

African Programme for Onchocerciasis Control: progress report, 2013-2014

Introduction

The African Programme for Onchocerciasis Control (APOC) is one of the largest and oldest public-private partnerships for health, and recognised as being one of the most successful in Africa. APOC, formed initially to control onchocerciasis (river blindness), covers >190 000 communities, predominantly in remote, hard-to-reach rural areas where the affected populations are poorly served by health services that lack sufficient financial and human resources. WHO is the Programme's executing agency, working together with Ministries of Health of 31 national governments and nongovernmental development organizations (NGDOs); 20 donors provide financial support for the control activities. The World Bank acts as fiscal agent administering the APOC Trust Fund which supports the onchocerciasis control programmes of the affected countries in sub-Saharan Africa. Finally, Merck & Co. Inc made the treatment of at-risk populations possible by donating the drug ivermectin (Mectizan®) *"as much as is needed for as long as is needed"*.

APOC was launched in 1995 as the second phase of the highly successful Onchocerciasis Control Programme (OCP), which controlled river blindness in 11 West African countries between 1974 and 2002. Like its predecessor, APOC has largely achieved elimination of the disease as a public health problem.

This report summarizes the major activities of the programme in 2013–2014 which will be presented to the 20th session of governing body of the programme, the Joint Action Forum (JAF-20) in December 2014 in Addis Ababa, Ethiopia. The report highlights key aspects of the Programme's operations including progress made in disease mapping, community-directed treatment with ivermectin (CDTI), implementation aiming to increase the number of treatments of lymphatic filariasis (LF) and onchocerciasis, and impact assessment of treatment of onchocerciasis. It covers the period from September 2013 to August 2014.

Disease mapping

Update on the pre-control distribution of onchocerciasis in Africa

The geographic distribution of onchocerciasis is fairly well known. A detailed map of onchocerciasis prevalence and endemicity levels in APOC countries has been generated based on the results of Rapid Epidemiological Mapping of Onchocerciasis (REMO) surveys in >14 000 villages. These pre-control mapping results have been published in 2014 as 2 companion papers.¹ It is estimated that 36 million people would have been infected in the APOC countries by 2011 if there had been no ivermectin treatment.

¹ See Parasites & Vectors (doi:10.1186/1756-3305-7-325 and doi:10.1186/1756-3305-7-326).

Programme africain de lutte contre l'onchocercose: rapport d'activités, 2013-2014

Introduction

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) est l'un des partenariats public-privé les plus importants et les plus anciens dans le domaine de la santé. Il est reconnu comme faisant partie des plus performants en Afrique. L'APOC, créé à l'origine pour lutter contre l'onchocercose (cécité des rivières), couvre >190 000 communautés, principalement dans des zones rurales reculées et difficiles d'accès où les populations touchées sont mal desservies par les services de santé, qui ne disposent pas des ressources financières et humaines suffisantes. L'OMS est l'organisme d'exécution du Programme et collabore avec les ministères de la santé de 31 gouvernements nationaux et des organisations non gouvernementales de développement (ONGD); 20 donateurs apportent un soutien financier aux activités de lutte contre la maladie. La Banque mondiale est l'agent fiscal qui gère le Fonds fiduciaire de l'APOC; ce Fonds finance les programmes de lutte contre l'onchocercose des pays touchés en Afrique subsaharienne. Enfin, Merck & Co. Inc a rendu possible le traitement des populations à risque en fournissant gratuitement l'ivermectine (Mectizan®) *«dans les quantités nécessaires pendant aussi longtemps que cela serait nécessaire»*.

L'APOC a été lancé en 1995 comme la deuxième phase du Programme de lutte contre l'onchocercose (OCP), qui avait obtenu d'excellents résultats dans la lutte contre la cécité des rivières dans 11 pays d'Afrique de l'Ouest entre 1974 et 2002. Comme le programme qui l'a précédé, l'APOC a permis dans une large mesure d'éliminer la maladie en tant que problème de santé publique.

Ce rapport résume les principales activités du Programme en 2013-2014; il sera présenté à la 20^e session de l'organe directeur du Programme, le Forum d'Action Commune (FAC-20), en décembre 2014 à Addis-Abeba (Éthiopie). Il met en lumière les principaux aspects des actions du Programme, en particulier les progrès effectués en matière de cartographie de la maladie, de traitement à l'ivermectine sous directives communautaires (TIDC), de mise en œuvre visant à accroître le nombre de traitements contre la filariose lymphatique (FL) et l'onchocercose, ainsi que d'évaluation des répercussions du traitement de l'onchocercose. Il couvre la période allant de septembre 2013 à août 2014.

