessful TAS in 2012. A report from Guinea Bissau is awaited. Because only few infections were identified across Gabon and in only 2 districts of Eritrea, these programmes are undergoing remapping to determine whether MDA for LF is warranted.

Treatments in areas co-endemic with onchocerciasis or loiasis

A total of 64.2 million treatments were delivered in IUs co-endemic for LF and onchocerciasis in 19 countries. The number of countries delivering ivermectin alone for onchocerciasis in LF co-endemic IUs decreased from 5 to 2 indicating improved coordination between LF and onchocerciasis elimination programmes in 2016. Chad (5 IUs) and Democratic Republic of Congo (69 IUs) treated 7.3 million persons for onchocerciasis only in LF co-endemic areas. None of the 7 loiasis co-endemic countries implementing MDA in 2016 reported albendazole alone MDA in applicable IUs (Angola, Cameroon, Central Africa Republic, Chad, Congo, Democratic Republic of Congo, Nigeria). Equatorial Guinea, Gabon and South Sudan have not started MDA.

Region of the Americas

Progress in the region has led to 3.7 million persons no longer requiring MDA. MDA was still required in all

Progrès régionaux

Région africaine

Le Togo a été le premier pays de la Région à éliminer la FL en tant que problème de santé publique, établissant la validation de principe pour les 33 autres pays d'endémie. Le Malawi a mis fin à ses campagnes d'AMM à l'échelle nationale, et 9 autres pays (Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Ghana, Mali, Niger, Ouganda, République-Unie de Tanzanie et Sierra Leone) ont commencé à réduire rapidement leurs activités d'AMM au vu des résultats concluants des enquêtes TAS. Dans l'ensemble de la Région, 95,8 millions de personnes ne nécessitent plus d'AMM. En 2016, on estimait à 371,2 millions le nombre de personnes ayant besoin d'une AMM dans 32 pays.

Selon les données communiquées par 24 pays, 211,1 millions de personnes ont été traitées dans le cadre d'une AMM, moyennant une couverture régionale de 56,9%. Ce chiffre confirme la progression persistante de la couverture au cours des 5 dernières années, avec 104,7 millions de personnes supplémentaires traitées en 2016 par rapport à 2012. L'Angola et le Tchad ont lancé leurs premières campagnes d'AMM en 2016. La Côte d'Ivoire, le Mozambique et la Zambie sont parvenus pour la première fois à étendre l'AMM à toutes les UMO d'endémie. Le Zimbabwe a non seulement commencé l'AMM en 2016, mais a même atteint une couverture géographique de 100%. Malgré ces progrès notables, le défi le plus immédiat pour la Région consiste à mettre en route des AMM dans toutes les zones d'endémie. En Éthiopie, en Guinée, à Madagascar, au Nigéria et en République démocratique du Congo, le nombre de traitements administrés dans le cadre des AMM a augmenté en 2016, mais l'AMM n'a pas pu être mise en œuvre dans toutes les UMO d'endémie. L'AMM doit être instaurée de toute urgence en Guinée équatoriale, à Sao Tomé-et-Principe et au Soudan du Sud. Aux Comores, l'AMM doit être redémarrée suite à l'obtention de résultats défavorables à l'enquête TAS menée en 2012. Le rapport de la Guinée-Bissau est attendu. Étant donné que seules quelques infections ont été identifiées au Gabon et dans 2 districts seulement de l'Érythrée, ces programmes procèdent actuellement à une nouvelle cartographie pour déterminer si une AMM contre la FL est justifiée.

