



Contents

- 591 Elimination of human onchocerciasis: progress report, 2021

Sommaire

- 591 Élimination de l'onchocercose humaine: rapport de situation, 2021

Elimination of human onchocerciasis: progress report, 2021

Introduction

Onchocerciasis, or river blindness, is one of the diseases targeted for elimination by WHO in the group of 20 diseases known as neglected tropical diseases (NTDs). The WHO road map on neglected tropical diseases, 2021–2030,¹ developed with extensive global consultation, sets ambitious targets to be attained through 3 strategic shifts. The first is stronger accountability, by shifting from process to impact indicators and accelerating programmatic action. The second is a shift from vertical programming to intensified cross-cutting approaches. The third shift, and potentially the most significant, is a move away from partner-led to country-driven, country-owned work.

For onchocerciasis, the targets by 2030 are to eliminate the need for mass drug administration (MDA) of ivermectin in at least 1 focus in 34 countries, in more than 50% of the population in at least 16 countries and in the entire endemic population in at least 12 countries. Achievement of these elimination goals will face various challenges but could be obtained by implementation of the actions listed in the NTD road map.

Great progress has been made towards elimination of onchocerciasis as a public health problem in many endemic areas due to the efforts of Member States, implementing partners and major control and elimination programmes, such the Oncho-

¹ Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: A road map for neglected tropical diseases 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1326801/retrieve>, accessed November 2022).

Élimination de l'onchocercose humaine: rapport de situation, 2021

Introduction

L'onchocercose, ou cécité des rivières, est l'une des maladies que l'OMS s'est donnée pour objectif d'éliminer. Elle appartient à un groupe de 20 maladies appelées maladies tropicales négligées (MTN). La feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021–2030 de l'OMS,¹ élaborée à l'issue d'une vaste consultation mondiale, a fixé des cibles globales ambitieuses et prévoit 3 changements stratégiques. Le premier consiste à renforcer la responsabilisation en utilisant des indicateurs d'impact au lieu d'indicateurs de processus et à accélérer l'action programmatique. Le deuxième vise à délaissier la programmation verticale au profit d'une intensification des approches transversales. Le troisième changement, qui pourrait être le plus important, encourage l'appropriation par les pays et prévoit que les interventions soient menées à l'initiative des pays plutôt que sous la direction des partenaires.

Pour l'onchocercose, la feuille de route pour les MTN définit l'objectif suivant à l'horizon 2030: arrêter l'administration massive de médicaments (AMM) avec l'ivermectine dans au moins 1 foyer dans 34 pays, pour plus de 50% de la population dans au moins 16 pays et pour toute la population des zones d'endémie dans au moins 12 pays. Pour atteindre ces objectifs d'élimination, il faudra relever un certain nombre de défis et appliquer les mesures essentielles énoncées dans la feuille de route pour les MTN.

Dans de nombreuses zones d'endémie, des progrès considérables ont été accomplis vers l'élimination de l'onchocercose en tant que problème de santé publique, grâce aux efforts des États membres, des partenaires de la mise en œuvre et des principaux programmes de

¹ Lutter contre les maladies tropicales négligées pour atteindre les objectifs de développement durable: feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021–2030. Genève: Organisation mondiale de la Santé, 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/346560>, consulté en novembre 2022).

cerciasis Elimination Programme for the Americas (OEPA; 1993–present), the Onchocerciasis Control Programme in West Africa (1974–2002), the African Programme for Onchocerciasis Control (1995–2015) and the Expanded Special Project for Elimination of Neglected Tropical Diseases (ESPEN, 2016–present). OEPA plays an important role, as onchocerciasis has been eliminated in 4 countries in the Region of the Americas. And so it does ESPEN, given that now, 99% of the global burden of the disease is in the African Region, where it is endemic in 26 countries, in 10 of which it is co-endemic with loiasis. Best practices, lessons from the past and partnerships will be crucial in eliminating transmission of onchocerciasis.

Challenges that have been identified in achieving elimination targets in many endemic countries include incomplete mapping of all transmission zones, co-endemicity of onchocerciasis and loiasis, a potential decrease in sensitivity to ivermectin, adequate sampling protocols and diagnostics, uncoordinated cross-border work, suboptimal programme implementation and inadequate technical and financial resources.

COVID-19 restrictions have jeopardized the work of the past few decades, seriously delaying national programmes. Millions of doses of preventive chemotherapy (PC) that should have been distributed have expired.

At least 244 million people in 30 countries require interventions in order to eliminate onchocerciasis (*Table 1*). This number does not include the populations in areas that have not yet been mapped in zones of unknown transmission. Completion of the mapping of onchocerciasis is of the highest priority for accelerating progress in meeting the targets of the NTD road map. In 2021, 1 949 336 people lived in areas where treatment has been stopped, post-treatment surveillance (PTS) had been completed and transmission interrupted in 31 implementation units (IUs) in Colombia, Ecuador, Equatorial Guinea, Guatemala, Mexico, Sudan, Venezuela (the Bolivarian Republic of) and Uganda. Several countries have stopped MDA in areas that are now under PTS.

