

Onchocerciasis (river blindness)

Report from the fourteenth InterAmerican Conference on Onchocerciasis, Atlanta, Georgia, United States

Onchocerciasis (river blindness) is caused by the filarial parasite *Onchocerca volvulus* and is endemic in 6 countries of the Americas: Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Mexico and Venezuela (Bolivarian Republic of). The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas (OEPA) is a regional initiative with the goals of eliminating ocular morbidity from onchocerciasis and interrupting transmission of the parasite throughout the region. The OEPA strategy is to strengthen ministries of health in the 6 endemic countries to provide sustained mass treatment every 6 months with the safe and effective oral microfilaricide ivermectin (Mectizan®), which is being donated by Merck & Co. National treatment programmes aim to reach at least 85% of all people eligible for treatment who reside in communities known to be endemic for onchocerciasis. The OEPA partnership includes the endemic countries, the Pan American Health Organization (PAHO), The Carter Center, Lions Clubs, the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and Merck & Co.

The fourteenth annual InterAmerican Conference on Onchocerciasis (IACO 2004) was held at The Carter Center in Atlanta, Georgia, United States, from 13 to 15 November 2004. The meeting was organized by OEPA and PAHO, with financial support from the Bill & Melinda Gates Foundation, Lions Clubs SightFirst Program and Merck & Co. In addition to representatives from the 6 national programmes and the sponsoring agencies, the meeting was attended by representatives from the Mectizan® Donation Program, nongovernmental development organizations involved in ivermectin distri-

Onchocercose (cécité des rivières)

Rapport de la Quatorzième Conférence interaméricaine sur l'onchocercose, Atlanta (Etats-Unis d'Amérique)

L'onchocercose, ou cécité des rivières, est causée par le parasite filarien *Onchocerca volvulus* et l'on compte 6 pays d'endémie dans les Amériques: le Brésil, la Colombie, l'Equateur, le Guatemala, le Mexique et le Venezuela (République bolivarienne du). Le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques (OEPA) est une initiative régionale qui vise à éliminer les manifestations oculaires de la maladie et à interrompre la transmission du parasite dans l'ensemble de la Région. La stratégie mise en œuvre par l'OEPA consiste à renforcer les ministères de la santé des 6 pays d'endémie pour qu'ils puissent offrir un traitement de masse durable des populations au moyen de l'administration semestrielle d'un microfilaricide sûr et efficace par voie orale, l'ivermectine (Mectizan®), fourni à titre gracieux par Merck & Co. L'objectif des programmes nationaux de traitement est de traiter au moins 85% des personnes justiciables d'un traitement qui vivent dans les communautés d'endémie onchocercarienne connues. Le partenariat de l'OEPA regroupe les pays d'endémie, l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), le Carter Center, les Lions Clubs, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des Etats-Unis et Merck & Co.

La Quatorzième Conférence annuelle interaméricaine sur l'onchocercose (CIAO 2004) a eu lieu au centre Carter d'Atlanta (Etats-Unis d'Amérique), du 13 au 15 novembre 2004. Elle a été organisée par l'OEPA et l'OPS avec le soutien financier de la Fondation Bill et Melinda Gates, le SightFirst Program des Lions Clubs et Merck & Co. Y assistaient, outre les représentants des 6 programmes nationaux et des organismes parrainants, des représentants du Programme de dons de Mectizan®, d'organisations non gouvernementales de développement participant à la distribution d'ivermectine dans les zones d'endémie, des CDC et d'établissements d'ensei-

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève**

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

5.000 7.2005
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

bution in endemic areas, CDC and academic institutions. Former United States President Jimmy Carter attended the meeting on 15 November.

This report describes the treatment advances in the 6 endemic countries in 2004 that were reported at IACO, supplemented by reports received by OEPA since the meeting.

Treatment activities in 2004

The total number of people known to be eligible for treatment (the ultimate treatment goal (UTG)) was determined using the most recent information from censuses conducted in 2003 and 2004 in each endemic community. In communities that had not been visited recently, almost all of which were in southern Venezuela (Bolivarian Republic of), the UTG was estimated. Since the OEPA aims to provide ivermectin treatment twice a year, treatment coverage for 2004 was calculated as the number of treatments delivered during the year divided by twice the UTG value (UTG(2)) and expressed as a percentage.

