



Contents

- 477 Progress in eliminating onchocerciasis in the WHO Region of the Americas: disruption of ivermectin mass drug administration in the Yanomami focus area due to the COVID-19 pandemic
- 481 Performance of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance and incidence of poliomyelitis, 2021

Sommaire

- 477 Progrès vers l'élimination de l'onchocercose dans la Région OMS des Amériques: interruption de l'administration de masse d'ivermectine dans la zone Yanomami en raison de la pandémie de COVID-19
- 481 Fonctionnement de la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) et incidence de la poliomyélite, 2021

Progress in eliminating onchocerciasis in the WHO Region of the Americas: disruption of ivermectin mass drug administration in the Yanomami focus area due to the COVID-19 pandemic

Onchocerciasis (river blindness) is caused by the parasitic worm *Onchocerca volvulus*, which is transmitted by *Simulium* black flies that breed in fast-flowing rivers and streams. In the human host, adult male and female *O. volvulus* worms become encapsulated in subcutaneous fibrous “nodules”, and fertilized females produce embryonic microfilariae that migrate to the skin, where they are ingested by the black fly vectors during a blood-meal. In the vector, the microfilariae develop into the infectious third larval stage, at which time they can be transmitted to the next human host via subsequent bites. The parasite has no environmental reservoir or natural nonhuman hosts. Microfilariae cause severe itching and disfiguring skin disease, and they may enter the eye, causing vision loss and blindness in some individuals. Ivermectin (Mectizan®) is a safe, effective oral microfilaricide donated by Merck Sharp and Dohme¹ since 1987 to control or eliminate onchocerciasis through repeated community-wide mass drug administration (MDA). The drug rapidly kills microfilariae, and repeated rounds of treatment with high coverage can stop transmission and increase the mortality of adult worms.

The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas (OEPA)² was created at the end of 1993 by a resolution of the Directing Council of the Pan American Health Organization

¹ Known as Merck & Co. Inc. in Canada and the United States of America.

² Blanks J et al. The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas: a history of partnership. *PanAm J Public Health.* 1988;3:367–374.

Progrès vers l'élimination de l'onchocercose dans la Région OMS des Amériques: interruption de l'administration de masse d'ivermectine dans la zone Yanomami en raison de la pandémie de COVID-19

L'onchocercose (cécité des rivières) est provoquée par *Onchocerca volvulus*, un ver parasitaire transmis par des simulies (*Simulium*) qui se reproduisent dans les rivières et les cours d'eau rapides. Chez l'hôte humain, les vers adultes *O. volvulus* mâles et femelles s'encapsulent dans des «nodules» fibreux sous-cutanés et les femelles fécondées produisent des microfilaries embryonnaires qui migrent vers la peau, où elles sont ingérées par des simulies vectrices lors d'un repas de sang. À l'intérieur du vecteur, les microfilaries se développent jusqu'au troisième stade larvaire infectieux et peuvent alors se transmettre au prochain hôte humain par une nouvelle piqûre. Le parasite n'a ni réservoir environnemental, ni hôte naturel non humain. Les microfilaries sont à l'origine de démangeaisons sévères et de maladies cutanées défigurantes, et peuvent pénétrer dans l'œil, entraînant une perte de vision, voire une cécité, chez certaines personnes. L'ivermectine (Mectizan®) est un microfilaricide sûr et efficace administré par voie orale, qui est fourni à titre de don par Merck Sharp and Dohme¹ depuis 1987 pour combattre ou éliminer l'onchocercose par le biais de campagnes répétées d'administration de masse de médicaments (AMM) à l'échelle communautaire. Ce médicament tue rapidement les microfilaries et, s'il est administré dans le cadre de tournées répétées avec une couverture thérapeutique élevée, il peut interrompre la transmission et accroître la mortalité des vers adultes.

Le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques (OEPA)² a été créé à la fin de 1993 par une résolution du Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de

¹ Connu sous le nom de Merck & Co. Inc. au Canada et aux États-Unis d'Amérique.

² Blanks J et al. The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas: a history of partnership. *PanAm J Public Health.* 1988;3:367–374.

in 1991 to eliminate onchocerciasis from the Americas. Its objectives are to provide technical and supplemental financial assistance to the elimination programmes of the 6 endemic countries: Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Mexico and Venezuela (Bolivarian Republic of). OEPA was originally supported by the River Blindness Foundation and later (in 1996) by The Carter Center. The regional initiative has been successful, and WHO has since verified elimination of onchocerciasis transmission in 4 countries: Colombia (2013), Ecuador (2014), Mexico (2015) and Guatemala (2016). The Ministry of the Popular Power for Health of Venezuela announced elimination of transmission of the parasite in 2 of the 3 transmission zones (foci) in that country. The 538 517 individuals no longer at risk for onchocerciasis in these formerly endemic areas represent 94% of the original regional at-risk population. The remaining 6% (35 518 individuals) inhabit the last active area of transmission, known as the Yanomami focus area (YFA), named for the nomadic indigenous people who live in 654 communities scattered over approximately 230 000 km² of savannah and Amazon rainforest. The YFA is a cross-border transmission zone consisting of the contiguous Brazilian Amazonas focus (273 communities with a population at risk of 18 000 individuals) and the Venezuelan South focus (381 communities with a population at risk of 17 518 individuals). According to an analysis in 2020 of administrative units that had achieved at least 20 cumulative rounds of ivermectin treatment and MDA coverage of at least 85% of the eligible population, transmission is “suspected” of having been interrupted in 75% of the YFA.³

Ivermectin treatment for onchocerciasis in the Yanomami focus area in 2020

The strategy for the YFA is to provide ivermectin MDA in treatment rounds at least every 6 months. Children who are ≥ 90 cm, ≥ 5 years, or ≥ 15 kg birth weight are eligible for treatment. Children who do not meet any of these criteria, pregnant women and women in the first week of lactation are ineligible for treatment. “Effective treatment coverage” is defined as reaching at least 85% of the population eligible for treatment.