In 2021, 23 countries reported having treated a total of 142.3 million people for onchocerciasis, representing 58.1% of global coverage (*Figure 1*). MDA was not implemented in 6 countries. Updates of reports submitted by countries after the date of publication of this article will be available at the WHO Global Health Observatory.²

Regional highlights

African Region

Five endemic countries (Angola, Burundi, Gabon, Guinea-Bissau and Mali) did not conduct MDA in 2021.

lutte et d'élimination de la maladie, tels que le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques (OEPA; 1993–présent), le Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest (1974–2002), le Programme africain de lutte contre l'onchocercose (1995–2015) et le Projet spécial élargi pour l'élimination des maladies tropicales négligées (ESPEN, 2016–présent). L'OEPA joue un rôle très important sachant que l'onchocercose a été éliminée dans 4 pays de la Région des Amériques. Tout comme l'ESPEN, sachant qu'à présent, 99% de la charge mondiale de la maladie se concentre dans la Région africaine où la maladie est endémique dans 26 pays, dont 10 présentent une coendémicité de l'onchocercose et de la loase. Afin de parvenir à l'élimination de la transmission de l'onchocercose, il sera indispensable de veiller au respect des meilleures pratiques, des leçons tirées du passé et des partenariats.

Dans de nombreux pays d'endémie, des obstacles devront être surmontés pour atteindre les objectifs d'élimination: cartographie incomplète dans toutes les zones de transmission, coendémicité de l'onchocercose et de la loase, baisse potentielle de la sensibilité à l'ivermectine, protocoles d'échantillonnage et produits de diagnostic adéquats, absence de coordination transfrontalière des efforts d'élimination, mise en œuvre sous-optimale des programmes et difficultés techniques et financières.

Les restrictions liées à la COVID-19 ont compromis les efforts déployés au cours des dernières décennies, entraînant d'importants retards dans la mise en œuvre des programmes dans les pays. En outre, des millions de doses de médicaments de chimioprévention qui auraient été distribuées ont atteint leur date de péremption.

L'élimination de l'onchocercose exige une intervention auprès d'au moins 244 millions de personnes dans 30 pays (*Tableau 1*). Ce chiffre n'inclut pas les zones non encore cartographiées, dans les régions dont on ne connaît pas le niveau de transmission. Afin d'accélérer les progrès vers la réalisation des objectifs de la feuille de route pour les MTN, il est impératif de mener à terme la cartographie de l'élimination de l'onchocercose. En 2021, 1 949 336 personnes vivaient dans des zones où le traitement a cessé, où la période de surveillance post-thérapeutique s'est achevée et où la transmission a été interrompue dans 31 unités de mise en œuvre en Colombie, en Équateur, au Guatemala, en Guinée équatoriale, au Mexique, en Ouganda, en République bolivarienne du Venezuela et au Soudan. Plusieurs pays ont arrêté l'AMM dans des zones qui sont désormais en phase de surveillance post-thérapeutique.

En 2021, 23 pays ont déclaré avoir traité au total 142,3 millions de personnes contre l'onchocercose, ce qui représente 58,1% de la couverture mondiale (*Figure 1*). Six pays n'ont pas mené de campagnes d'AMM. Si des données actualisées sont transmises par les pays après la date de publication du présent article, elles seront publiées sur le site de l'Observatoire mondial de la santé de l'OMS.²

Faits marquants au niveau régional

Région africaine

Cinq pays d'endémie (Angola, Burundi, Gabon, Guinée-Bissau et Mali) n'ont pas mené de campagne d'AMM en 2021. Dans tous

² WHO Global Health Observatory – neglected tropical diseases. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/neglected-tropical-diseases>, accessed October 2022).

² WHO Global Health Observatory – neglected tropical diseases. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2021 (<https://www.who.int/data/gho/data/themes/neglected-tropical-diseases>, consulté en octobre 2022).

Table 1 **Mass drug administration (MDA) for onchocerciasis by country, 2021**Tableau 1 **Administration massive de médicaments (AMM) contre l'onchocercose, par pays, 2021**