Cartographie de la maladie

Informations actualisées sur la distribution préintervention de l'onchocercose en Afrique

La distribution géographique de l'onchocercose est relativement bien connue. Un plan détaillé de la prévalence de l'onchocercose et des niveaux d'endémicité dans les pays de l'APOC a été mis sur pied grâce aux résultats des enquêtes de cartographie épidémiologique rapide de l'onchocercose (REMO) menées dans >14 000 villages. Ces résultats de cartographie préintervention ont été publiés en 2014 dans 2 articles successifs.¹ On estime à 36 millions le nombre de personnes qui auraient été infectées dans les pays de l'APOC jusqu'en 2011 en l'absence de traitement à l'ivermectine.

¹ Voir Parasites & Vectors (doi:10.1186/1756-3305-7-325 et doi:10.1186/1756-3305-7-326).

Delineation of ivermectin treatment boundaries

In the context of onchocerciasis elimination, surveys were planned in 2014 to be conducted in 10 countries – Angola, Côte d'Ivoire, Democratic Republic of the Congo (DRC), Equatorial Guinea, Ethiopia, Gabon, Nigeria, Republic of the Congo (Congo), South Sudan and United Republic of Tanzania (URT) – to determine areas where ivermectin treatment needed to be extended. The essence was to evaluate villages in areas previously classified as hypo-endemic with pre-control nodule prevalence ranging from 5% to 19% and therefore not under treatment. In 2014, the following results were obtained from Congo, DRC, Gabon and URT.

Congo

Epidemiological assessment was conducted in 28 villages, in 13 of which there were individuals infected with *Onchocerca volvulus* microfilariae, with prevalence ranging from 0.7% to 22.2%. In order to achieve elimination of onchocerciasis in Congo, there is a need to extend treatment to all untreated populations in areas of Kibangou, Sibiti and Kindamba health districts, and launch mass distribution of medicines (MDM) in the south-eastern part of Mossendjo health district.

Democratic Republic of the Congo

In DRC, epidemiological surveys were conducted in the provinces of Bandundu, Bas-Congo, Kinshasa, Maniema and Sud-Kivu. with the 2 highest prevalence rates of 52.2% and 8.5% respectively

In Bas-Congo and Kinshasa provinces, 24 villages were selected and evaluated using skin snips. Individuals infected with *O. volvulus* microfilariae were found in only 8 villages, with the 2 highest prevalence rates of 52.2% and 8.5%, respectively. Based on APOC guidelines, there is a need to extend treatment in the health districts of Nselo and Kimvula in Bas-Congo province. In the western part of Bandundu province, out of 16 villages surveyed, 8 had prevalence of infection ranging from 1% to 28%. Treatment is to be extended in the health districts of Boko, Kenge, Masi-Manimba and Kikenda. In Maniema province, 6 villages surveyed in the 2 non-CDTI health districts (Kalima and Kairo) showed prevalence rates in 4 villages of 0.6%, 15.2%, 39.1%, and 47.8% respectively. MDM is therefore required in the health districts of Kalima and Kairo. Based on these findings and taking into account the estimated prevalence of microfilariae converted from REMO data, it is advisable to start MDM in the bordering health districts of Kakole, Kumbi Lulenge, Lulingi and Shabunda (Maniema province) without further investigations.

Given that epidemiological results in Burundi showed that country-wide elimination of onchocerciasis may have been achieved, an epidemiological assessment has been conducted in the health districts in DRC that border Burundi. In 2 of the 20 villages surveyed in Sud-Kivu province, 1 individual was infected in each, giving prevalence rates of 0.99% and 1.19%. MDM is not required in the health districts of Sud-Kivu province that border Burundi.

Délimitation des zones de traitement à l'ivermectine

Dans le contexte de l'élimination de l'onchocercose, des enquêtes ont été planifiées en 2014 dans 10 pays – Angola, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Gabon, Guinée équatoriale, Nigéria, République démocratique du Congo (RDC), République du Congo (Congo), Soudan du Sud et République-Unie de Tanzanie – afin de déterminer les zones dans lesquelles le traitement à l'ivermectine doit être étendu. Il s'agissait fondamentalement d'évaluer les villages des zones précédemment classées comme hypoendémiques avec une prévalence de nodules préintervention allant de 5% à 19% et où les traitements n'étaient donc pas instaurés. En 2014, les résultats suivants ont été obtenus au Congo, en RDC et en République-Unie de Tanzanie.