As a result of the effect of the COVID-19 pandemic on health systems and a delay in administrative processes in the Bolivarian Republic of Venezuela, neither focus reached effective treatment coverage in the two rounds in 2020. *Figure 1* shows overall 6-year treatment coverage in the YFA (2015–2020), with the sharp decrease in coverage in 2020. The Brazilian programme maintained mass treatment with ivermectin in a protocol designed to mitigate COVID-19 transmission, according to the guidelines of the Brazilian Ministry of Health. The programme provided 11 592 (81%) treatments during the first round in 2020 and 10 956 (77%) in the second (*Figure 2*). The programme in the Bolivarian Republic of Venezuela reached only 77 people (0.5% of the treatment objective) in the first round, with a recovery in the second round to 10 259 (67%) (*Figure 3*) after administrative problems were solved and approaches to prevent COVID-19 infection in Yanomami communities were put in place.

³ See No. 40, 2020, pp. 477–488.

la Santé en 1991 afin d'éliminer l'onchocercose des Amériques. Ses objectifs sont de fournir un appui technique et financier complémentaire aux programmes d'élimination des 6 pays d'endémie: le Brésil, la Colombie, l'Équateur, le Guatemala, le Mexique et la République bolivarienne du Venezuela. L'OEPA a été soutenu à l'origine par la River Blindness Foundation et plus tard (en 1996) par le Carter Center. L'initiative régionale a été couronnée de succès et l'OMS a depuis vérifié l'élimination de la transmission de l'onchocercose dans 4 pays: la Colombie (2013), l'Équateur (2014), le Mexique (2015) et le Guatemala (2016). Le Ministère vénézuélien du pouvoir populaire pour la santé a annoncé l'élimination de la transmission du parasite dans 2 des 3 zones de transmission (foyers) du pays. Les 538 517 personnes qui ne sont plus exposées à un risque d'onchocercose dans ces anciennes zones d'endémie représentent 94% de la population régionale initialement à risque. Les 6% restants (35 518 personnes) vivent dans la dernière zone de transmission active de la maladie, la zone Yanomami, qui tire son nom de la population autochtone nomade vivant dans 654 communautés dispersées sur un territoire d'environ 230 000 km² de savane et de forêt humide amazonienne. La zone Yanomami est une zone de transmission transfrontalière qui comprend le foyer contigu de l'Amazonas au Brésil (273 communautés avec une population à risque de 18 000 personnes) et le foyer du sud du Venezuela (381 communautés avec une population à risque de 17 518 personnes). Selon une analyse réalisée en 2020 portant sur les unités administratives ayant mené au moins 20 tournées cumulées de traitement par l'ivermectine et atteint une couverture par l'AMM d'au moins 85% de la population admissible, la transmission est «présumée» avoir été interrompue dans 75% de la zone Yanomami.³

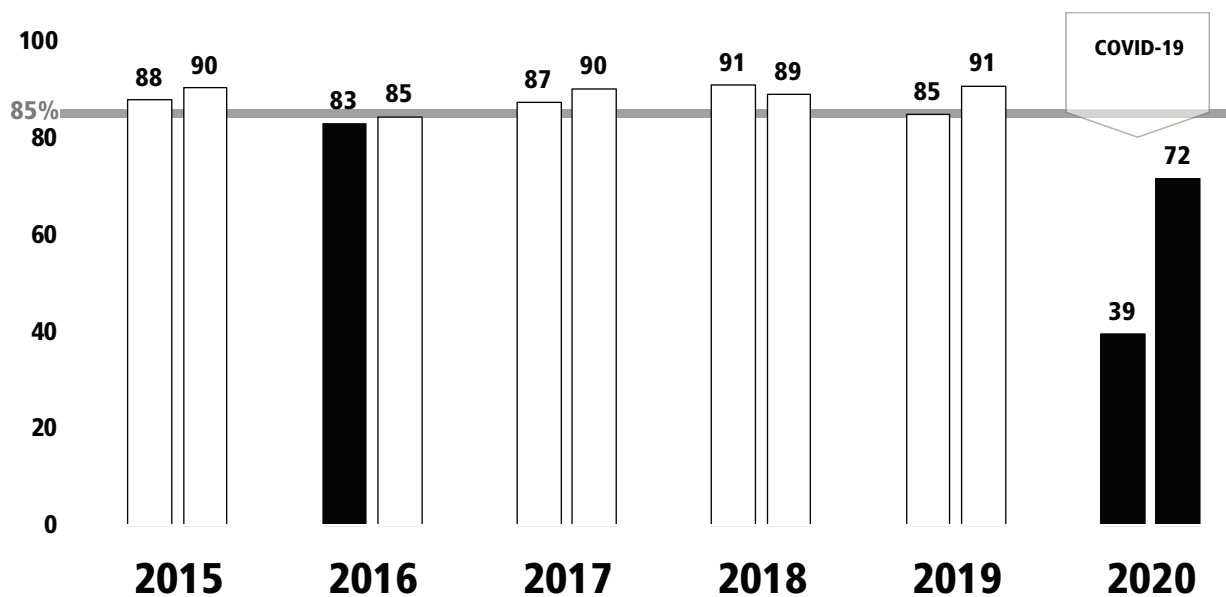
Traitement par l'ivermectine contre l'onchocercose dans la zone Yanomami en 2020

La stratégie employée pour la zone Yanomami consiste à effectuer des tournées d'administration de masse d'ivermectine au moins tous les 6 mois. Les enfants de ≥ 90 cm, de ≥ 5 ans et de poids de naissance ≥ 15 kg, sont admissibles au traitement. Les enfants qui ne répondent à ces critères, les femmes enceintes et les femmes dans leur première semaine de lactation ne peuvent pas recevoir le traitement. La «couverture thérapeutique effective» est définie comme la couverture d'au moins 85% de la population admissible au traitement.