In 2004, 836,851 ivermectin treatments were delivered, 94.1% of the regional UTG(2) of 889,116. For the second consecutive year, all countries reported an ivermectin coverage rate greater than the 85% goal. However, IACO 2004 stressed that coverage should be reported by endemic focus as well as by country. There are 13 onchocerciasis foci within the region (*Map 1*); *Fig. 1* shows the 2004 coverage rates in these foci. Only the Southern focus of Venezuela (Bolivarian Republic of) failed to reach the 85% treatment coverage goal in 2004.

Brazil has 1.5% of the population in need of treatment for onchocerciasis in the Americas, all of whom reside in a vast single focus (the Amazonas-Roraima focus), bordering Venezuela (Bolivarian Republic of). Brazil provided 13 113 ivermectin treatments in 2004, 97% of its UTG(2) of 13 574. Brazil reached the 85% treatment coverage goal for the fourth consecutive year.

Colombia has <1% of the population needing treatment in the Americas, all of whom reside in a single focus (López de Micay focus, Cauca). Its programme provided 2286 treatments in 2004, 97% of its UTG(2) of 2364. Colombia exceeded the 85% treatment coverage goal for the sixth consecutive year.

Ecuador has a single endemic focus in Esmeraldas Province (the Esmeraldas/Pichincha focus, which is further divided into operational areas) and 4.5% of the regional population needing treatment. The programme achieved a treatment coverage of >85% for the fourth consecutive year, providing 38 854 treatments (97%) of the UTG(2) of 40 088.

Guatemala has 4 endemic foci (Central, Cuilco (bordering the Southern Chiapas focus in Mexico), Escuintla-Guatemala and Santa Rosa) in which 37% of the population needing treatment in the Americas reside. The Guatemalan programme provided 308 324 ivermectin treatments in 2004, 94% of its UTG(2) of 327 848. The country surpassed the 85% treatment coverage goal for the third consecutive year. CDC is working with the Guatemalan Ministry of Health and OEPA in the Santa Rosa focus to develop and test the appropriate regional protocols to apply there and elsewhere prior to making the decision to halt Mectizan® treatment.

Mexico has 3 endemic foci (Oaxaca, Northern Chiapas and Southern Chiapas) comprising 35% of the regional treatment population. Mexico achieved >85% coverage for the fourth consecutive year (288 435 treatments, 93% of the

gnement. L'ancien Président des Etats-Unis Jimmy Carter a pris part à la réunion le 15 novembre.

Se basant sur les informations transmises à la CIAO, le rapport décrit les progrès accomplis en 2004 en matière de traitement dans les 6 pays d'endémie; s'y ajoutent les rapports reçus par l'OEPA depuis la réunion.

Distribution du traitement en 2004

Le nombre total des personnes à traiter (l'objectif thérapeutique final – OTF) a été déterminé à partir des données les plus récentes issues des recensements effectués en 2003 et en 2004 dans chaque communauté d'endémie. Dans les communautés qui n'avaient pas fait l'objet d'une visite récente – presque toutes situées au sud du Venezuela (République bolivarienne du) – l'OTF a été estimé. L'objectif de l'OEPA étant de fournir un traitement d'ivermectine deux fois l'an, la couverture pour 2004 a été calculée en divisant le nombre de traitements administrés au cours de l'année par deux fois la valeur de l'OTF (OTF(2)), le résultat étant exprimé en pourcentage de l'OTF attendu.

En 2004, 836 851 traitements d'ivermectine ont été fournis, ce qui correspond à 94,1% des 889 116 sujets de l'OTF(2) régional. Pour la deuxième année consécutive, tous les pays ont signalé un taux de couverture par l'ivermectine supérieur à l'objectif de 85%. La CIAO 2004 a toutefois souligné la nécessité d'indiquer la couverture par foyer d'endémie aussi bien que par pays. On compte 13 foyers d'onchocercose dans la Région (*Carte 1*); la *Figure 1* montre les taux de couverture en 2004 dans les différents foyers. La couverture visée de 85% a été atteinte en 2004 dans tous les foyers sauf un, celui du sud du Venezuela (République bolivarienne du).