Congo

Des évaluations épidémiologiques ont été effectuées dans 28 villages; dans 13 d'entre eux, des personnes étaient infectées par des microfaires *Onchocerca volvulus*, la prévalence variant de 0,7% à 22,2%. Pour parvenir à éliminer l'onchocercose au Congo, il faut étendre le traitement à toutes les populations non traitées dans les districts sanitaires de Kibangou, Sibiti et Kindamba, et lancer une distribution de masse de médicaments (DMM) dans le sud-est du district sanitaire de Mossendjo.

République démocratique du Congo

En RDC, des enquêtes épidémiologiques ont été menées dans les provinces de Bandundu, Bas-Congo, Kinshasa, Maniema et Sud-Kivu. Les 2 taux de prévalence les plus élevés qui ont été relevés étaient de 52,2% et 8,5%, respectivement.

Dans les provinces de Bas-Congo et de Kinshasa, 24 villages ont été choisis pour une évaluation à l'aide de biopsies cutanées. On a trouvé des personnes porteuses de microfaires *O. volvulus* dans 8 villages seulement, les 2 taux de prévalence les plus élevés étant de 52,2% et 8,5%, respectivement. D'après les lignes directrices de l'APOC, il est nécessaire d'étendre le traitement dans les districts sanitaires de Nselo et Kimvula dans la province de Bas-Congo. Dans la partie occidentale de la province de Bandundu, 8 des 16 villages évalués affichaient une prévalence de l'infection allant de 1% à 28%. Le traitement doit être étendu dans les districts sanitaires de Boko, Kenge, Masi-Manimba et Kikenda. Dans la province de Maniema, 6 villages ont fait l'objet de l'enquête dans les 2 districts sanitaires ne mettant pas en œuvre le TIDC (Kalima et Kairo), avec des taux de prévalence dans 4 villages de 0,6%, 15,2%, 39,1% et 47,8%, respectivement. Il est par conséquent nécessaire de procéder à la DMM dans les districts sanitaires de Kalima et de Kairo. Sur la base de ces résultats et en tenant compte de la prévalence estimée de microfaires converties des données REMO, il convient de lancer la DMM dans les districts sanitaires frontaliers de Kakole, Kumbi Lulenge, Lulingi et Shabunda (province de Maniema) sans enquêtes supplémentaires.

Étant donné que les résultats épidémiologiques au Burundi ont montré que l'onchocercose aurait pu être éliminée dans tout le pays, une évaluation épidémiologique a été effectuée dans les districts sanitaires de la RDC frontaliers avec le Burundi. Dans 2 des 20 villages ayant fait l'objet de l'enquête dans la province du Sud-Kivu, on a retrouvé une personne infectée par village, ce qui équivaut à des taux de prévalence de 0,99% et de 1,19%. Il n'est pas nécessaire de procéder à la DMM dans les districts sanitaires de la province du Sud-Kivu frontaliers avec le Burundi.

Gabon

In Gabon, the surveys were conducted in a coordinated manner with the mapping of LF (using rapid immunochromatographic card tests) and loiasis (using thick blood smears). Partial results are available for 27 villages. These results revealed that in 9 of the 27 villages, skin microfilariae prevalence ranges from 12% to 50%. In particular, the known onchocerciasis focus of Lastourville has been confirmed and MDM is expected to be initiated in Gabon. The exact area to be targeted for MDM will be delineated when ongoing surveys are completed.

United Republic of Tanzania

There were insufficient REMO data in the Kigoma region in URT, in particular at the border with Burundi. This lack of data prompted the surveys in 10 villages in which no infection was found in the individuals examined.

Treatment coverage for onchocerciasis

Status of therapeutic coverage

The status of ivermectin treatment in African endemic countries is presented in *Table 1*. For each country, the total population at risk living in areas known or suspected to be endemic for onchocerciasis based on the pre-control endemicity, and targeted for the interventions, has been estimated. These figures will be updated when epidemiological assessment to delineate treatment boundaries is completed. In this progress report, the national therapeutic coverage of ivermectin is computed using these estimated at-risk population numbers as denominator.