Traitements dans les zones de coendémicité de l'onchocercose ou de la loase

Au total, 64,2 millions de traitements ont été administrés dans des UMO de coendémicité de la FL et de l'onchocercose de 19 pays. Le nombre de pays administrant l'ivermectine seule pour traiter l'onchocercose dans les UMO de coendémicité de la FL a régressé, passant de 5 à 2, témoignant d'une meilleure coordination entre les programmes d'élimination de la FL et de l'onchocercose en 2016. En République démocratique du Congo (69 UMO) et au Tchad (5 UMO), 7,3 millions de personnes ont reçu un traitement uniquement contre l'onchocercose dans les zones de coendémicité de la FL. Parmi les 7 pays de coendémicité de la loase ayant mené des AMM en 2016 (Angola, Cameroun, Congo, Nigéria, République centrafricaine, République démocratique du Congo et Tchad), aucun n'a indiqué avoir utilisé uniquement l'albendazole dans les AMM des UMO concernées. Le Gabon, la Guinée équatoriale et le Soudan du Sud n'ont pas commencé l'AMM.

Région des Amériques

Grâce aux progrès réalisés dans la Région, 3,7 millions de personnes n'ont plus besoin d'AMM. L'AMM demeurerait néces-

4 endemic countries in 2016. Brazil implemented the last round of MDA where warranted followed by TAS demonstrating that MDA is no longer required in the country and is compiling data for the elimination dossier. Dominican Republic re-started MDA and reached all remaining IUs. Guyana sustained implementation of MDA in 4 regions. Guyana is planning to reassess endemicity in historically endemic districts that are not implementing MDA, to expand activities moving towards 100% geographical coverage. Haiti continues to implement MDA where required and implemented TAS1 in 2016 with successful results in 9 out of 9 IUs. The main issues facing the region are achieving effective coverage in each remaining round of MDA and quantifying the number of patients with lymphedema and hydrocele to plan for the provision of recommended basic package of care.

Eastern Mediterranean Region

Egypt and Yemen no longer require MDA and implemented and passed TAS3 to confirm that elimination targets have been achieved. The total population in these countries no longer requiring MDA is 2.8 million. Both countries are preparing dossiers for validation. Sudan re-started MDA in 12 of 59 known endemic IUs in 2016. Mapping surveys in Somalia identified too few *W. bancrofti* infections to warrant MDA but additional clinical cases requiring MMDP.

South-East Asia Region

As a result of interventions in the region through 2016, 360.3 million people no longer require MDA. MDA was still required among 449.3 million persons in 5 of the 9 endemic countries. Bangladesh has stopped MDA nationwide, joining Thailand in the post-MDA surveillance phase. Maldives and Sri Lanka continued surveillance post-validation. Based on re-mapping surveys in Myanmar, 2 IUs where MDA had not been implemented were re-classified as not requiring MDA. Myanmar implemented MDA in all other areas where warranted and are planning follow-up impact surveys after having delivered more than 4 rounds in most IUs. Timor-Leste delayed the planned 2016 MDA by 6 months carrying over to 2017 but reached all endemic areas during the national campaign (2017).

Nepal has now stopped MDA after passing TAS in 31 of 61 endemic districts. Scale-down of MDA should continue rapidly as all remaining IUs have implemented 4 or more MDA rounds. The programme currently faces challenges in some districts bordering India where TAS failed or infection levels remain above criteria for proceeding to TAS. India has stopped MDA after passing TAS in 94 of 256 endemic districts. An additional 41 districts across 10 states observed unsuccessful TAS results. India reported 33 districts with population of

saire dans les 4 pays d'endémie en 2016. Après avoir mis en œuvre une dernière tournée d'AMM là où elle était nécessaire, le Brésil a réalisé une enquête TAS démontrant que l'AMM n'est plus requise dans le pays et rassemble actuellement les données à inclure dans le dossier de demande de validation de l'élimination. La République dominicaine a redémarré l'AMM et a atteint toutes les UMO restantes. Le Guyana a poursuivi sa mise en œuvre de l'AMM dans 4 régions. Il prévoit de réexaminer l'endémicité dans les districts d'endémie traditionnels n'ayant pas mis en œuvre d'AMM afin d'étendre ses activités pour s'approcher d'une couverture géographique de 100%. Haïti continue de mener des campagnes d'AMM là où elles sont nécessaires. Le pays a réalisé une enquête TAS1 en 2016, qui a donné des résultats concluants dans 9 des 9 UMO. Les principaux défis que la Région doit relever consistent à obtenir une couverture efficace lors de chaque tournée restante d'AMM et à quantifier le nombre de patients atteints de lymphœdème et d'hydrocèle pour planifier la prestation de l'ensemble de base de soins recommandés.