Le **Brésil** compte 1,5% des sujets à traiter dans les Amériques, qui vivent tous dans un seul vaste foyer (Amazonas-Roraima) situé près de la frontière vénézuélienne. Le Brésil a administré 13 113 traitements d'ivermectine en 2004, ce qui représente 97% de l'OTF(2) de 13 574. La couverture a dépassé 85% pour la quatrième année consécutive.

La **Colombie** compte moins de 1% des sujets à traiter dans les Amériques, tous regroupés dans un seul foyer (López de Micay, Cauca). Le programme colombien a administré 2286 traitements en 2004, ce qui représente 97% de l'OTF(2) de 2364, la couverture ayant dépassé 85% pour la sixième année consécutive.

L'**Equateur** a un seul foyer d'endémie dans la province d'Esmeraldas (Esmeraldas/Pichincha, subdivisé en plusieurs zones d'opérations) et compte 4,5% de la population à traiter dans la région. Le taux de couverture de 85% a été dépassé pour la quatrième année consécutive avec 38 854 traitements administrés correspondant à 97% de l'OTF(2) de 40 088.

Le **Guatemala** compte 4 foyers d'endémie (Central, Cuilco (qui jouxte le foyer mexicain du sud du Chiapas), Escuintla-Guatemala et Santa Rosa) où vivent 37% des personnes à traiter dans les Amériques. Le programme guatémaltèque a administré 308 324 traitements d'ivermectine en 2004, correspondant à 94% de l'OTF(2) de 327 848. La couverture a dépassé 85% pour la troisième année consécutive. Les CDC collaborent avec le Ministère guatémaltèque de la Santé et l'OEPA dans le foyer de Santa Rosa pour mettre au point et tester les protocoles régionaux appropriés qu'il conviendra d'appliquer dans ce foyer et ailleurs avant de prendre la décision d'interrompre le traitement à l'ivermectine.

Le **Mexique** compte 3 foyers d'endémie (nord du Chiapas, Oaxaca et sud du Chiapas) et regroupe 35% de la population régionale à traiter. Le taux de couverture de 85% a été dépassé pour la quatrième année consécutive (288 435 traitements administrés