In 2013, a total of 1209 health districts in 24 of 28 endemic countries reported treatment data (*Table 1*). Ivermectin distribution did not take place in Central African Republic (CAR) because of civil unrest. Angola implemented CDTI but is yet to submit data. In Nigeria, 3 states (38 districts) and in Chad, 13 districts out of 20 are yet to submit data.

Overall, 100 693 541 persons out of a total population of 169 196 267 at risk were treated, giving 59.5% therapeutic coverage with a median value of 63.6%. Based on the estimated populations at risk, 7 countries (Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Liberia, Malawi, Mali and Sierra Leone) achieved the minimum requirement of 80% therapeutic coverage for onchocerciasis elimination. Six countries (Chad, Congo, Côte d'Ivoire, Equatorial Guinea, South Sudan, and Sudan,) have achieved <50% therapeutic coverage and need to scale up treatment to reach the required elimination therapeutic coverage threshold. Analysis of the therapeutic coverage at district level showed that 54% of the districts that reported achieved at least 80% therapeutic coverage, while in Liberia, Malawi and Sudan all districts achieved at least 80% therapeutic coverage (*Table 1*).

Co-implementation of CDTI with other health interventions

During the reporting year, countries continued efforts in co-implementing activities for the control of

Gabon

Au Gabon, les enquêtes ont été effectuées en association avec la cartographie de la FL (au moyen de tests immunochromatographiques sur carte rapide) et de la loase (au moyen de frottis en goutte épaisse). On dispose de résultats partiels pour 27 villages. Ces résultats ont révélé que, dans 9 des 27 villages, la prévalence de microfilaries cutanées varie de 12% à 50%. En particulier, le foyer d'onchocercose connu de Lastourville a été confirmé et une DMM devrait être lancée au Gabon. La zone exacte à viser pour la DMM sera délimitée lorsque les enquêtes en cours seront terminées.

République-Unie de Tanzanie

Les données REMO pour la région de Kigoma en République-Unie de Tanzanie étaient insuffisantes, en particulier à la frontière avec le Burundi. Cette absence de données a déclenché l'organisation d'enquêtes dans 10 villages, au cours desquelles aucune infection n'a été détectée chez les personnes examinées.

Couverture du traitement contre l'onchocercose

État de la couverture thérapeutique

Le *Tableau 1* présente l'état du traitement à l'ivermectine dans les pays d'endémie en Afrique. Pour chaque pays, on a estimé la population totale à risque qui vit dans les zones où on sait ou on soupçonne que l'onchocercose est endémique grâce à l'endémicité préintervention; cette population a été ciblée pour les interventions. Les chiffres seront mis à jour lorsque l'évaluation épidémiologique visant à délimiter les zones de traitement sera terminée. Dans ce rapport d'activités, la couverture thérapeutique nationale de l'ivermectine est calculée en utilisant ces estimations de la population à risque en tant que dénominateur.

En 2013, 1209 districts sanitaires dans 24 des 28 pays d'endémie ont déclaré des données de traitement (*Tableau 1*). La distribution de l'ivermectine n'a pas eu lieu en République centrafricaine (RCA) en raison des troubles civils. L'Angola a mis en œuvre le TIDC, mais n'a pas encore présenté de données. Au Nigéria, 3 états (38 districts) doivent encore soumettre leurs données, tout comme 13 des 20 districts du Tchad.

Au total, 100 693 541 personnes sur les 169 196 267 à risque ont été traitées, ce qui donne une couverture thérapeutique de 59,5% avec une valeur médiane de 63,6%. En se fondant sur l'estimation des populations à risque, 7 pays (Burkina Faso, Burundi, Cameroun, Libéria, Malawi, Mali et Sierra Leone) ont atteint le seuil minimal de 80% de couverture thérapeutique pour l'élimination de l'onchocercose. Six pays (Congo, Côte d'Ivoire, Guinée équatoriale, Soudan, Soudan du Sud et Tchad) présentent un taux inférieur à 50% de couverture thérapeutique et doivent élargir le traitement afin d'atteindre le seuil de couverture thérapeutique exigé pour l'élimination. L'analyse de la couverture thérapeutique à l'échelle des districts montre que 54% des districts ayant déclaré leur données atteignaient ou dépassaient une couverture thérapeutique de 80%, alors qu'au Libéria, au Malawi et au Soudan, tous les districts atteignaient ce seuil (*Tableau 1*).