En raison des effets de la pandémie de COVID-19 sur les systèmes de santé et d'un retard dans les procédures administratives en République bolivarienne du Venezuela, aucun des 2 foyers n'est parvenu à une couverture thérapeutique effective lors des 2 tournées effectuées en 2020. *Figure 1* montre la couverture thérapeutique globale sur 6 ans dans la zone Yanomami (2015–2020), incluant la forte diminution de la couverture constatée en 2020. Le programme brésilien a maintenu l'administration de masse d'ivermectine dans le cadre d'un protocole conçu pour atténuer la transmission de la COVID-19, conformément aux lignes directrices du Ministère brésilien de la santé. Le programme a fourni 11 592 (81%) traitements lors de la première tournée en 2020 et 10 956 (77%) lors de la seconde (*Figure 2*). Le programme de la République bolivarienne du Venezuela n'a atteint que 77 personnes (0,5% de l'objectif thérapeutique) lors de la première tournée, mais s'est repris lors de la seconde tournée pour atteindre 10 259 personnes (67%) (*Figure 3*), après avoir résolu des problèmes administratifs et mis en place des approches visant à prévenir l'infection par le virus de la COVID-19 parmi les communautés Yanomami.

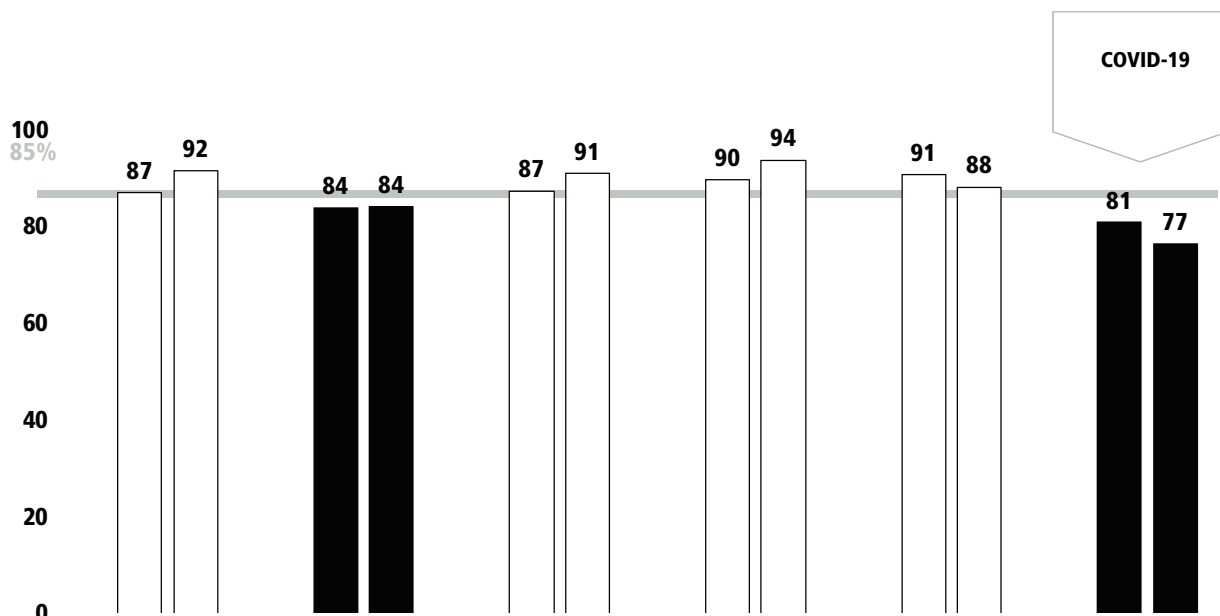
³ Voir N° 40, 2020, pp. 477–488.

Figure 1 **Ivermectin mass drug administration coverage in the Yanomami focus area,* 2015–2020**
 Figure 1 **Couverture de l'administration de masse d'ivermectine dans la zone Yanomami,* 2015-2020**



* The Yanomami Focus Area encompasses the Venezuela South focus and the Brazil Amazonas focus. – La zone Yanomami englobe le foyer du sud du Venezuela et le foyer de l'Amazonas au Brésil.

Figure 2 **Coverage of ivermectin mass drug administration in the Amazonas focus, Brazil, 2015–2020**
 Figure 2 **Couverture de l'administration de masse d'ivermectine dans le foyer de l'Amazonas au Brésil, 2015-2020**