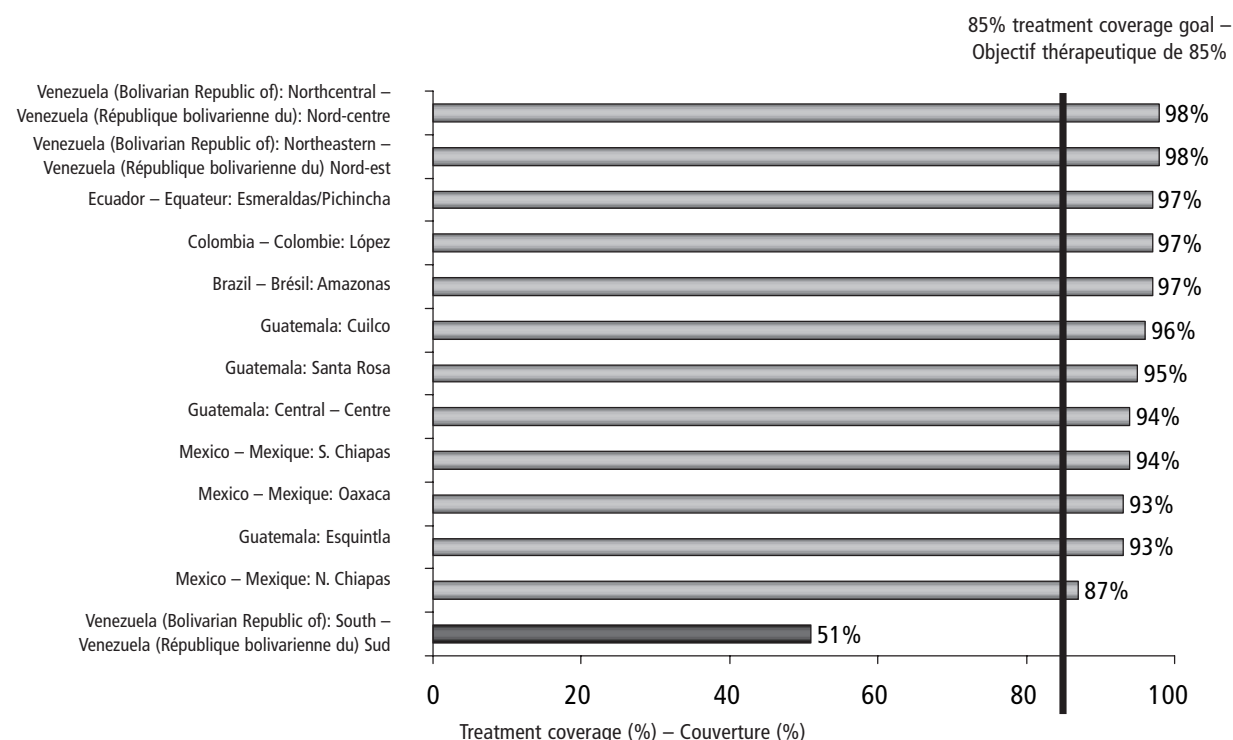
Map 1 **The 13 onchocerciasis-endemic foci in the Americas, 2004**
 Carte 1 **Les 13 foyers d'endémie onchocercarienne dans les Amériques, 2004**



The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Les désignations utilisées sur cette carte et la présentation des données qui y figurent n'impliquent, de la part de l'Organisation mondiale de la Santé, aucune prise de position quant au statut juridique de tel ou tel pays, territoire, ville ou zone, ou de ses autorités, ni quant au tracé de ses frontières.

Fig. 1 **Ivermectin treatment coverage in the 13 onchocerciasis-endemic foci in the Americas, 2004**
 Fig. 1 **Couverture par le traitement d'ivermectine dans les 13 foyers d'endémie onchocercarienne des Amériques, 2004**



UTG(2) of 309 634). Mexico is also providing ivermectin 4 times a year (i.e. quarterly) in 50 of its most endemic communities in the Southern Chiapas focus, in a trial aimed at hastening onchocerciasis elimination. A 3-year impact evaluation of the communities involved is scheduled for 2006.

Venezuela (Bolivarian Republic of) also has 3 endemic foci (Northcentral, Northeastern and Southern (the latter bordering the Brazilian focus)). The eligible population residing in the Venezuelan foci comprise 22% of the regional treatment population; 1.3% of the regional total reside in the poorly accessible Southern focus. Venezuela (Bolivarian Republic of), the last endemic country in the Americas to launch a national onchocerciasis programme, reached the 85% treatment coverage goal for the second consecutive year (185 839 treatments, 95% of the UTG(2) of 195 608).

Editorial note. Despite the great successes in its two northern foci, Venezuela (Bolivarian Republic of) has not yet been capable of reaching remote communities in its Southern focus. IACO 2004 noted that the Venezuelan Government's "Yanomami Plan", when implemented, would be the way to provide the infrastructure needed to deliver ivermectin treatments, along with other health care, to this remote population. The Brazilian and Venezuelan delegations noted that the Southern Venezuelan focus and Brazilian Amazonas-Roraima focus (*Map 1*) were epidemiologically one and the same, and suggested that they be merged under a common name, the Yanomami area. IACO 2004 concluded that cross-border activities in the Yanomami area must be coordinated and intensified on the Venezuelan side if transmission is to be interrupted in both countries.

Although reported treatment coverage in Guatemala has been >85%, data from sentinel village populations continue to show the presence of nodules, microfilariae in the skin and onchocercal lesions in the anterior chamber of the eye, calling into question the veracity of the reported treatment figures. IACO 2004 recommended that the overall management of the Guatemalan programme be improved by more direct assistance from OEPA. In addition, it recommended that independent coverage surveys be conducted to verify reported treatment levels.