Mise en œuvre conjointe du TIDC avec d'autres interventions sanitaires

Au cours de l'année visée par le rapport, les pays ont poursuivi leurs efforts de mise en œuvre conjointe des activités de lutte

Table 1 **Summary of ivermectin treatment in African Programme for Onchocerciasis Control (APOC) participating countries in 2013, as reported by the National Onchocerciasis Task Forces**

Tableau 1 **Résumé de l'état du traitement à l'ivermectine dans les pays participant au Programme africain de lutte contre l'onchocercose (APOC) en 2013, tel que rapporté par les groupes de travail nationaux de lutte contre l'onchocercose**

Country – Pays	Total population at risk targeted (estimated) – Population totale à risque visée (estimation)	Number of persons treated – Nombre de personnes traitées	Therapeutic coverage (%) – Couverture thérapeutique (%)	Number of districts that reported – Nombre de districts qui ont soumis un rapport	Number of districts with therapeutic coverage ≥80% – Nombre de districts avec une couverture thérapeutique ≥80%	% districts with therapeutic coverage ≥80% – % de districts avec une couverture thérapeutique ≥80%
Angola	2 540 933					
Benin – Bénin	3 427 756	2 764 755	80.7	51	0	0.0
Burkina Faso	224 342	187 732	83.7	6	5	83.3
Burundi	1 526 788	1 245 115	81.6	10	9	90.0
Cameroon – Cameroun	8 753 217	6 176 064	70.6	111	77	69.4
Central African Republic – République centrafricaine	2 107 828					
Chad – Tchad	2 514 704	300 245	11.9	7	2	28.6
Republic of the Congo – République du Congo	1 427 670	688 131	48.2	14	3	21.4
Côte d'Ivoire	2 285 120	1 001 818	43.8	33	16	48.5
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	42 394 937	24 536 180	57.9	248	117	47.2
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	85 805	11 840	13.8	4		0.0
Ethiopia – Éthiopie	11 858 617	7 165 807	60.4	109	39	35.8
Gabon	82 764					
Ghana	4 450 048	3 495 861	78.6	81	61	75.3
Guinea – Guinée	3 275 821	2 261 919	69	20	13	65.0
Guinea Bissau – Guinée-Bissau	188 404	107 278	56.9	2		0.0
Kenya	No preventive chemotherapy required – Pas de chimioprévention requise					
Liberia – Libéria	3 092 730	2 646 567	85.6	15	15	100.0
Malawi	2 215 041	1 777 145	80.2	8	8	100.0
Mali	5 081 883	4 149 706	81.7	15	12	80.0
Mozambique	64 868					
Niger	No preventive chemotherapy required – Pas de chimioprévention requise					
Nigeria – Nigéria	50 124 539	28 661 160	57.2	351	243	69.2
Rwanda	No preventive chemotherapy required – Pas de chimioprévention requise					
Senegal – Sénégal	180 485	120 438	66.7	4	0	0.0
Sierra Leone	3 175 897	3 419 081	107.7	12	11	91.7
South Sudan – Soudan du Sud	6 806 792	2 271 979	33.4	33	0	0.0
Sudan – Soudan	435 419	177 015	40.7	2	2	100.0
Tanzania (United Republic of) – Tanzanie (République Unie de)	3 437 030	1 928 730	56.1	17	9	52.9
Togo	3 123 011	3 094 350	99.1	32	5	15.6
Uganda – Ouganda	4 313 818	2 504 625	58.1	24	6	25.0
Total	169 196 267	100 693 541	59.5	1209	653	54.0

neglected tropical diseases through preventive chemotherapy (Figure 1). This contributes to the provision of multiple health interventions to populations using the CDI network set up through the APOC partnership. This co-implementation may take the form of simultaneous distribution with ivermectin or the use of trained community directed distributors.