WHO region – Région OMS	Country – Pays	Status of MDA – Situation en termes d'AMM	Total population requiring MDA in 2021 – Population totale nécessitant une AMM en 2021	No of districts no longer requiring MDA – Nbre de districts n'ayant plus besoin d'une AMM ^a	Population no longer requiring MDA ^a – Population n'ayant plus besoin d'une AMM ^a	No. of districts requiring MDA ^b – Nbre de districts nécessitant une AMM ^b	No. of districts delivering MDA in 2021 – Nbre de districts délivrant une AMM en 2021	Proportion of districts achieving effective coverage ^c – Pourcentage de districts obtenant une couverture efficace ^c	Reported population treated in 2021 – Population signalée comme traitée en 2021	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	National coverage (%) – Couverture nationale (%)
African – Afrique			243 718 152	17	1 290 819	1 780	1 186	91.7	141 547 442	66.6	58.1
	Angola	Requiring PC – CP nécessaire	6 233 934			48	0	0	0	0	0
	Benin – Bénin	Requiring PC – CP nécessaire	6 005 261			51	51	78.4	4 112 681	100	68.5
	Burkina Faso	Requiring PC – CP nécessaire	285 926			6	2	100	57 350	33.3	20.1
	Burundi	Requiring PC – CP nécessaire	2 071 686			12	0	0	0	0	0
	Cameroon – Cameroun	Requiring PC – CP nécessaire	11 465 695			121	116	75.0	8 024 640	95.9	70.0
	Central African Republic – République centrafricaine	Requiring PC – CP nécessaire	3 578 661			20	11	90.9	2 175 465	55.0	60.8
	Chad – Tchad	Requiring PC – CP nécessaire	6 089 228			45	45	97.8	4 723 824	100	77.6
	Congo	Requiring PC – CP nécessaire	786 404			19	18	61.1	521 584	94.7	66.3
	Côte d'Ivoire	Requiring PC – CP nécessaire	19 558 880			97	97	100	14 588 755	100	74.6
	Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	Requiring PC – CP nécessaire	52 044 663			270	269	98.5	41 669 042	99.6	80.1
	Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	Surveillance	4	98 797							
	Ethiopia – Éthiopie	Requiring PC – CP nécessaire	26 249 925			259	209	92.3	17 421 125	80.7	66.4
	Gabon	Requiring PC – CP nécessaire	721 967			27	0	0	0	0	0
	Ghana	Requiring PC – CP nécessaire	8 390 624			138	76	94.7	4 099 196	55.1	48.9
	Guinea – Guinée	Requiring PC – CP nécessaire	7 960 337			24	24	87.5	5 861 078	100	73.6
	Guinea-Bissau – Guinée-Bissau	Requiring PC – CP nécessaire	579 506			33	0	0	0	0	0
	Kenya	Thought not requiring PC – On pense qu'une CP n'est pas nécessaire									
	Liberia – Libéria	Requiring PC – CP nécessaire	3 237 250			15	15	53.3	2 297 650	100	71.0
	Malawi	Requiring PC – CP nécessaire	2 490 955			8	8	100	2 139 128	100	85.9
	Mali	Requiring PC – CP nécessaire	6 326 377			20	0	0	0	0	0
	Mozambique	Thought not requiring PC – On pense qu'une CP n'est pas nécessaire									
	Niger	Thought not requiring PC – On pense qu'une CP n'est pas nécessaire									
	Nigeria – Nigéria	Requiring PC – CP nécessaire	50 876 435			421	107	98.1	12 041 963	25.4	23.7
	Rwanda	Thought not requiring PC – On pense qu'une CP n'est pas nécessaire									

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

WHO region – Région OMS	Country – Pays	Status of MDA – Situation en termes d'AMM	Total population requiring MDA in 2021 – Population totale nécessitant une AMM en 2021	No of districts no longer requiring MDA – Nbre de districts n'ayant plus besoin d'une AMM ^a	Population no longer requiring MDA ^a – Population n'ayant plus besoin d'une AMM ^a	No. of districts requiring MDA ^b – Nbre de districts nécessitant une AMM ^b	No. of districts delivering MDA in 2021 – Nbre de districts délivrant une AMM en 2021	Proportion of districts achieving effective coverage ^c – Pourcentage de districts obtenant une couverture efficace ^c	Reported population treated in 2021 – Population signalée comme traitée en 2021	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	National coverage (%) – Couverture nationale (%)
	Senegal – Sénégal	Requiring PC – CP nécessaire	347 321			8	8	100	329 298	100	94.8
	Sierra Leone	Requiring PC – CP nécessaire	7 315 339			14	14	100	5 694 454	100	77.8
	South Sudan – Soudan du Sud	Requiring PC – CP nécessaire	8 749 650			48	40	70.0	5 425 321	83.3	62.0
	Togo	Requiring PC – CP nécessaire	3 915 680			36	36	97.2	3 206 193	100	81.9
	Uganda – Ouganda	Requiring PC – CP nécessaire	1 684 108	13	1 192 022	12	12	91.7	1 393 663	100	82.8
	United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	Requiring PC – CP nécessaire	6 752 340			28	28	100	5 765 032	100	85.4
Americas – Amériques			35 518	11	538 517	2	2	50.0	24 355	100	68.6
	Brazil – Brésil	Requiring PC – CP nécessaire	18 000			1	1	0	10 743	100	59.7
	Colombia – Colombie	Elimination verified in 2013 – Élimination vérifiée en 2013		1	1 366						
	Ecuador – Équateur	Elimination verified in 2014 – Élimination vérifiée en 2014		1	25 863						
	Guatemala	Elimination verified in 2016 – Élimination vérifiée en 2016		4	231 467						
	Mexico – Mexique	Elimination verified in 2015 – Élimination vérifiée en 2015		3	169 869						
	Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	Requiring PC – CP nécessaire	17 518	2	109 952	1	1	100	13 612	100	77.7
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale			940 164	3	120 000	35	34	97.1	715 215	97.1	76.6
	Sudan – Soudan	Requiring PC – CP nécessaire	176 353	3	120 000	1	0	0	0	0	0
	Yemen – Yémen	Requiring PC – CP nécessaire	763 811			34	34	97.1	715 215	100	93.6
Global^d – Monde^d			244 693 834	31	1 949 336	1 817	1 222	91.7	142 287 012	67.3	58.1

^a Population of areas that have completed post-treatment surveillance (country-wide or focal). – Population de zones où la surveillance post-thérapeutique est achevée (à l'échelle du pays ou d'un foyer).