Other recommendations from IACO 2004 included the need for:

- greater political and financial support from the countries for their programmes;
- development of methodology and tools needed for evaluation of foci where ivermectin treatment could conceivably be stopped (Cuilco (Huehuetenango), Escuintla-Guatemala, López de Micay, Northern Chiapas, Oaxaca and Santa Rosa). This includes development of an antigen detection test for *O. volvulus* adult parasites that could be used in these evaluations;
- increased health education and community-level interventions to maximize treatment coverage and improve sustainability. ■

correspondant à 93% de l'OTF(2) de 309 634). Le Mexique fournit également de l'ivermectine quatre fois par an (çà-d trimestriellement) dans 50 des communautés les plus touchées du foyer du sud du Chiapas, dans le cadre d'un essai visant à accélérer l'élimination de l'onchocercose. Une évaluation des effets sur trois ans dans les communautés choisies est prévue en 2006.

Le **Venezuela (République bolivarienne du)** compte lui aussi 3 foyers d'endémie: Nord-est, Nord-centre et Sud (ce dernier jouxtant le foyer brésilien). La population à traiter dans les foyers vénézuéliens représente 22% du total régional; 1,3% des sujets concernés vivent dans le foyer sud dont l'accès est difficile. Le Venezuela (République bolivarienne du), dernier pays d'endémie des Amériques à lancer un programme national de lutte contre l'onchocercose, a atteint le taux de couverture de 85% pour la deuxième année consécutive (185 839 traitements administrés, 95% de l'OTF(2) de 195 608).

Note de la rédaction. Malgré les grands succès obtenus dans les 2 foyers septentrionaux, le Venezuela (République bolivarienne du) n'a pas encore été en mesure d'atteindre les communautés peu accessibles de son foyer sud. La CIAO 2004 a noté que le plan «Yanomami» du Gouvernement vénézuélien offrira, lorsqu'il sera appliqué, le moyen de fournir l'infrastructure nécessaire pour administrer les traitements d'ivermectine ainsi que d'autres soins de santé à cette population peu accessible. Les délégations brésilienne et vénézuélienne ont noté que les foyers du sud du Venezuela (République bolivarienne du) et le foyer Amazonas-Roraima du Brésil (*Carte 1*) constituent une même entité épidémiologique et ont proposé qu'on les désigne dorénavant sous le nom de zone Yanomami. La CIAO 2004 a conclu que les activités transfrontalières dans la zone Yanomami doivent être coordonnées et devront être intensifiées du côté vénézuélien afin d'interrompre la transmission dans les deux pays.

Si la couverture signalée au Guatemala a dépassé 85%, les données provenant des populations des villages sentinelles font toujours état de la présence de nodules, de microfilaries dans la peau et de lésions onchocerciennes de la chambre antérieure de l'œil, ce qui met en cause la fiabilité des chiffres signalés concernant le nombre des traitements. La CIAO 2004 a recommandé que la gestion globale du programme guatémaltèque soit améliorée par une assistance plus directe de l'OEPA. En outre, elle a recommandé des enquêtes indépendantes sur la couverture pour vérifier le nombre indiqué de traitements.

La CIAO 2004 a également recommandé:

- un soutien politique et financier accru des pays en faveur de leurs programmes;
- la mise au point des méthodes et des instruments nécessaires pour l'évaluation des foyers où le traitement par l'ivermectine pourrait éventuellement être interrompu (Cuilco (Huehuetenango), Escuintla-Guatemala, López de Micay, nord du Chiapas, Oaxaca et Santa Rosa). Il s'agit notamment de la mise au point d'un test de recherche de l'antigène d'*O. volvulus* adulte pouvant être utilisé dans ces évaluations;
- des interventions accrues d'éducation pour la santé et au niveau communautaire pour améliorer la couverture par le traitement et maintenir durablement cette amélioration. ■