Editorial note

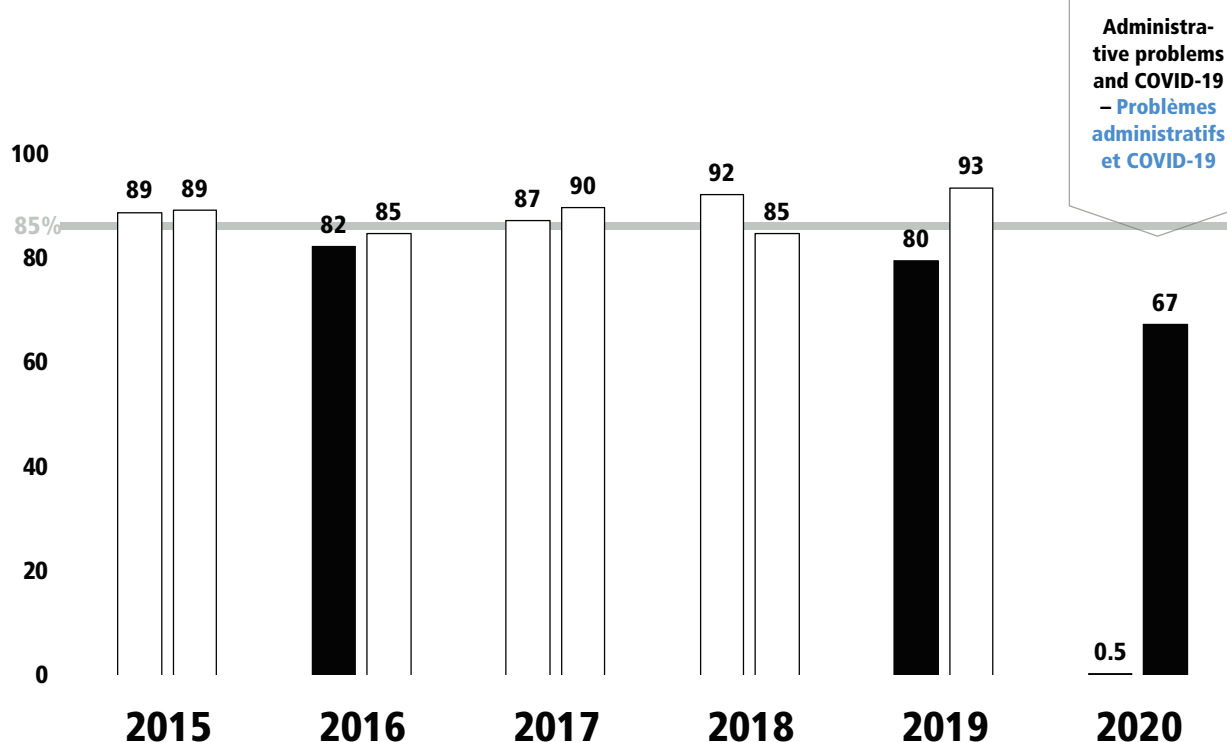
Distribution of ivermectin for mass treatment to prevent onchocerciasis was affected worldwide by the COVID-19 pandemic in 2020, as were MDA programmes for other neglected tropical diseases (NTDs). On 1 April 2020, WHO recommended that mass treatment campaigns, active case-finding and population-based

Note de la rédaction

En 2020, la pandémie de COVID-19 a affecté dans le monde entier la distribution d'ivermectine pour les campagnes d'AMM visant à prévenir l'onchocercose, ainsi que les programmes d'AMM pour d'autres maladies tropicales négligées (MTN). Le 1^{er} avril 2020, l'OMS a recommandé que les campagnes d'AMM, la recherche active des cas et les enquêtes en population pour

Figure 3 Ivermectin mass drug administration coverage at the Venezuela South focus, 2015–2020

Figure 3 Couverture de l'administration de masse d'ivermectine dans le foyer du sud du Venezuela, 2015-2020



surveys for NTDs be postponed until further notice to reduce the risk of COVID-19 transmission associated with large-scale community health interventions.⁴ The Carter Center, which provides major funding to MDA in the Bolivarian Republic of Venezuela, temporarily stopped its activities in 2020 due to an administrative problem and, once the COVID-19 pandemic had taken hold, in order to adhere to WHO recommendations, its own policies and the policies of other donor organizations. Ivermectin treatment continued to be offered in Brazil, supported by the Government, with essential health services such as vaccination and malaria control. On 27 July 2021, WHO released new interim guidance for NTD programmes,⁵ including a risk–benefit assessment to determine whether activities could be resumed safely and detailed standards for mitigating risk with all known precautions (e.g. wearing masks, social distancing, hand sanitizing and/or handwashing, limiting live meetings and group size). The programme in the Bolivarian Republic of Venezuela followed this guidance and created a plan to resume activities safely, satisfying the requirements of WHO.

les MTN soient reportées jusqu'à nouvel ordre afin de réduire le risque de transmission de la COVID-19 associé aux interventions de santé communautaire à grande échelle.⁴ Le Carter Center, qui finance substantiellement l'AMM en République bolivarienne du Venezuela, a temporairement interrompu ses activités en 2020 en raison d'un problème administratif et a maintenu cette interruption lorsque la pandémie de COVID-19 s'est installée, afin de respecter les recommandations de l'OMS, ses propres politiques et celles des autres organismes donateurs. L'administration d'ivermectine s'est poursuivie au Brésil, soutenue par le Gouvernement, parallèlement aux services de santé essentiels tels que la vaccination et la lutte contre le paludisme. Le 27 juillet 2021, l'OMS a publié de nouvelles orientations provisoires pour les programmes de lutte contre les MTN,⁵ comprenant une évaluation des risques et des avantages afin de déterminer si les activités peuvent être reprises en toute sécurité ainsi que des normes détaillées en matière d'atténuation des risques incluant toutes les précautions connues (par exemple le port du masque, la distanciation physique, la désinfection et/ou le lavage des mains, la limitation des réunions en direct et de la taille des regroupements). Le programme de la République bolivarienne du Venezuela a suivi ces orientations et élaboré un plan pour la reprise des activités en toute sécurité répondant aux exigences de l'OMS.

⁴ Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic. Geneva: World Health Organization and United Nations Children's Fund; 2020 (<https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/overview/ntds-and-covid-19>).

⁵ Considerations for implementing mass treatment, active case-finding and population-based surveys for neglected tropical diseases in the context of the COVID-19 pandemic. Interim guidance. Geneva: World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-neglected-tropical-diseases-2020-1>).