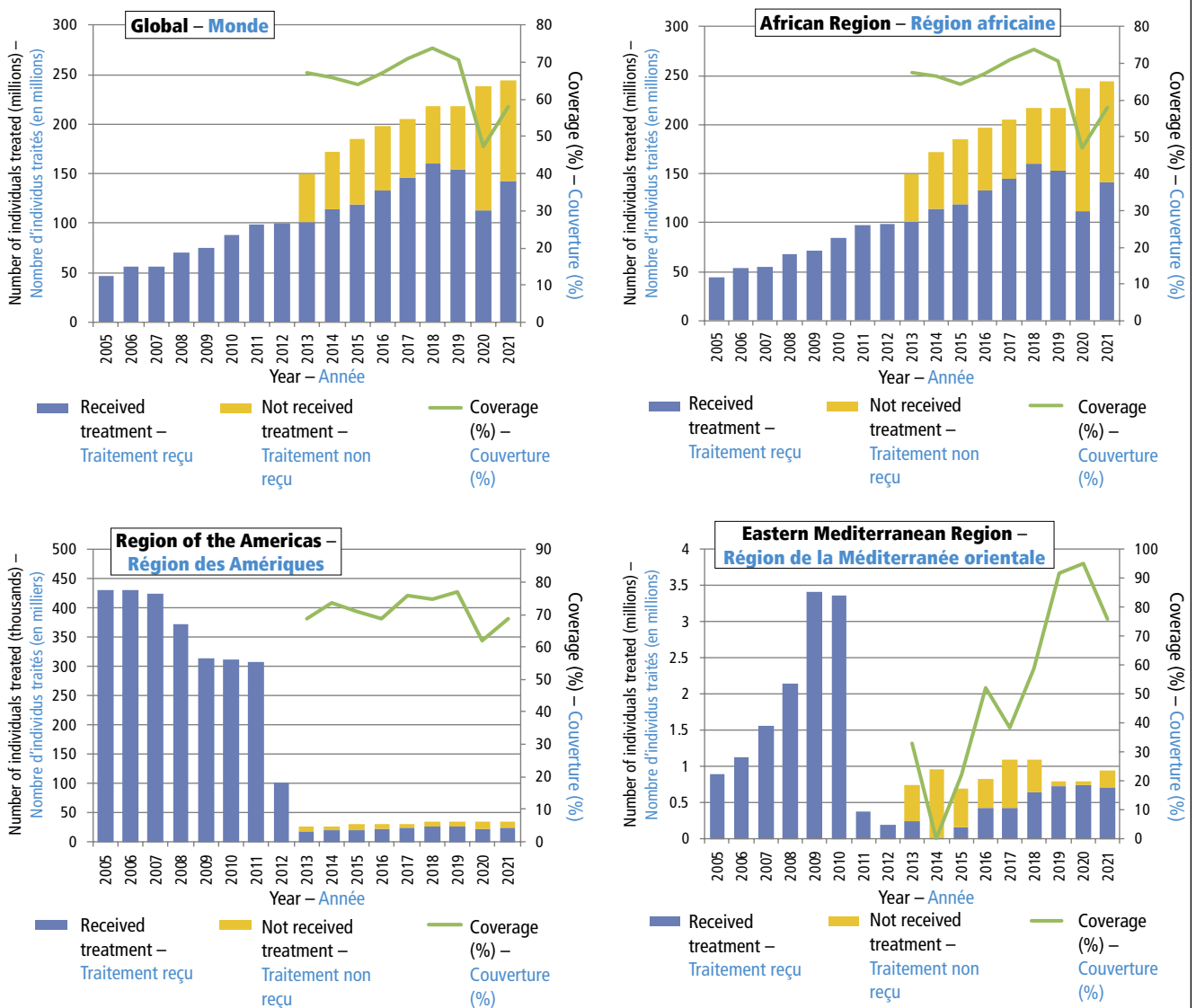
^b Data is available for countries which submitted reports to WHO. – Données disponibles pour les pays ayant soumis des rapports à l'OMS.

^c Proportion of districts implemented MDA achieving ≥65% coverage of population in need of PC. For the Americas, effective coverage calculates as a proportion of districts implemented MDA achieving ≥85% coverage of the eligible population. – Proportion de districts ayant mis en œuvre une AMM avec un taux de couverture de ≥65% de la population nécessitant une chimioprévention. Pour les Amériques, la couverture efficace est calculée comme un pourcentage de districts dans lesquels on a mis en œuvre l'AMM obtenant une couverture de ≥85% de la population éligible.