Région de la Méditerranée orientale

L'Égypte et le Yémen n'ont plus besoin d'AMM; ces pays ont mené avec succès des enquêtes TAS3 pour confirmer que les cibles d'élimination ont bien été atteintes. La population n'ayant plus besoin d'AMM dans ces pays se chiffre en tout à 2,8 millions de personnes. Ces 2 pays préparent désormais leurs dossiers de validation. Le Soudan a repris ses activités d'AMM dans 12 des 59 UMO d'endémie connues du pays en 2016. Les enquêtes de cartographie menées en Somalie ont identifié un nombre trop faible d'infections à *W. bancrofti* pour justifier une AMM, mais ont mis en évidence des cas cliniques supplémentaires nécessitant des services de PMPI.

Région de l'Asie du Sud-Est

Grâce aux interventions menées dans la Région au cours de l'année 2016, 360,3 millions de personnes ne nécessitent plus d'AMM. L'AMM demeurerait nécessaire pour 449,3 millions de personnes dans 5 des 9 pays d'endémie. Le Bangladesh a mis un terme à ses activités d'AMM à l'échelle nationale et est désormais en phase de surveillance post-AMM, au même titre que la Thaïlande. Aux Maldives et au Sri Lanka, la surveillance post-validation s'est poursuivie. Au Myanmar, suite à des enquêtes fondées sur une nouvelle cartographie, 2 UMO où l'AMM n'avait pas été mise en œuvre ont été reclassées parmi les UMO ne nécessitant pas d'AMM. Le Myanmar a mené des campagnes d'AMM dans toutes les autres zones où elles étaient requises et prévoit d'effectuer des enquêtes d'impact de suivi après la réalisation de >4 tournées dans la plupart des UMO. Au Timor-Leste, l'AMM qui était prévue en 2016 a été retardée de 6 mois, se trouvant ainsi reportée à l'année 2017, mais toutes les zones d'endémie ont été couvertes lors de la campagne nationale (2017).

Au Népal, l'AMM a désormais cessé, suite à l'obtention de résultats favorables à l'enquête TAS dans 31 des 61 districts d'endémie. Étant donné que toutes les UMO restantes ont effectué au moins 4 tournées d'AMM, la réduction des activités d'AMM devrait se poursuivre à un rythme soutenu. Le programme est actuellement confronté à des difficultés dans certains districts voisins de l'Inde, dans lesquels l'enquête TAS a échoué ou dans lesquels les taux d'infection restent supérieurs au seuil fixé comme critère pour la mise en œuvre de l'enquête TAS. L'Inde a mis un terme à ses activités d'AMM

89.8 million not requiring MDA but not yet passing TAS. The challenge facing India is developing innovative strategies to ensure delivery and improved compliance with each additional round of MDA both in districts failing TAS and districts not meeting criteria to proceed to TAS.

Indonesia remained the only country in the region that has yet to scale MDA to all endemic IUs. While the programme has not overcome this milestone, 2016 marked the third consecutive year to increase the number of persons treated during the national LF MDA campaign. The programme has also implemented TAS and stopped MDA in 48 districts.

Western Pacific Region

Two additional countries, Marshall Islands and Tonga, were acknowledged for achieving elimination of LF as a public health problem bringing the total number meeting validation criteria in the region to 6. In preparation for validation, Vietnam evaluated the availability of MMDP and reassessed endemicity in some non-endemic IUs to strengthen evidence in the elimination dossier. Wallis and Futuna implemented and passed TAS3 in all endemic districts. Kiribati implemented TAS2 in the Line Islands and passed. Palau initiated a surveillance study among migrant workers which is still in progress. Philippines continues to make progress with TAS implementation and has now stopped MDA in 36 of 46 endemic districts. Malaysia has passed TAS and stopped MDA in 96% of endemic IUs. The remaining 4% of IUs in Eastern Malaysia are more rural areas with persistent transmission of *B. malayi*.