⁴ Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic. Genève, Organisation mondiale de la Santé et Fonds des Nations Unies pour l'enfance, 2020 (<https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/overview/ntds-and-covid-19>).

⁵ Éléments à prendre en considération dans la mise en œuvre du traitement de masse, de la détection active des cas et des enquêtes en population pour les maladies tropicales négligées (MTN) dans le contexte de la pandémie de COVID-19: orientations provisoires. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/333690>).

The 30th InterAmerican Conference on Onchocerciasis was held virtually on 1–2 December 2020, with the theme “COVID-19 impact on the OEPA onchocerciasis programmes”. The conclusions included the following.

- The COVID-19 pandemic significantly reduced provision of treatment in the YFA in 2020, especially in the Bolivarian Republic of Venezuela. Both that country and Brazil provided MDA only when measures had been taken to prevent the introduction of COVID-19 into Yanomami communities.
- In 2021, both country programmes should take advantage of any COVID-19 vaccination campaigns in the YFA to distribute ivermectin.
- Mathematical disease modelling (EuSIMON) with data from 6 communities in the Venezuela South focus was undertaken to predict the impact on onchocerciasis elimination of missing 2 years of ivermectin MDA (4 semiannual treatment rounds in 2020 and 2021). EuSIMON predicted no risk of disease recrudescence if semiannual treatment coverage >85% is resumed by 2022.

The United States Agency for International Development (USAID) has long been a partner in the OEPA initiative. On 18 August 2020, the Agency awarded a new 5-year cooperative agreement to The Carter Center for OEPA activities to eliminate onchocerciasis in the Americas.

Disclaimer

Some of the activities described in this report were made possible by the support of the American people through USAID. The contents are the sole responsibility of The Carter Center under cooperative agreement No. 7200AA20CA00015 and do not necessarily reflect the views of USAID or the US Government (<https://www.neglecteddiseases.gov/new-award-announcement-achieve-onchocerciasis-elimination-in-the-americas-achieve-oea/>). ■

La 30^e Conférence interaméricaine sur l'onchocercose s'est tenue virtuellement les 1^{er} et 2 décembre 2020, avec pour thème «l'impact de la COVID-19 sur les programmes de lutte contre l'onchocercose dans le cadre de l'OEPA dans les Amériques». Les conclusions sont présentées ci-dessous.

- La pandémie de COVID-19 a considérablement réduit la fourniture de traitements dans la zone Yanomami en 2020, en particulier en République bolivarienne du Venezuela. Ce pays et le Brésil n'ont repris les campagnes d'AMM que lorsque les mesures visant à prévenir l'introduction de la COVID-19 dans les communautés Yanomami étaient en place.
- En 2021, les programmes nationaux de ces 2 pays devraient tirer parti des campagnes de vaccination contre la COVID-19 dans la zone Yanomami pour distribuer de l'ivermectine.
- Une modélisation mathématique de la maladie (EuSIMON) utilisant les données provenant de 6 communautés dans le foyer du sud du Venezuela a été entreprise pour prédire l'impact sur l'élimination de l'onchocercose de la suspension pendant 2 ans de l'administration de masse d'ivermectine (4 tournées de traitement semestrielles en 2020 et 2021). EuSIMON a prédit qu'il n'y avait aucun risque de recrudescence de la maladie si une couverture par les traitements semestriels >85% est assurée en 2022.

L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) est depuis longtemps un partenaire de l'initiative OEPA. Le 18 août 2020, l'Agence a signé un nouvel accord de coopération de 5 ans en faveur du Carter Center pour les activités de l'OEPA visant à éliminer l'onchocercose des Amériques.

Clause de non-responsabilité

Certaines des activités décrites dans ce rapport ont été rendues possibles grâce au soutien du peuple américain par le biais de l'USAID. Le contenu relève de la seule responsabilité du Carter Center dans le cadre de l'accord de coopération n° 7200AA20CA00015 et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'USAID ou du Gouvernement des États-Unis (<https://www.neglecteddiseases.gov/new-award-announcement-achieve-onchocerciasis-elimination-in-the-americas-achieve-oea/>). ■

PERFORMANCE OF ACUTE FLACCID PARALYSIS (AFP) SURVEILLANCE AND INCIDENCE OF POLIOMYELITIS (DATA RECEIVED IN WHO HEADQUARTERS AS OF 14 SEPTEMBER 2021)

FONCTIONNEMENT DE LA SURVEILLANCE DE LA PARALYSIE FLASQUE AIGUË (PFA) ET INCIDENCE DE LA POLIOMYÉLITE (DONNÉES REÇUES PAR LE SIÈGE DE L'OMS AU 14 SEPTEMBRE 2021)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2021 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2021			Poliomyelitis cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported Cas de PFA signalés	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ¹ Taux de PFA non poliomyélique annuel ¹	AFP cases with adequate specimens ² Cas de PFA avec échantillons conformes ²	2020 WPV1 PVS1	2020 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}	2021 WPV1 PVS1	2021 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}
Regional totals – Totaux régionaux							
AFR	16 230	05.67	81%	0	558	0	219
AMR	751	00.44	24%	0	0	0	0
EMR	14 384	09.61	90%	140	546	2	54
EUR	690	00.48	87%	0	1	0	32
SEAR	16 129	04.21	86%	0	0	0	0
WPR	3 653	01.93	84%	0	2	0	0
Global total – Total mondial	51 837	03.80	84%	140	1107	2	305