^d Total population includes some individuals who may not live in the transmission zone (e.g. people who live in a district that is only partially in a transmission zone). – La population inclut certains individus vivant potentiellement dans la zone de transmission ne (par exemple, des personnes vivant dans un district qui ne se situe que partiellement dans une zone de transmission).

Figure 1 **Number of individuals treated for onchocerciasis by WHO Region, 2005–2021**

Figure 1 **Nombre d'individus traités contre l'onchocercose par région de l'OMS, 2005-2021**



Note: Coverage rates calculated starting from 2013 after establishing Joint Application Package for preventive chemotherapy as a standard reporting tool for the countries. – Note: On a commencé à calculer les taux de couverture à partir de 2013, après la mise en place du paquet de formulaires intégré pour la chimioprévention comme outil de notification standard pour les pays.

All other countries requiring PC for onchocerciasis in the Region delivered MDA in 2021, resulting in 58.1% regional coverage. Equatorial Guinea and Uganda are the only countries that have stopped MDA in 17 IUs and completed PTS. Equatorial Guinea conducted assessments for stopping MDA in Bioko, between September 2016 and January 2017. Mainland Equatorial Guinea is being assessed to determine whether MDA is still necessary. Ethiopia, Mali and Nigeria have stopped MDA in at least one endemic area which are now under PTS.

Niger has compiled the information required to submit a dossier to WHO for verification as having eliminated onchocerciasis, the first country in the Region to do so.

les autres pays de la Région où une chimioprévention pour l'onchocercose était nécessaire, une AMM a été mise en œuvre en 2021, avec une couverture régionale s'élevant à 58,1%. La Guinée équatoriale et l'Ouganda sont les seuls pays à avoir arrêté l'AMM dans 17 unités de mise en œuvre et à avoir achevé la période de surveillance post-thérapeutique. Entre septembre 2016 et janvier 2017, la Guinée équatoriale avait procédé à des évaluations sur l'île de Bioko pour déterminer si l'AMM pouvait être arrêtée, avec des résultats concluants. Des évaluations sont en cours pour déterminer si l'AMM est nécessaire dans la région continentale de la Guinée équatoriale. L'Éthiopie, le Mali et le Nigéria ont mis un terme à l'AMM dans au moins une zone d'endémie et sont maintenant en phase de surveillance post-thérapeutique.

Le Niger a réuni les informations requises pour demander à l'OMS de procéder à la vérification de l'élimination de l'onchocercose sur son territoire, devenant ainsi le premier pays de la Région africaine à soumettre un dossier d'élimination de l'onchocercose.

ESPEN is supporting interruption of transmission of onchocerciasis by making available longitudinal analytical datasets on MDA and epidemiological surveys from annual drug donation reporting forms for single years. These datasets allow national programmes, partners and donors to determine the numbers of total rounds and of effective rounds of MDA that have been conducted, which help national programmes to plan impact surveys.³

Region of the Americas

At the beginning of the campaign to eliminate onchocerciasis transmission from the Americas in 1993, there were 6 endemic countries: Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Mexico and Venezuela (the Bolivarian Republic of). The regional initiative has been successful, with ivermectin delivered to $\geq 85\%$ of the treatment-eligible population at least twice a year and WHO-verified elimination of onchocerciasis transmission in 4 countries: Colombia (2013), Ecuador (2014), Mexico (2015) and Guatemala (2016). The Ministry of Popular Power for Health of the Bolivarian Republic of Venezuela announced elimination of transmission of the parasite in 2 of 3 transmission zones (foci) in that country. The Americas' success provides proof that onchocerciasis can be eliminated with use of ivermectin.

In 2021, the 538 517 inhabitants of formerly endemic areas represented a 94% reduction in the original regional population at risk for onchocerciasis.⁴ The remaining 6% (35 518 individuals) live in the Yanomami focus area (YFA), a Brazil–Venezuela cross-border transmission zone named for the nomadic indigenous people. The YFA consists of the contiguous Brazilian Amazonas focus (273 communities with a population at risk of 18 000) and the Venezuelan South focus (381 communities with a population at risk of 17 518). These 654 communities are scattered over approximately 230 000 km² of Amazon savannah and rainforest.

The COVID-19 pandemic continued to affect administration and resources for MDA in both the Brazil Amazonas and the Venezuela South focus in 2021. Amazonas failed to reach its semiannual treatment goal in both 2021 rounds (72% of its eligible population during the first and 64% during the second), and the South focus failed in the first treatment round (47%) but succeeded in the second (88%).