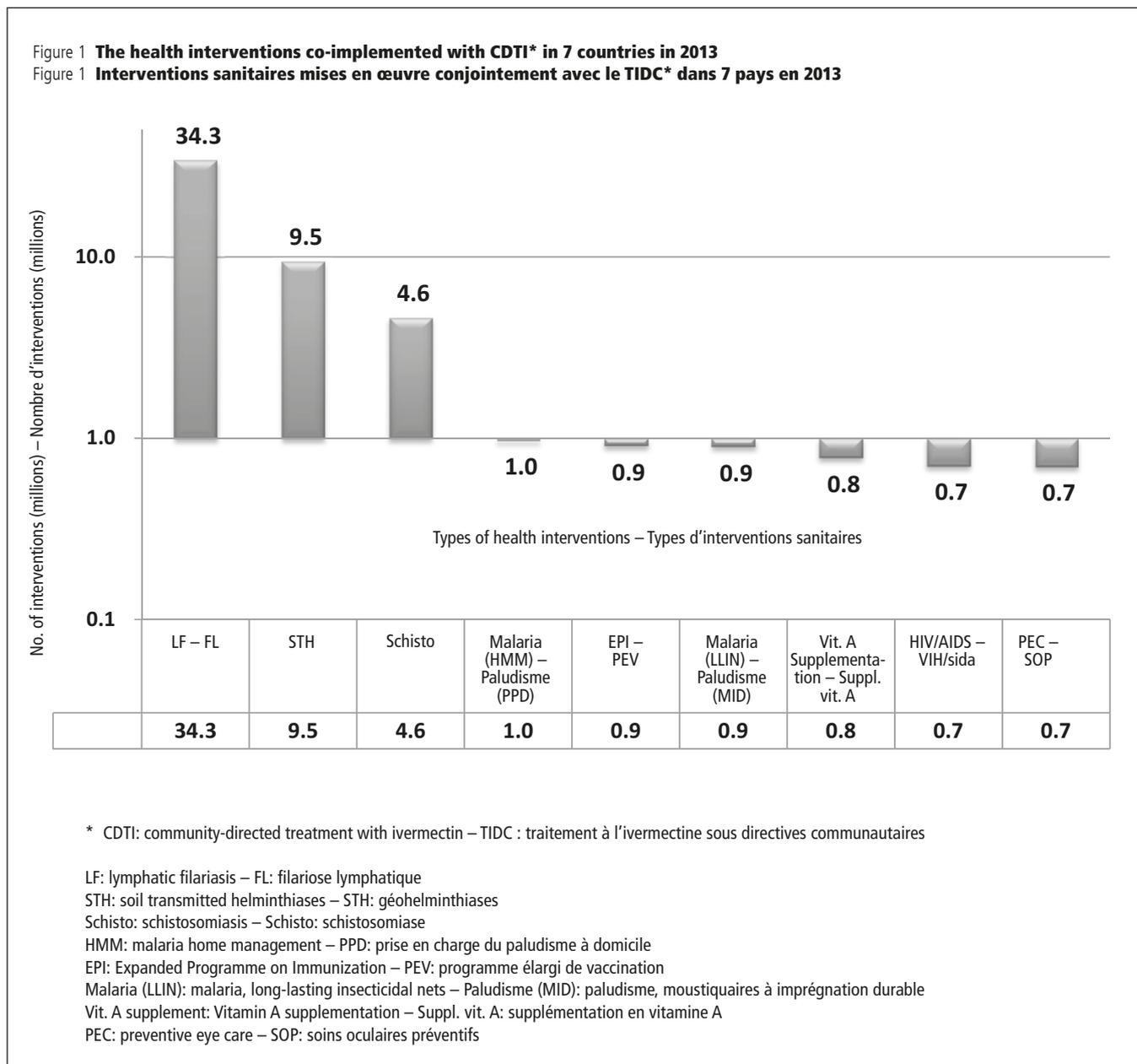
Status of ivermectin + albendazole treatment coverage for lymphatic filariasis

In 2013, a total of 15 countries reported treatment data on LF-onchocerciasis co-implementation. Overall, >34.4 million persons were treated for LF along with onchocerciasis using CDTI structures. The countries include Benin, Burkina Faso, Cameroon, Congo, Côte d'Ivoire, Ethiopia, Ghana, Guinea Bissau, Liberia, Malawi, Mali, Nigeria, Senegal, Sierra Leone and URT.

contre les maladies tropicales négligées par l'intermédiaire de la chimiothérapie préventive (Figure 1). Cela contribue à la mise à la disposition des populations d'une multitude d'interventions sanitaires par l'intermédiaire du réseau IDC mis en place par le partenariat de l'APOC. Cette mise en œuvre conjointe peut prendre la forme d'une distribution simultanée avec l'ivermectine ou de l'utilisation des distributeurs communautaires formés.