MDA was still required among a total population of 8.5 million in the Philippines and 6.2 million persons in 6 other countries. 74% of endemic IUs have stopped MDA after TAS resulting in 36.8 million persons no longer requiring MDA. With the exception of New Caledonia and Papua New Guinea, all countries in the region have been implementing MDA in all endemic IUs.

American Samoa failed TAS3 indicating resurgence in transmission. Samoa postponed a second round of MDA in an IU that previously failed TAS. Follow-up sentinel and spot-check sites were conducted in Fiji in 2016 during which at least one survey site was found to have greater than 2% antigenemia in 5 of 6 IUs and therefore ineligible to proceed to TAS. French Polynesia implemented MDA in 6 IUs and followed with sentinel and spot-check surveys. In 2 of the 6 IUs, antigenemia exceeded 1% and the programme chose to continue MDA. The 4 IUs implementing TAS passed. *Aedes* mosquitoes are the primary vector of *W. bancrofti* in

après avoir obtenu de bons résultats à l'enquête TAS dans 94 des 256 districts d'endémie. Dans 41 autres districts, répartis dans 10 États, les résultats de l'enquête TAS ont été défavorables. L'Inde a fait état de 33 districts, correspondant à une population d'environ 89,8 millions de personnes, qui ne nécessitent pas d'AMM mais pour lesquels l'enquête TAS n'est pas encore concluante. Le défi qui se pose à l'Inde est d'élaborer des stratégies innovantes pour veiller à la bonne exécution et à une meilleure observance de chaque nouvelle tournée d'AMM, aussi bien dans les districts où l'enquête TAS a échoué que dans ceux où les critères relatifs à la mise en œuvre de la TAS ne sont pas remplis.

L'Indonésie reste le seul pays de la Région qui n'a pas encore étendu l'AMM à toutes les UMO d'endémie. Bien que le programme ne soit pas parvenu à franchir cette étape, l'année 2016 est la troisième année consécutive pour laquelle on enregistre une augmentation du nombre de personnes traitées dans le cadre de la campagne nationale d'AMM contre la FL. Le programme a également effectué une enquête TAS et mis fin à l'AMM dans 48 districts.

Région du Pacifique occidental

L'élimination de la FL en tant que problème de santé publique a été reconnue dans 2 pays supplémentaires, les Îles Marshall et les Tonga, portant à 6 le nombre total de pays de la Région remplissant les critères de validation. En vue de la validation, le Viet Nam a évalué la disponibilité des services de PMPI et a réexaminé l'endémicité de certaines UMO exemptes d'endémie pour étayer les données à l'appui du dossier d'élimination. À Wallis-et-Futuna, une enquête TAS3 a été menée avec succès dans tous les districts d'endémie. À Kiribati, une enquête TAS2 réalisée dans les îles de la Ligne a donné des résultats concluants. Les Palaos ont entrepris une étude de surveillance parmi les travailleurs migrants, qui est encore en cours. Aux Philippines, la mise en œuvre de l'enquête TAS continue de progresser et l'AMM a cessé dans 36 des 46 districts d'endémie. La Malaisie a obtenu des résultats favorables à l'enquête TAS et mis un terme à l'AMM dans 96% districts d'endémie. Les 4% restants correspondent à des UMO de Malaisie orientale qui se trouvent dans des zones plus rurales caractérisées par une transmission persistante de *B. malayi*.

L'AMM restait nécessaire pour une population totale de 8,5 millions de personnes aux Philippines et 6,2 millions de personnes dans 6 autres pays. L'AMM a pris fin dans 74% des UMO d'endémie suite aux enquêtes TAS, ce qui veut dire que 36,8 millions de personnes n'ont plus besoin d'AMM. À l'exception de la Nouvelle-Calédonie et de la Papouasie-Nouvelle-Guinée, tous les pays de la Région ont mis en œuvre l'AMM dans toutes les UMO d'endémie.