At the 31st InterAmerican Conference on Onchocerciasis, held virtually on 3–4 November 2021, the Bolivarian Republic of Venezuela announced that it would attempt

L'ESPEN appuie les efforts d'interruption de la transmission de l'onchocercose en rendant disponibles, sous forme d'ensembles de données analytiques longitudinales, les données sur les traitements administrés dans le cadre des AMM et les données d'enquêtes épidémiologiques issues des formulaires annuels de déclaration des dons de médicaments, qui représentent les activités menées sur une seule année. Ces ensembles de données permettent aux programmes nationaux, aux partenaires et aux donateurs de déterminer le nombre total de tournées d'AMM effectuées et le nombre de tournées efficaces, et ils aideront les programmes nationaux à planifier les enquêtes d'impact.³

Région des Amériques

En 1993, lorsque la campagne pour l'élimination de la transmission de l'onchocercose dans les Amériques a été lancée, la Région comptait 6 pays d'endémie: le Brésil, la Colombie, l'Équateur, le Guatemala, le Mexique et la République bolivarienne du Venezuela. L'initiative régionale a été couronnée de succès: l'administration d'ivermectine a été assurée au moins 2 fois par an ($>85\%$ de la population répondant aux critères pour recevoir le traitement), et l'OMS a vérifié l'élimination de la transmission de l'onchocercose dans 4 pays, à savoir la Colombie (2013), l'Équateur (2014), le Mexique (2015) et le Guatemala (2016). Le Ministère du pouvoir populaire pour la santé de la République bolivarienne du Venezuela a annoncé l'élimination de la transmission du parasite dans 2 des 3 zones de transmission (foyers) du pays. Le succès remporté dans les Amériques a démontré que l'onchocercose peut être éliminée grâce à l'ivermectine.

En 2021, les 538 517 habitants de ces anciennes zones d'endémie n'étaient plus exposés à un risque d'onchocercose, ce qui représente une baisse de 94% de la population régionale initialement à risque.⁴ Les 6% restants (35 518 personnes) vivent dans la zone Yanomami, une zone de transmission transfrontalière entre la République bolivarienne du Venezuela et le Brésil qui tire son nom de la population autochtone nomade. Cette zone comprend le foyer contigu de l'Amazonas au Brésil (273 communautés avec une population à risque de 18 000 personnes) et le foyer sud de la République bolivarienne du Venezuela (381 communautés avec une population à risque de 17 518 personnes). Ces 654 communautés sont dispersées sur un territoire d'environ 230 000 km² de savane et de forêt humide amazonienne.

En 2021, la pandémie de COVID-19 a continué de peser sur les processus administratifs et les ressources pour l'AMM, tant dans le foyer de l'Amazonas au Brésil que dans le foyer sud du Venezuela. Dans le foyer de l'Amazonas, l'objectif de traitement semestriel n'a été atteint pour aucune des deux tournées de 2021 (72% de la population éligible pour la première tournée et 64% pour la seconde), et dans le foyer sud, l'objectif n'a pas été atteint pour la première tournée de traitement (47%), mais il l'a été pour la seconde (88%).

Lors de la 31^e Conférence interaméricaine sur l'onchocercose, qui s'est tenue virtuellement les 3 et 4 novembre 2021, la République bolivarienne du Venezuela a annoncé qu'elle tenterait de

³ Country health information platform. Luxembourg: Expanded Special Project for Elimination of NTDs; 2022 (<https://espen.afro.who.int/tools-resources/chip>, accessed October 2022).

⁴ Defined as the current total population of the YFA plus the total populations of the formerly endemic areas reported at the time of onchocerciasis elimination.

³ Plateforme nationale d'information sanitaire (CHIP). Projet spécial élargi pour l'élimination des MNT (<https://espen.afro.who.int/tools-resources/chip>, consulté en octobre 2022).

⁴ Définie comme la population totale actuelle de la zone Yanomami, à laquelle s'ajoutent les populations totales des anciennes zones d'endémie rapportées au moment de l'élimination de l'onchocercose.

to provide quarterly ivermectin MDA treatment in all high-priority villages in 2022.⁵ It noted that only 14 030 people (39.5%) in the YFA population appear to remain at risk for active transmission of onchocerciasis, representing only 2% of the original overall population at risk in the Americas Region. A full report on work on onchocerciasis in the Americas Region in 2021 was published in the *Weekly Epidemiological Record*.⁶

The population at risk in the Brazil Amazonas focus in 2022 is estimated to be 18 815 individuals in 272 villages. In the Venezuela South focus, the estimated population at risk is 18 118 individuals in 393 villages, 67 of which are considered at high risk and will therefore receive quarterly treatment.

Eastern Mediterranean Region

In 2021, 2 countries in the Region were endemic for onchocerciasis: Yemen (763 811 individuals requiring treatment) and Sudan (176 353 individuals requiring treatment and 182 581 under post-MDA surveillance). Sudan failed to deliver MDA in 2021.

Two MDA campaigns were conducted in Yemen, in February and June 2021, when all endemic districts were covered, achieving 93.6% national coverage.