État de la couverture du traitement ivermectine + albendazole pour la filariose lymphatique

En 2013, 15 pays au total ont rapporté des données de traitement concernant la mise en œuvre conjointe de la lutte contre la FL et l'onchocercose. Dans l'ensemble, >34,4 millions de personnes ont été traitées contre la FL en même temps que contre l'onchocercose en utilisant les structures de TIDC. Ces pays comprennent le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, le Congo, la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, le Ghana, la Guinée-Bissau, le Libéria, le Malawi, le Mali, le Nigéria, la République-Unie de Tanzanie, le Sénégal et la Sierra Leone.



The other main interventions co-implemented along with the CDTI are: soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis control, malaria (home management of malaria, distribution of long-lasting insecticidal nets), vitamin A supplementation, sensitization on HIV/AIDS, and primary eye-care activities. For 2013, only 7 countries submitted data for other interventions co-implemented using CDTI structures. Overall, 17.7 million interventions/commodities were delivered using the community-directed interventions (CDI) network apart from LF treatment (see section on treatment coverage for report on LF).

Elimination of onchocerciasis in Africa

Status of onchocerciasis in endemic countries in Africa

In 2013, APOC, in collaboration with the respective countries, conducted Phase 1A epidemiological evaluations in Chad, Liberia, Nigeria and URT (*Table 2*). Phase 1B evaluations were held in Burundi, Chad and Ethiopia examining a total of 48 423 persons. The results of Phase 1B epidemiological assessments and those of previous evaluations suggest that the foci evaluated in these 3 countries have reached the elimination threshold but confirmation using entomological procedures is necessary.

Les autres interventions principales mises en œuvre conjointement avec le TIDC sont les suivantes: la lutte contre les géohelminthiasis et la schistosomiase, le paludisme (prise en charge du paludisme à domicile, distribution de moustiquaires à imprégnation durable), supplémentation en vitamine A, sensibilisation au VIH/sida et activités de soins oculaires primaires. Pour 2013, seuls 7 pays ont présenté des données pour d'autres interventions mises en œuvre conjointement à l'aide des structures de TIDC. Dans l'ensemble, 17,7 millions d'interventions et de produits ont été mis en œuvre et fournis à l'aide du réseau d'intervention sous directives communautaires (IDC) en plus du traitement contre la FL (voir la section consacrée à la couverture du traitement pour des données sur la FL).

Élimination de l'onchocercose en Afrique

Situation de l'onchocercose dans les pays d'endémie en Afrique

En 2013, l'APOC, en collaboration avec les pays concernés, a procédé à des évaluations épidémiologiques de la phase 1A au Libéria, au Nigéria, en République-Unie de Tanzanie et au Tchad (*Tableau 2*). Des évaluations de la phase 1B ont eu lieu au Burundi, en Éthiopie et au Tchad, et 48 423 personnes au total ont été examinées. Les résultats des évaluations épidémiologiques de la phase 1B et ceux des évaluations précédentes laissent entendre que les foyers évalués dans ces 3 pays ont atteint le seuil d'élimination, mais une confirmation à l'aide de techniques entomologiques s'impose.

Table 2 **Results of Phase 1A and Phase 1B epidemiological evaluations in 2013**
Tableau 2 **Résultats des évaluations épidémiologiques de la phase 1A et de la phase 1B en 2013**

Countries – Pays	Site/project – Site/projet	No. of villages – Nombre de villages	No. examined – Nombre de personnes examinées	Prevalence (%) – Prévalence (%)	Phase of evaluation – Phase de l'évaluation	Observation
Burundi	Bururi	20	8621	0	1b	+++
	Rutana	20	7505	0	1b	+++
Chad – Tchad	Mayo Kebbi East, and West	23	8085	0	1a	+++
	Tandjilé/Koumra	61	21 226	0	1a and 1b	+++
Ethiopia – Éthiopie	North Gondar	20	2986	0	1b	+++
Liberia – Libéria	North West	19	3554	6.5	1a	+
Nigeria – Nigéria	Federal Capital Territory – Territoire de la capitale fédérale	10	1385	0.3	1a	++
	Kano	12	1820	0	1a	++
	Kebbi	7	1365	0	1a	++
	Kogi	4	721	0.2	1a	++
	Kwara	12	2013	1.3	1a	++
	Niger	15	2820	0	1a	++
	Oyo	11	1235	0.9	1a	++
	Taraba	15	1897	7.8	1a	+
Tanzania (United Republic of) – Tanzanie (République-Unie de)	Morogoro	20	3406	6.1	1a	+
	Tunduru	20	3211	0	1a	++
Total	16	289	71 850			

+++ Phase 1B Epidemiological evaluation showed elimination of onchocerciasis infection. – La phase 1b de l'évaluation épidémiologique a montré l'élimination de l'onchocercose.