Aux Samoa américaines, l'enquête TAS3 a donné des résultats défavorables, révélant une résurgence de la transmission. Au Samoa, une deuxième tournée d'AMM a été reportée dans une UMO ayant enregistré des résultats insatisfaisants à l'enquête TAS. Aux Fidji, la surveillance sentinelle et les vérifications ponctuelles effectuées en 2016 ont révélé au moins un site d'étude où l'antigénémie était supérieure à 2% dans 5 des 6 UMO, les critères de mise en œuvre de l'enquête TAS étant dès lors non remplis. La Polynésie française a mené des campagnes d'AMM dans 6 UMO, suivies d'enquêtes sentinelles et de vérifications ponctuelles. Dans 2 des 6 UMO, le programme a décidé de poursuivre l'AMM car l'antigénémie était supérieure

these Pacific Islands where unsuccessful results were observed in 2016.

The most important challenges of the region are identifying innovative strategies to scale up MDA in Papua New Guinea and overcome these new occurrences of persistent transmission. Additionally, identifying sustainable methods for surveillance post-validation in the region is an emerging operational research priority.

Real challenges

Observations from the regions highlight several real challenges to achieving the NTD Roadmap Target. Countries will have to ensure resources are available for both MDA and TAS activities to occur timely and consistently each year. A coordinated, binational strategy will be required to maximize impact of MDA along border areas. In many programmes more than 5 rounds of MDA were needed prior to passing TAS, emphasizing the need for achieving effective coverage in each round. Programmes need to enhance MDA through improved communication with communities and persistent non-compliers, improved supervision of distributors, directly observed consumption of the medicines and pharmacovigilance. Some areas fail TAS and need to continue or restart MDA. Checklists are available to help programmes improve preparation, TAS implementation and respond to any unsuccessful results.¹⁶ Additional research is needed to determine predictors of failed TAS. There is also a need to develop a standardized way to define and respond to the risk posed by infections identified during TAS or other ongoing surveillance activities to prevent resurgence of transmission. Ideally, these standardized methods should be practical for use with various platforms as post-validation surveillance.

Prospect towards achieving the NTD roadmap target

GPELF is now full of success stories with 20 countries already meeting the NTD roadmap target for reducing infection below elimination thresholds and stopping MDA. Nine of these validated their achievements as recommended by WHO over at least a 4 year period of surveillance after MDA. The chance for 30 countries now fully at scale with MDA to demonstrate the same success is promising but not guaranteed given the challenges

à 1%. Les 4 UMO qui ont réalisé l'enquête TAS ont obtenu des résultats favorables. Les moustiques du genre *Aedes* sont les principaux vecteurs de *W. bancrofti* dans les îles du Pacifique ayant enregistré des résultats défavorables en 2016.

Le défi le plus important pour la Région est d'identifier des stratégies novatrices qui permettront d'intensifier les efforts d'AMM en Papouasie-Nouvelle-Guinée et de vaincre les nouvelles occurrences de transmission persistante. L'identification de méthodes durables de surveillance post-évaluation dans la Région constitue par ailleurs l'une des priorités émergentes en matière de recherche opérationnelle.