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2021 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2021			Poliomyelitis cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported Cas de PFA signalés	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ¹ Taux de PFA non poliomyélique annuel ¹	AFP cases with adequate specimens ² Cas de PFA avec échantillons conformes ²	2020 WPV1 PVS1	2020 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}	2021 WPV1 PVS1	2021 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}
African Region – Région africaine (AFR)							
Algeria – Algérie	86	01.19	56%	–	–	–	–
Angola ⁴	249	03.64	82%	–	3	–	–
Benin ⁴ – Bénin ⁴	193	05.62	90%	–	3	–	2
Botswana	9	01.91	44%	–	–	–	–
Burkina Faso ⁴	810	13.88	77%	–	65	–	2
Burundi	57	01.55	84%	–	–	–	–
Cameroon ⁴ – Cameroun ⁴	483	08.20	78%	–	7	–	–
Cabo Verde – Cap-Vert	1	00.63	0%	–	–	–	–
Central African Republic ⁴ – République centrafricaine ⁴	120	07.79	90%	–	4	–	–
Chad ⁴ – Tchad ⁴	608	14.08	90%	–	99	–	–
Comoros – Comores	4	01.45	100%	–	–	–	–
Congo ⁴	94	07.29	83%	–	2	–	2
Côte d'Ivoire ⁴	434	07.20	76%	–	61	–	–
Democratic Republic of the Congo ⁴ – République démocratique du Congo ⁴	2 116	07.67	81%	–	81	–	10
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	15	08.28	53%	–	–	–	–
Eritrea – Érythrée	47	02.52	96%	–	–	–	–
Eswatini	8	02.59	88%	–	–	–	–
Ethiopia ⁴ – Éthiopie ⁴	1 092	03.67	64%	–	36	–	9
Gabon	30	08.87	87%	–	–	–	–
Gambia	16	02.83	88%	–	–	–	–
Ghana ⁴	571	08.37	75%	–	12	–	–
Guinea ⁴ – Guinée ⁴	246	07.06	96%	–	44	–	6
Guinea-Bissau – Guinée-Bissau	4	00.54	75%	–	–	–	–
Kenya	345	02.47	74%	–	–	–	–
Lesotho	5	00.89	100%	–	–	–	–
Liberia ⁴ – Libéria ⁴	102	05.88	100%	–	–	–	3
Madagascar ⁵	434	06.15	94%	–	2	–	6
Malawi	77	01.43	84%	–	–	–	–
Mali ⁴	240	04.64	73%	–	52	–	–
Mauritania – Mauritanie	51	05.16	33%	–	–	–	–
Mauritius – Maurice	4	02.02	100%	–	–	–	–
Mozambique	331	04.31	55%	–	–	–	–
Namibia – Namibie	16	02.96	88%	–	–	–	–
Niger ⁴	342	05.42	81%	–	10	–	–
Nigeria ⁴ – Nigéria ⁴	4 422	08.28	87%	–	8	–	152
Reunion – Réunion	–	00.00	0%	–	–	–	–
Rwanda	50	01.32	100%	–	–	–	–
Saint Helena – Saint-Hélène	–	00.00	0%	–	–	–	–
Sao Tome and Principe – Sao Tomé-et-Principe	–	00.00	0%	–	–	–	–
Senegal ⁴ – Sénégal ⁴	196	04.43	60%	–	–	–	13
Seychelles	–	00.00	0%	–	–	–	–
Sierra Leone ⁴	125	05.73	79%	–	10	–	5
South Africa – Afrique du Sud	244	02.26	78%	–	–	–	–
South Sudan ⁴ – Soudan du Sud ⁴	305	07.89	68%	–	50	–	9
Togo ⁴	174	07.60	90%	–	9	–	–
Uganda – Ouganda	781	05.73	78%	–	–	–	–
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	490	03.27	99%	–	–	–	–
Zambia – Zambie	121	02.83	70%	–	–	–	–
Zimbabwe	82	02.26	89%	–	–	–	–
Region of the Americas – Région des Amériques (AMR)							
Argentina – Argentine	3	00.04	33%	–	–	–	–
Bolivia (Plurinational State of) – Bolivie (État plurinational de)	12	00.46	75%	–	–	–	–
Brazil – Brésil	144	00.48	56%	–	–	–	–
Canada	2	00.05	0%	–	–	–	–
CAREC – Centre d'épidémiologie des Caraïbes*	1	00.08	100%	–	–	–	–
Chile – Chili	17	00.64	76%	–	–	–	–
Colombia – Colombie	71	00.78	89%	–	–	–	–
Costa Rica	5	00.59	60%	–	–	–	–
Cuba	–	00.00	0%	–	–	–	–
Dominican Republic – République dominicaine	1	00.04	0%	–	–	–	–
Ecuador – Équateur	8	00.31	63%	–	–	–	–
El Salvador	18	01.12	89%	–	–	–	–
Guatemala	28	00.61	57%	–	–	–	–
Haiti – Haïti	5	00.19	60%	–	–	–	–
Honduras	26	01.29	92%	–	–	–	–
Mexico – Mexique	340	01.57	78%	–	–	–	–
Nicaragua	7	00.49	100%	–	–	–	–
Panama	1	00.14	100%	–	–	–	–
Paraguay	11	00.77	100%	–	–	–	–
Peru – Pérou	16	00.23	44%	–	–	–	–

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2021 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2021			Poliomyelitis cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported Cas de PFA signalés	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ¹ Taux de PFA non poliomyélique annuel ¹	AFP cases with adequate specimens ² Cas de PFA avec échantillons conformes ²	2020 WPV1 PVS1	2020 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}	2021 WPV1 PVS1	2021 cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}
United States of America – États-Unis d'Amérique	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Uruguay	–	00.00	0%	–	–	–	–
Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	35	00.60	63%	–	–	–	–
* These countries have been grouped together for reporting purposes. – Ces pays ont été regroupés dans le but de déclarer des cas.							
Eastern Mediterranean Region – Région de la Méditerranée orientale (EMR)							
Afghanistan ⁴	2 716	23.13	94%	56	308	1	43
Bahrain – Bahreïn	3	02.22	100%	–	–	–	–
Djibouti	4	01.76	75%	–	–	–	–
Egypt – Égypte	865	04.58	87%	–	–	–	–
Iran (Islamic republic of) – Iran (République islamique d')	451	03.11	96%	–	–	–	–
Iraq	479	05.26	91%	–	–	–	–
Jordan – Jordanie	15	00.95	100%	–	–	–	–
Kuwait – Koweït	32	05.93	84%	–	–	–	–
Lebanon – Liban	25	03.23	88%	–	–	–	–
Libya (State of) – Libye (État de)	56	03.75	100%	–	–	–	–
Morocco – Maroc	39	00.60	56%	–	–	–	–
Oman	7	01.13	86%	–	–	–	–
Pakistan ⁴	8 069	18.47	87%	84	135	1	8
Qatar	3	02.12	100%	–	–	–	–
Saudi Arabia – Arabie saoudite	128	02.00	93%	–	–	–	–
Somalia ⁴ – Somalie ⁴	246	07.41	96%	–	14	–	–
Sudan ⁴ – Soudan ⁴	396	03.35	95%	–	58	–	–
Syrian Arab Republic – République arabe syrienne	293	05.30	93%	–	–	–	–
Tunisia – Tunisie	15	00.84	67%	–	–	–	–
United Arab Emirates – Émirats arabes unis	12	01.62	100%	–	–	–	–
West Bank and Gaza Strip – Cisjordanie et bande de Gaza	8	00.70	100%	–	–	–	–
Yemen ⁵ – Yémen ⁵	522	06.07	91%	–	31	–	3
European Region – Région européenne (EUR)							
Albania – Albanie	1	00.30	100%	–	–	–	–
Andorra – Andorre	–	00.00	0%	–	–	–	–
Armenia – Arménie	5	00.00	100%	–	–	–	–
Austria – Autriche	–	00.00	0%	–	–	–	–
Azerbaijan – Azerbaïdjan	7	00.00	100%	–	–	–	–
Belarus – Bélarus	34	01.82	71%	–	–	–	–
Belgium – Belgique	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Bosnia and Herzegovina – Bosnie-Herzégovine	–	00.00	0%	–	–	–	–
Bulgaria – Bulgarie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Croatia – Croatie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Cyprus – Chypre	–	00.00	0%	–	–	–	–
Czechia – Tchéquie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Denmark – Danemark	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Estonia – Estonie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Finland – Finlande	NA	00.00	0%	–	–	–	–
France	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Georgia – Géorgie	3	00.37	100%	–	–	–	–
Germany – Allemagne	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Greece – Grèce	3	00.11	67%	–	–	–	–
Hungary – Hongrie	4	00.11	75%	–	–	–	–
Iceland – Islande	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Ireland – Irlande	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Israel – Israël	15	01.43	33%	–	–	–	–
Italy – Italie	16	00.00	56%	–	–	–	–
Kazakhstan	30	00.64	100%	–	–	–	–
Kyrgyzstan – Kirghizistan	26	00.34	81%	–	–	–	–
Latvia – Lettonie	1	00.45	0%	–	–	–	–
Lithuania – Lituanie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Luxembourg	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Malta – Malte	–	00.00	0%	–	–	–	–
Moldova (Republic of) – Moldavie (République de)	2	00.45	100%	–	–	–	–
Monaco	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Montenegro – Monténégro	–	00.00	0%	–	–	–	–
Netherlands – Pays-Bas	NA	00.00	0%	–	–	–	–
North Macedonia – Macédoine du Nord	1	00.43	100%	–	–	–	–
Norway – Norvège	–	00.00	0%	–	–	–	–
Poland – Pologne	7	00.18	0%	–	–	–	–
Portugal	–	00.00	0%	–	–	–	–
Romania – Roumanie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Russian Federation – Fédération de Russie	174	00.50	91%	–	–	–	–
San Marino – Saint Marin	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Serbia – Serbie	4	00.50	75%	–	–	–	–

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2021 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2021			Poliomyelitis cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported Cas de PFA signalés	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ¹ Taux de PFA non poliomyélique annuel ¹	AFP cases with adequate specimens ² Cas de PFA avec échantillons conformes ²	2020 WPV1 PVS1	cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}	2021 WPV1 PVS1	cVDPV ^{3,4,5} PVDVc ^{3,4,5}
Slovakia – Slovaquie	1	00.00	100%	–	–	–	–
Slovenia – Slovénie	–	00.00	0%	–	–	–	–
Spain – Espagne	6	00.12	67%	–	–	–	–
Sweden – Suède	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Switzerland – Suisse	2	00.25	0%	–	–	–	–
Tajikistan ⁴ – Tadjikistan ⁴	137	03.92	95%	–	1	–	32
Turkey – Turquie	92	00.46	79%	–	–	–	–
Turkmenistan – Turkménistan	20	01.89	100%	–	–	–	–
Ukraine	50	00.82	100%	–	–	–	–
United Kingdom – Royaume-Uni	NA	00.00	0%	–	–	–	–
Uzbekistan – Ouzbékistan	49	00.69	100%	–	–	–	–

South-East Asia Region – Asie du Sud-Est (SEAR)

Bangladesh	734	01.84	99%	–	–	–	–
Bhutan – Bhoutan	1	00.77	100%	–	–	–	–
Democratic People's Republic of Korea – République populaire démocratique de Corée	78	02.34	100%	–	–	–	–
India – Inde	14 727	05.54	85%	–	–	–	–
Indonesia – Indonésie	315	00.71	75%	–	–	–	–
Maldives	–	00.00	0%	–	–	–	–
Myanmar	21	00.25	90%	–	–	–	–
Nepal – Népal	174	02.18	97%	–	–	–	–
Sri Lanka	29	00.95	86%	–	–	–	–
Thailand – Thaïlande	50	00.53	64%	–	–	–	–
Timor Leste	–	00.00	0%	–	–	–	–

Western Pacific Region – Pacifique occidental (WPR)

Australia – Australie	40	02.70	63%	–	–	–	–
Brunei Darussalam – Brunei Darussalam	1	01.20	100%	–	–	–	–
Cambodia – Cambodge	5	00.13	100%	–	–	–	–
China – Chine	2 742	02.03	86%	–	–	–	–
China, Hong Kong SAR – Chine, Hong Kong RAS	6	00.00	100%	–	–	–	–
China, Macao SAR – Chine, Macao RAS	1	00.00	100%	–	–	–	–
Japan – Japon	–	00.00	0%	–	–	–	–
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	14	00.90	64%	–	–	–	–
Malaysia ⁵ – Malaisie ⁵	70	02.29	83%	–	1	–	–
Mongolia – Mongolie	1	00.40	100%	–	–	–	–
New Zealand – Nouvelle-Zélande	5	00.81	40%	–	–	–	–
Pacific Island countries and areas – Pays et territoires insulaires du Pacifique*	8	02.35	63%	–	–	–	–
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	19	01.88	47%	–	–	–	–
Philippines ⁴	624	03.73	73%	–	1	–	–
Republic of Korea – République de Corée	15	00.31	80%	–	–	–	–
Singapore – Singapour	2	00.91	100%	–	–	–	–
Viet Nam	100	00.67	95%	–	–	–	–

*These countries have been grouped together for reporting purposes. – Ces pays ont été regroupés dans le but de déclarer des cas.

CAREC: Caribbean Epidemiology Centre; VDPV: vaccine-derived poliovirus; cVDPV1: circulating vaccine-derived poliovirus type-1; cVDPV2: circulating vaccine-derived poliovirus type-2; cVDPV3: circulating vaccine-derived poliovirus type-3. – Caribbean Epidemiology Centre, connu sous le nom de CAREC; PVDV: poliovirus dérivé d'une souche vaccinale; PVDV1c: poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale de type 1; PVDV2c: poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale de type 2; PVDV3c: poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale de type 3.

Endemic countries are shaded. – Les pays d'endémie sont grisés.

¹ Annualized non-poliomyelitis AFP rate for 100 000 population aged <15 years. UNPD population data is used to calculate the non-polio AFP rate. – Taux annualisé de PFA non poliomyélique pour 100 000 personnes âgées de <15 ans. Les données sur la population collectées par le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) sont utilisées pour calculer le taux de PFA non poliomyélique.

² Defined as 2 stool specimens collected within 14 days of onset of paralysis, 24–48 hours apart, except for the Region of the Americas, where only 1 specimen is collected. – Défini comme 2 échantillons de selles recueillis à 24-48 heures d'intervalle dans les 14 jours suivant l'apparition de la paralysie, à l'exception de la Région des Amériques, où 1 seul échantillon est recueilli.

³ For cVDPV definition see document «Reporting and classification of vaccine-derived polioviruses» at http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2016/09/Reporting-and-Classification-of-VDPVs_Aug2016_EN.pdf. Implementation as of 15 August 2015. Figures exclude cVDPV from non-AFP sources. – La définition d'un PVDVc est disponible (uniquement en langue anglaise) dans le document «Reporting and classification of vaccine-derived polioviruses», à l'adresse http://polioeradication.org/wp-content/uploads/2016/09/Reporting-and-Classification-of-VDPVs_Aug2016_EN.pdf. Mise en œuvre au 15 août 2015. Sont exclus de ces chiffres les PVDVc de source non-PFA.

⁴ cVDPV2 reported in Afghanistan, Angola, Benin, Burkina Faso, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo, Côte d'Ivoire, Democratic Republic of the Congo, Ethiopia, Ghana, Guinea, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Pakistan, Philippines, Senegal, Sierra Leone, Somalia, South Sudan, Sudan, Tajikistan and Togo. – Des cas de PVDV2c ont été signalés en Afghanistan, en Angola, au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Congo, en Côte d'Ivoire, en Éthiopie, au Ghana, en Guinée, au Libéria, au Mali, au Niger, au Nigéria, au Pakistan, aux Philippines, en République centrafricaine, en République démocratique du Congo, au Sénégal, en Sierra Leone, en Somalie, au Soudan du Sud, au Soudan, au Tadjikistan, au Tchad et au Togo.

⁵ cVDPV1 reported in Madagascar, Malaysia and Yemen. – Des cas de PVDV1c ont été signalés à Madagascar, en Malaisie et au Yémen.

ND – Country not reporting AFP data or country conducting supplementary poliovirus surveillance through other means (e.g. environmental, enterovirus or both). – Pays ne rapportant pas de données sur la PFA ou pays menant une politique de surveillance de la polio supplémentaire par le biais d'autres moyens (par exemple, surveillance environnementale ou des entérovirus, ou les deux).

The most recent AFP and wild poliovirus data can be found on the WHO web site (<https://extranet.who.int/polis/public/CaseCount.aspx>) which is updated weekly. – Les données les plus récentes concernant les cas de PFA et les poliovirus sauvages peuvent être consultées sur le site OMS suivant: <https://extranet.who.int/polis/public/CaseCount.aspx>, où elles sont mises à jour une fois par semaine.