++ Compared with ONCHOSIM predictions, field results showed faster decline of the infection than predicted. – Les résultats sur le terrain ont montré une baisse de l'infection plus rapide que les prévisions du modèle ONCHOSIM.

+ Compared with ONCHOSIM predictions, field results are on track but treatments need to be continued for several more years. – Par rapport aux prévisions du modèle ONCHOSIM, les résultats sur le terrain sont sur la bonne voie, mais les traitements doivent se poursuivre encore plusieurs années.

Progress made towards stopping treatment in some endemic countries

Scientific evidence obtained in recent years shows that elimination of onchocerciasis in Africa using ivermectin alone and by annual treatment is feasible. Epidemiological evaluations in ex-OCP and APOC countries in formerly onchocerciasis hyper- and meso-endemic areas where communities have distributed ivermectin for >10 years show a drastic reduction in prevalence, in some foci to zero. These findings have enabled the focus of the onchocerciasis programme to move from control to elimination. Some of the accumulated evidence from epidemiological evaluations conducted by APOC in collaboration with endemic countries during 2008–2014 is summarized in *Table 3*.

The countries where elimination is considered to be within reach based on epidemiological evaluation undertaken by APOC and where stopping of ivermectin treatment is potentially possible are Burundi, Chad, Côte d'Ivoire, Ethiopia, Malawi, Mali, Niger, Senegal and Uganda.

Avancée vers l'arrêt du traitement dans certains pays d'endémie

Les preuves scientifiques obtenues ces dernières années montrent qu'il est possible d'éliminer l'onchocercose en Afrique au moyen de l'ivermectine seulement et par un traitement annuel. Dans les pays de l'ancien OCP et de l'APOC, dans des zones où l'onchocercose était hyperendémique et mésoendémique et où les communautés ont distribué de l'ivermectine pendant >10 ans, les évaluations épidémiologiques révèlent une forte baisse de la prévalence, qui est tombée à zéro dans certains foyers. Ces résultats ont permis de faire évoluer l'objectif du Programme qui n'est plus de lutter contre l'onchocercose, mais d'éliminer cette maladie. Certaines des preuves recueillies grâce aux évaluations épidémiologiques menées par l'APOC en collaboration avec les pays d'endémie entre 2008 et 2014 sont résumées dans le *Tableau 3*.

Les pays dans lesquels on considère que l'élimination est à portée de main en se fondant sur l'évaluation épidémiologique menée par l'APOC et où l'arrêt du traitement à l'ivermectine est une option sont les suivants: Burundi, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Malawi, Mali, Ouganda, Niger, Sénégal et Tchad.

Table 3 **Epidemiological evaluation results in APOC countries where elimination of onchocerciasis has probably been achieved**
Tableau 3 **Résultats de l'évaluation épidémiologique dans les pays de l'APOC dans lesquels l'onchocercose a probablement été éliminée**

Country – Pays	Site/foci – Site/foyers	No. of villages – Nombre de villages	No. examined – Nombre de personnes examinées (%)	Microfilaria prevalence (%) – Prévalence de microfilaries (%)	Whether meeting criteria for stopping treatment – Critères atteints pour arrêter le traitement
Burundi	Bururi	20	8621	0.0	Yes – Oui
	Cibitoke Bubanza	10	3424	0.0	Yes – Oui
	Non-CDTI – Sites ne mettant pas en œuvre le TIDC	21	5448	0.1	Yes – Oui
	Rutana	20	7505	0.0	Yes – Oui
Cameroon – Cameroun	Adamawa II	9	2816	1.7	Yes – Oui
	North	19	2607	5.3	Not yet – Pas encore
Chad – Tchad	Nationwide	162	48 339	0.1	Yes – Oui
Congo	Pool	10	1585	0.7	Yes – Oui
Ethiopia – Éthiopie	North Gondar	30	4913	0.0	Yes – Oui
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	Bioko	38	3550	0.8	Yes – Oui
Malawi	Malawi Extension	21	4180	0.5	Not yet: cross-border risk – Pas encore:

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_27659