De réels défis

Les observations faites dans les Régions montrent qu'il reste plusieurs défis importants à relever pour atteindre la cible de la feuille de route sur les maladies tropicales négligées. Les pays devront veiller à la disponibilité des ressources nécessaires pour que les campagnes d'AMM et les enquêtes TAS puissent être réalisées en temps utile et de manière régulière chaque année. Une stratégie coordonnée et binationale sera nécessaire pour optimiser l'impact de l'AMM dans les zones frontalières. Dans le cadre de nombreux programmes, >5 tournées d'AMM ont dû être effectuées avant d'obtenir des résultats satisfaisants à l'enquête TAS, ce qui montre à quel point il est important qu'une couverture efficace soit atteinte lors de chaque tournée. Les programmes devront renforcer leurs activités d'AMM en améliorant la communication avec les communautés, ainsi qu'avec les groupes manifestant une non-observance persistante du traitement, en assurant une meilleure supervision des distributeurs, en procédant à l'observation directe de la consommation des médicaments et en renforçant la pharmacovigilance. Dans certaines zones où les résultats de l'enquête TAS sont insatisfaisants, l'AMM doit être poursuivie ou redémarrée. Des listes de contrôle sont mises à la disposition des programmes pour les aider à mieux préparer les enquêtes TAS, à les exécuter et à prendre les mesures nécessaires en cas de résultats défavorables.¹⁶ Des travaux de recherche supplémentaires sont nécessaires pour identifier les facteurs prédictifs d'échec à l'enquête TAS. Afin d'éviter une résurgence de la transmission, il faudra également élaborer une méthode standardisée visant à définir les risques posés par les infections identifiées lors de l'enquête TAS ou d'autres activités de surveillance continue et à y répondre de manière adéquate. Dans l'idéal, il convient que ces méthodes standardisées puissent être aisément utilisées avec diverses plateformes de surveillance post-validation.

Perspectives pour la réalisation de la cible de la feuille de route sur les maladies tropicales négligées

Le programme GPELF a désormais à son actif de nombreux exemples de réussite, 20 pays ayant déjà atteint la cible fixée dans la feuille de route sur les maladies tropicales négligées, définie par la baisse des taux d'infection en deçà des seuils d'élimination et par l'arrêt de l'AMM. Dans 9 de ces pays, ces réalisations ont été validées par une surveillance sur une période d'au moins 4 ans après l'AMM, conformément aux recommandations de l'OMS. Les 30 pays où l'AMM est à présent

¹⁶ Strategic and technical advisory group for neglected tropical diseases subgroup on disease-specific indicators. Responding to failed transmission assessment surveys. Report of an ad-hoc meeting, Washington, DC, 4 December 2015. World Health Organization, Geneva, 2016. Available at http://www.who.int/lymphatic_filariaisis/resources/9789241511292/en/, accessed August 2017.

¹⁶ Strategic and technical advisory group for neglected tropical diseases subgroup on disease-specific indicators. Responding to failed transmission assessment surveys. Report of an ad-hoc meeting, Washington, DC, 4 December 2015. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2016. Disponible sur http://www.who.int/lymphatic_filariaisis/resources/9789241511292/en/, consulté en août 2017.

mentioned above. Under the current MDA regimen, 2016 represented the final year for countries to initiate MDA in all endemic IUs providing the chance to complete 5 annual rounds by end of 2020 and measure impact. This opportunity has closed for the 22 countries yet to scale up MDA unless a more effective and shorter strategy is used. MDA will be required beyond 2020 but the duration after depends on the immediate actions taken to support scale up of MDA and the availability of alternative MDA regimens to shorten the time required to reach elimination targets.

In 2016 WHO initiated the process to develop new guidance on alternative MDA regimens. Available evidence was reviewed using the GRADE Evidence to Decision framework to compare a combination dose of ivermectin, diethylcarbamazine, and albendazole (IDA) with the current 2-drug regimens.¹⁷ Biannual MDA was also compared with the current annual MDA regimens. Benefits and harms, resource requirements, health equity, acceptability and feasibility were factors considered by the Guidelines Development Group to formulate the following recommendations:

In countries using DA for the elimination of LF, WHO recommends annual IDA rather than annual DA in the following special settings: (i) for IUs that have not started or have fewer than 4 effective rounds of DA; (ii) for IUs that have not met the appropriate epidemiological targets in sentinel and spot-check site surveys or in TAS despite meeting drug coverage targets; (iii) for communities where post-MDA or post-validation surveillance identified infection suggesting local transmission. In other settings, WHO recommends annual DA. In countries using IA for the elimination of LF (i.e. those endemic for LF and onchocerciasis), WHO recommends annual IA rather than biannual IA, except in areas where biannual distribution of ivermectin is already being delivered for onchocerciasis. WHO recommends biannual albendazole rather than annual albendazole in IUs where LF is coendemic with loiasis and ivermectin has not already been distributed for either onchocerciasis or LF. These are conditional recommendations based on overall low or very low quality of evidence until new data becomes available and WHO updates guidelines. The new guideline documenting a description of the process and the evidence reviewed leading to the recommendations will be available at http://www.who.int/lymphatic_filariasis/en/. ■