Research update

Diagnosis of onchocerciasis remains a challenge for programmes. The NTD Diagnostics Technical Advisory Group identified onchocerciasis as a priority and established a subgroup to develop 2 target product profiles (TPPs) for new diagnostics for onchocerciasis: one for mapping and a second for deciding to stop MDA. After public input, the TPPs were posted on the WHO website in 2021.⁷ New diagnostic tools have been provided recently in response to the TPPs, including 2 point-of-care rapid antibody tests and DNA detection assays. These new tools will be evaluated in the coming months to assess their performance and ease of use in the field. New diagnostics are still required for use at specific stages of programmes to measure thresholds and thus facilitate evidence-based decisions.

The 3 WHO regions endemic for onchocerciasis continued to use the Ov16 enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) with O-150 polymerase chain reaction of blackflies to demonstrate interruption of transmission

mener des AMM trimestrielles avec l'ivermectine dans tous les villages hautement prioritaires en 2022.⁵ Elle a ajouté que seules 14 030 personnes (39,5%) de la population de la zone Yanomami semblent être encore exposées à un risque de transmission active de l'onchocercose, ce qui ne représente que 2% de l'ensemble de la population initialement à risque dans la Région des Amériques. Un rapport complet de la situation en matière de lutte contre l'onchocercose dans la Région des Amériques en 2021 a été publié dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire*.⁶

La population à risque dans le foyer brésilien de l'Amazonas en 2022 a été estimée à 18 815 personnes vivant dans 272 villages. Dans le foyer sud du Venezuela, on estime que la population à risque compte 18 118 personnes vivant dans 393 villages, dont 67 sont considérés comme étant à haut risque, et donc destinés à bénéficier d'un traitement trimestriel.

Région de la Méditerranée orientale

En 2021, la Région comptait 2 pays d'endémie de l'onchocercose: le Yémen (763 811 personnes nécessitant un traitement) et le Soudan (176 353 personnes ayant besoin d'un traitement et 182 581 personnes vivant dans des zones soumises à une surveillance post-AMM). Le Soudan n'a pas mené de campagne d'AMM en 2021.

Le Yémen a mis en œuvre 2 campagnes d'AMM en février et juin 2021, lorsque tous les districts d'endémie étaient couverts, la couverture nationale atteinte s'élevant ainsi à 93,6%.

Bilan des activités de recherche

Le diagnostic de l'onchocercose reste un défi pour les programmes. Le Groupe consultatif technique sur le diagnostic des MTN a jugé que l'onchocercose devait être une priorité et a créé un sous-groupe chargé d'élaborer 2 profils de produits cibles pour de nouveaux produits de diagnostic de l'onchocercose, l'un destiné à appuyer les efforts de cartographie de la maladie et l'autre à faciliter la prise de décision quant à l'arrêt de l'AMM. Après sollicitation de contributions du public, ces profils de produits cibles ont été publiés sur le site Web de l'OMS en 2021.⁷ De nouveaux outils de diagnostic ont récemment été mis au point en réponse à ces profils de produits cibles, notamment 2 tests rapides de détection des anticorps pouvant être utilisés sur le lieu des soins, ainsi que des tests basés sur la détection de l'acide désoxyribonucléique (ADN). Ces nouveaux outils seront testés dans les prochains mois afin d'évaluer leur performance et leur facilité d'utilisation sur le terrain. De nouveaux diagnostic sont encore requis afin d'être utilisés à des stades spécifiques des activités programmatiques pour mesurer les seuils, ce qui facilitera la prise de décisions fondées sur des données probantes.

Les 3 Régions de l'OMS où l'onchocercose est endémique continuent d'utiliser le titrage immunoenzymatique (ELISA) de l'Ov16, de concert avec le test PCR de la séquence O-150 des simules, pour démontrer l'interruption de la transmission chez

⁵ High-priority villages are those that have received 0–10 ivermectin treatment rounds with ≥85% coverage and are therefore considered at the highest risk for ongoing transmission.

⁶ See No. 39, 2022, pp. 481–484.

⁷ Onchocerciasis: diagnostic target product profile to support preventive chemotherapy. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/341719>, accessed November 2022).

⁵ Les villages hautement prioritaires sont ceux où 0-10 tournées de traitement par l'ivermectine avec une couverture ≥85 % ont été effectuées et qui sont donc considérés les plus exposés à un risque de transmission persistante.

⁶ Voir N° 39, 2022, pp. 481-484.

⁷ Onchocercose: profils de produits cibles de diagnostic pour soutenir la chimiothérapie préventive. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/341720>, consulté en novembre 2022). Licence:

in children. Countries continued to have difficulty in measuring the current serological threshold of 0.1% for stopping MDA. The fourth meeting of the onchocerciasis technical advisory subgroup (OTS)⁸ reviewed and approved recommendations on use of Ov16 ELISA for deciding to stop MDA and to map elimination of onchocerciasis and on use of the dried blood spot rapid diagnostic test. Multi-partner, multi-country operational research is being conducted to validate a higher OTS-recommended threshold for stopping MDA.

Better understanding of countries' entomological situation is a priority for identifying "first-line" villages. As the breeding season may change with the timing of seasonal rains and the location and productivity of breeding sites, programmes should conduct regular assessment of breeding sites for entomological surveillance in their programme areas. New tools, such as flytraps and "slash and clear" interventions, are being evaluated for use in vector control.

For the transition from onchocerciasis control to onchocerciasis elimination and to improve national entomological capacity, a manual of new techniques and strategies has been developed in order to standardize entomological surveys, develop entomological capacity and ensure that programme decisions are based on solid entomological evidence.

In response to recent operational findings on mapping of onchocerciasis elimination and concurrent evaluation of lymphatic filariasis (LF) and onchocerciasis, the fifth meeting of the OTS (report forthcoming) recommended that WHO develop guidance for programmes on the 2 strategies in view of the importance of identifying unmapped or untreated areas that are environmentally suitable for onchocerciasis. WHO therefore hired consultants to prepare a step-by-step manual on mapping elimination, in consultation with a wide range of stakeholders, including country programmes, experts and partners. A manual on concurrent evaluation of LF and onchocerciasis will be developed similarly in 2023.

Global onchocerciasis network for elimination

The world has joined forces to accelerate progress towards the NTD road map targets for onchocerciasis by initiating the Global Onchocerciasis Network for Elimination. The Network will be an initiative of countries, with the support of WHO, and the emphasis will be on pragmatic, flexible solutions to meet the needs of national programmes. The initiative will be launched on World NTD Day 2023. Registration and nominations for Chair are open to all onchocerciasis stakeholders. ■

⁸ Report on the fourth meeting of the WHO onchocerciasis technical advisory subgroup: virtual meeting, 28–29 October 2020. Geneva: World Health Organization; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/348383>, accessed November 2022).

les enfants, mais les pays ont encore des difficultés à mesurer le seuil sérologique actuellement fixé à 0,1% pour l'arrêt de l'AMM. Lors de sa 4^e réunion, le sous-groupe consultatif technique sur l'onchocercose (OTS)⁸ a examiné et approuvé les recommandations relatives à l'utilisation du test ELISA de l'Ov16 pour décider de l'arrêt de l'AMM et cartographier l'élimination de l'onchocercose, ainsi que les recommandations sur le diagnostic rapide à partir d'échantillons de sang séché. Des études de recherche opérationnelle multipaternelles et multi-pays sont en cours pour valider un seuil plus élevé recommandé par l'OTS pour l'arrêt de l'AMM.

Dans certains pays, il est prioritaire de parvenir à une meilleure compréhension de la situation entomologique afin d'identifier les villages de «première ligne». Étant donné que la saison de reproduction peut changer en fonction de l'évolution de la période des pluies saisonnières, de même que l'emplacement et la productivité des gîtes larvaires, les programmes doivent procéder à une évaluation régulière des gîtes larvaires aux fins de la surveillance entomologique dans leur domaine. De nouveaux outils potentiels de lutte antivectorielle, comme les pièges à mouches ou les interventions dites «slash and clear» (défricher et nettoyer), sont en cours d'évaluation.

Afin de faciliter la transition de la lutte contre l'onchocercose à l'élimination de l'onchocercose et d'améliorer les compétences en entomologie au niveau national, un manuel présentant de nouvelles techniques et stratégies a été élaboré et standardiser les enquêtes entomologiques, de renforcer les capacités en matière d'entomologie et de permettre aux programmes de prendre des décisions fondées sur des données entomologiques solides.

Au vu des récents résultats des études de recherche opérationnelle sur la cartographie de l'élimination de l'onchocercose et sur la coévaluation de la filariose lymphatique et de l'onchocercose, l'OTS a recommandé, lors de sa 5^e réunion (rapport à venir), que l'OMS formule des orientations sur ces 2 stratégies à l'intention des programmes, soulignant l'importance d'identifier les zones dont l'environnement est propice à l'onchocercose. Par conséquent, l'OMS a recruté des consultants pour rédiger un manuel étape par étape de la cartographie de l'élimination de l'onchocercose, en consultation avec un large éventail de parties prenantes, y compris des experts, partenaires et représentants des programmes dans les pays. Un manuel sur la coévaluation de la filariose lymphatique et de l'onchocercose sera élaboré selon un processus similaire en 2023.

Réseau mondial pour l'élimination de l'onchocercose

Les partenaires du monde entier ont uni leurs forces pour accélérer les progrès vers la réalisation des objectifs de la feuille de route pour les MTN portant sur l'onchocercose en établissant le Réseau mondial pour l'élimination de l'onchocercose (GONE). Ce nouveau réseau est une initiative qui sera pilotée par les pays, avec l'appui de l'OMS, et qui mettra l'accent sur la recherche de solutions pragmatiques et souples afin de répondre aux besoins individuels des différents programmes nationaux. Cette initiative sera lancée lors de la Journée mondiale des MTN en 2023. Les inscriptions et les candidatures à la présidence sont dès à présent ouvertes à tous les intervenants de la lutte contre l'onchocercose. ■

⁸ Report on the fourth meeting of the WHO onchocerciasis technical advisory subgroup: virtual meeting, 28–29 October 2020. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2021 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/348383>; consulté en novembre 2022).