déployée à grande échelle ont de fortes chances de connaître le même succès, mais cela ne peut être une certitude compte tenu des défis évoqués ci-dessus. Selon les protocoles d'AMM existants, les pays doivent avoir commencé une AMM dans toutes les UMO d'endémie au plus tard durant l'année 2016 pour avoir la possibilité d'achever 5 tournées annuelles avant la fin 2020 et d'en mesurer l'impact. Cette fenêtre est désormais fermée pour les 22 pays qui ne sont pas encore parvenus à déployer l'AMM à grande échelle, à moins qu'une stratégie plus efficace et plus courte soit mise en œuvre. L'AMM sera nécessaire au-delà de 2020, mais sa durée dépendra des mesures prises dans l'immédiat pour étendre les activités d'AMM, ainsi que de la disponibilité de nouveaux protocoles d'AMM susceptibles de raccourcir la période requise pour atteindre les cibles d'élimination.

En 2016, l'OMS a entrepris d'élaborer de nouvelles orientations sur ces nouveaux protocoles d'AMM. Les données disponibles ont été examinées au moyen du cadre «Evidence to Decision» (de la preuve à la décision) relevant de la méthode GRADE pour comparer une dose combinée d'ivermectine, de diéthylcarbamazine et d'albendazole (IDA) aux protocoles actuels d'association de 2 médicaments.¹⁷ Des protocoles prévoyant 2 AMM par an ont également été comparés aux protocoles actuels reposant sur une AMM annuelle. Le Groupe d'élaboration des lignes directrices a tenu compte de divers facteurs, notamment les avantages et les effets préjudiciables, les ressources requises, l'équité en santé, l'acceptabilité et la faisabilité, pour formuler les recommandations suivantes:

Dans les pays qui utilisent l'association DA pour éliminer la FL, l'OMS recommande une administration annuelle d'IDA, plutôt que de DA, dans les situations particulières suivantes: i) dans les UMO où l'administration de DA n'a pas commencé ou a fait l'objet de <4 tournées effectives; ii) dans les UMO qui n'ont pas atteint les cibles épidémiologiques appropriées lors des enquêtes sentinelles, des vérifications ponctuelles ou des enquêtes TAS, bien qu'ayant atteint les cibles relatives à la couverture thérapeutique; iii) dans les communautés où la surveillance post-AMM ou post-validation a mis en évidence des infections révélatrices d'une transmission locale. Dans les autres contextes, l'OMS recommande une administration annuelle de DA. Dans les pays qui utilisent l'association IA pour éliminer la FL (coendémicité de la FL et de l'onchocercose), l'OMS recommande l'administration d'IA à une fréquence annuelle plutôt que semestrielle, sauf dans les zones où une distribution semestrielle d'ivermectine est déjà assurée contre l'onchocercose. L'OMS préconise l'administration d'albendazole à une fréquence semestrielle, plutôt qu'annuelle, dans les UMO où la FL et la loase sont coendémiques et où aucune distribution d'ivermectine n'est assurée contre l'onchocercose ou la FL. Compte tenu de la qualité généralement faible ou très faible des données existantes, ces recommandations demeurent conditionnelles en attendant que de nouvelles données soient disponibles et que l'OMS actualise ses lignes directrices. La nouvelle ligne directrice décrivant la procédure employée et les données examinées pour formuler ces recommandations seront disponibles à l'adresse: http://www.who.int/lymphatic_filariasis/en/. ■

¹⁷ Alonso-Coello P et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*, 2016. 353: p. i2016. GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.

¹⁷ Alonso-Coello P et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ*, 2016. 353: p. i2016. GRADE: Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation.