

Onchocerciasis (river blindness)

Report from the fifteenth InterAmerican Conference on Onchocerciasis, Caracas, Venezuela

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. 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 in the 13 endemic foci in 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., Inc. National treatment programmes aim to reach at least 85% of all people eligible for treatment who reside in 1950 communities known to be endemic for onchocerciasis. The OEPA partnership includes the endemic countries, the World Health Organization (WHO), The Carter Center, Lions Clubs, the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Bill & Melinda Gates Foundation, and Merck & Co., Inc.

The fifteenth annual InterAmerican Conference on Onchocerciasis (IACO 2005) was held in Caracas, Venezuela, from 16 to 18 November 2005. The meeting was organized by the Venezuelan Ministry of Health and the Instituto Biomedicina, with assistance from OEPA and WHO, and financial support from the Bill & Melinda Gates Foundation, Lions Clubs SightFirst Program and Merck & Co., Inc. In addition to representatives from the 6 national programmes and the sponsoring agencies, the meeting was attended by representatives from the Mectizan Donation Program, Lions Clubs members from all the endemic countries, nongovernmental devel-

Onchocercose (cécité des rivières)

Rapport de la Quinzième Conférence interaméricaine sur l'onchocercose, Caracas (Venezuela)

L'onchocercose, ou cécité des rivières, est due au 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. 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 les 13 foyers d'endémie de la Région. La stratégie de l'OEPA consiste à renforcer les ministères de la santé des 6 pays d'endémie afin d'offrir un traitement de masse durable de la population 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., Inc. L'objectif des programmes nationaux de traitement est de traiter au moins 85% des sujets justiciables d'un traitement qui vivent dans 1950 communautés d'endémicité onchocerquienne connue. Le partenariat de l'OEPA regroupe les pays d'endémie, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le Carter Center, les Lions Clubs, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des Etats-Unis, la Fondation Bill & Melinda Gates et Merck & Co, Inc.

La Quinzième Conférence interaméricaine annuelle sur l'onchocercose (CIAO 2005) s'est tenue à Caracas (Venezuela) du 16 au 18 novembre 2005. Elle était organisée par le Ministère vénézuélien de la Santé et l'Instituto Biomedicina, avec l'aide de l'OEPA et de l'OMS et le soutien financier de la Fondation Bill & Melinda Gates, du SightFirst Programme des Lions Clubs et de Merck & Co, Inc. Y ont participé, outre les représentants des 6 programmes nationaux et des organismes parrainants, des représentants du Programme de dons de Mectizan, des Lions Clubs de tous les pays d'endémie, d'organisations non gouvernementales de développement participant à la distribution d'ivermectine dans

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva**

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève**

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

07.2006
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

opment organizations involved in ivermectin distribution in endemic areas, CDC and academic institutions.

This report describes the advances in 2005 provided by the national programmes at IACO, supplemented by information received by OEPA since the meeting.

Treatment activities in 2005

The total number of people (454 426) known to be eligible for ivermectin treatment (the ultimate treatment goal (UTG)) in 2005 was determined using the information from censuses conducted during treatment activities in 2004 in each endemic community. In the 84 communities that were not visited in 2004 (39% of which were in southern Venezuela), the UTG was estimated using the most recent available data, in consultation with the national programmes. Since the goal is to provide ivermectin treatment twice a year, treatment coverage was calculated as the total number of treatments delivered during the year divided by twice the UTG value (UTG(2)) and expressed as a percentage.

In 2005, 885 202 ivermectin treatments were delivered, 94.1% of the regional UTG(2) of 908 852. For the third consecutive year, all countries reported an ivermectin coverage rate higher than the 85% goal. *Fig.1* shows the 2005 coverage rates of eligible populations in the 13 foci. The Southern focus of Venezuela has never reached the 85% treatment coverage goal; all other foci have exceeded 85% reported coverage for at least the past 3 years (see individual country reports below).

From the 1950 endemic communities with the 13 endemic foci, 1648 (85%) communities reached or surpassed the coverage goal of 85% in their individual community eligible populations; of the 218 (11%) that failed to reach that mark, 84 (4%) were completely untreated (41 (50%) of which were reported as uninhabited or abandoned

les zones d'endémie, des CDC et d'établissements d'enseignement.

Le présent rapport décrit les progrès accomplis en 2005 en se basant sur les données fournies à la CIAO par les programmes nationaux, complétées par les informations reçues de l'OEPA depuis la réunion.

Distribution du traitement en 2005

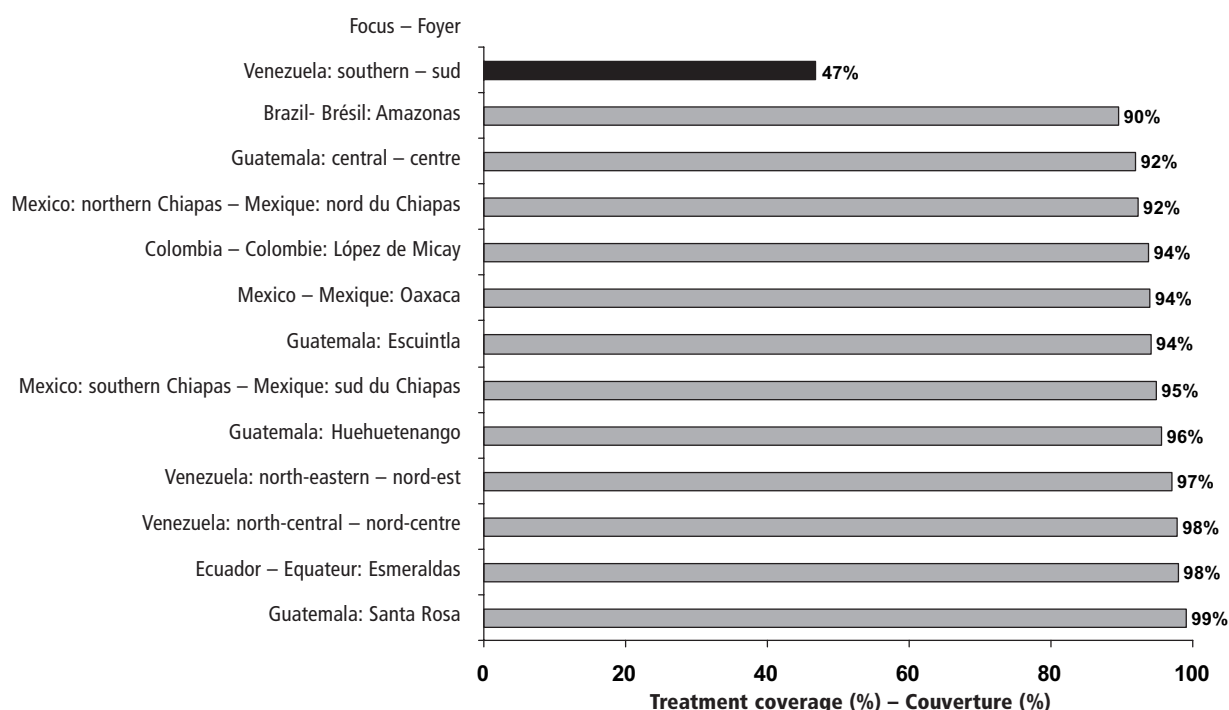
Le nombre total de personnes à traiter (454 426) – objectif thérapeutique final (OTF) – en 2005 a été déterminé à partir des données issues des recensements effectués au cours des activités de traitement en 2004 dans chaque communauté d'endémie. Dans les 84 communautés qui n'avaient pas fait l'objet d'une visite en 2004 (dont 39% sont situées dans le sud du Venezuela), l'OTF a été estimé au moyen des données les plus récentes en consultation avec les programmes nationaux. L'objectif étant d'administrer l'ivermectine 2 fois par an, la couverture thérapeutique a été calculée en divisant le nombre total de traitements administrés pendant l'année par 2 fois la valeur de l'OTF (OTF(2)), le résultat étant exprimé en pourcentage.

En 2005, 885 202 traitements par l'ivermectine ont été administrés, soit 94,1% de l'OTF(2) régional de 908 852. Pour la troisième année consécutive, tous les pays ont signalé un taux de couverture par l'ivermectine supérieur à l'objectif de 85%. La *Figure 1* montre les taux de couverture en 2005 des populations visées dans 13 foyers. Le foyer sud du Venezuela n'a jamais atteint l'objectif de couverture thérapeutique de 85%; tous les autres foyers ont dépassé 85% d'après la couverture notifiée pour au moins les 3 dernières années (voir rapports individuels de pays ci-après).

Sur les 1950 communautés d'endémie comportant 13 foyers d'endémie, 1648 (85%) ont atteint ou dépassé l'objectif de couverture de 85% des populations visées; sur les 218 (11%) qui ne sont pas parvenues à atteindre cet objectif, 84 (4%) n'étaient pas traitées du tout (dont 41 (50%) étaient signalées comme des communautés inhabitées ou abandonnées. La *Figure 2* montre, par foyer, le pourcentage

Fig. 1 Treatment coverage of the eligible population (UTG(2) = 908 852), by focus, 2005

Fig. 1 Couverture thérapeutique de la population visée (OTF(2) = 908 852), par foyer, en 2005



communities). Fig. 2 shows, by focus, the percentage of communities within a focus achieving >85% of their eligible populations in 2005. Lowest by this analysis were South (Venezuela), Amazonas (Brazil), Center (Guatemala), and Escuintla (Guatemala).

Brazil has 1.8% 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. Brazil provided 13 483 treatments in 2005, 90% of its UTG(2) of 15 044. Brazil reached the 85% treatment coverage goal for the fifth 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 2209 treatments in 2005, 94% of its UTG(2) of 2358. Colombia exceeded the 85% treatment coverage goal for the seventh consecutive year.

Ecuador has a single endemic focus in Esmeraldas Province (the Esmeraldas/Pichincha focus, which is further divided into 6 operational areas) and 4.5% of the regional population needing treatment. The programme achieved a treatment coverage of >85% for the fifth consecutive year, providing 39 385 treatments (98%) of the UTG(2) of 40 042.

Guatemala has 4 endemic foci (central, Cuilco – bordering the southern Chiapas focus in Mexico –, Escuintla-Guatemala and Santa Rosa) in which reside 39% of the population needing treatment in the Americas. The Guatemalan programme provided 326 646 ivermectin treatments in 2005, 94% of its UTG(2) of 349 624. The country surpassed the 85% treatment coverage goal for the fourth consecutive year.

Mexico has 3 endemic foci (Oaxaca, northern Chiapas and southern Chiapas) comprising 33% of the regional treatment population. Mexico achieved >85% coverage for the fifth consecutive year (287 856 treatments, 95% of the

de communautés à l'intérieur d'un foyer atteignant une couverture supérieure à 85% de la population visée en 2005. Les taux les plus faibles d'après cette analyse étaient le sud (Venezuela), l'Amazonas (Brésil), le Centre (Guatemala) et Escuintla (Guatemala).

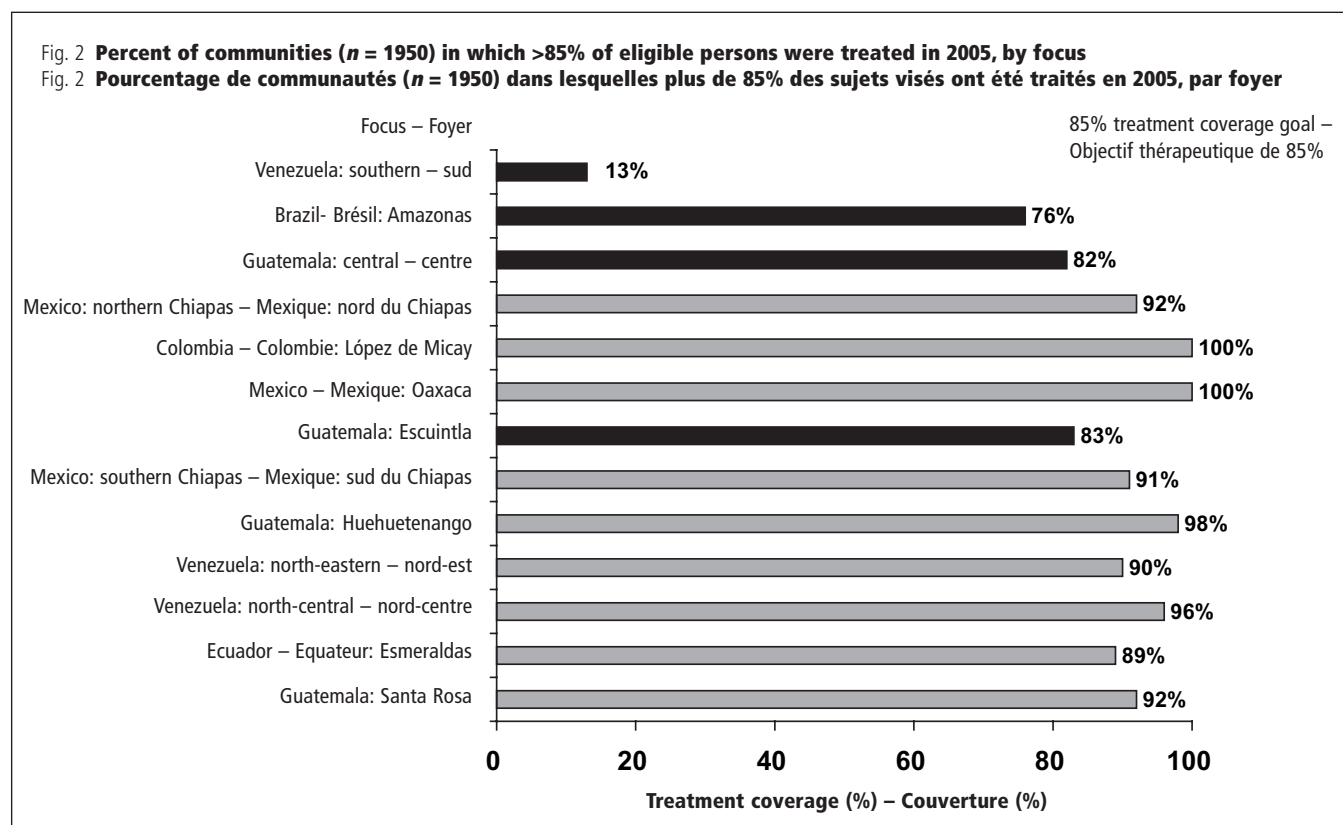
Le Brésil compte 1,8% de la population à traiter dans les Amériques, et cette population est concentrée dans un seul grand foyer (Amazonas-Roraima), qui jouxte le Venezuela. Le Brésil a administré 13 483 traitements en 2005, soit 90% de son OTF(2) de 15 044. Il a atteint l'objectif de couverture thérapeutique de 85% pour la cinquième année consécutive.

La Colombie représente moins de 1% de la population à traiter dans les Amériques et celle-ci est concentrée dans un foyer unique (López de Micay, Cauca). Le programme colombien a permis d'administrer 2209 traitements en 2005, soit 94% de son OTF(2) de 2358. La Colombie a dépassé l'objectif de couverture thérapeutique de 85% pour la septième année consécutive.

L'Equateur compte un seul foyer d'endémie dans la province d'Esmeraldas (Esmeraldas/Pichincha, subdivisé en 6 zones d'opérations) et 4,5% de la population régionale à traiter. Le programme a atteint une couverture de traitement >85% pour la cinquième année consécutive, administrant 39 385 traitements (98%) de l'OTF(2) de 40 042.

Le Guatemala compte 4 foyers d'endémie (Central, Cuilco – jouxtant le foyer du sud du Chiapas au Mexique –, Escuintla-Guatemala et Santa Rosa) où vivent 39% des personnes à traiter dans les Amériques. Le programme guatémaltèque a administré 326 646 traitements par l'ivermectine en 2005, soit 94% de son OTF(2) de 349 624. Le pays a dépassé l'objectif de couverture thérapeutique de 85% pour la quatrième année consécutive.

Le Mexique compte 3 foyers d'endémie (Oaxaca, nord du Chiapas et sud du Chiapas) qui représentent 33% de la population à traiter dans la Région. Le Mexique a dépassé l'objectif de couverture de 85% pour la cinquième année consécutive (287 856 traitements, soit



UTG(2) of 304 606). Mexico has also been providing ivermectin 4 times a year (i.e. quarterly) in 50 of its most endemic communities in the Southern Chiapas focus since 2003, in a trial aimed at hastening onchocerciasis elimination.

Venezuela also has 3 endemic foci (north-central, north-eastern and southern – the latter bordering the Brazilian focus). The eligible population in the Venezuelan foci comprises 22% of the regional treatment population; 1.3% of the regional total live in the poorly accessible southern focus. Venezuela, the last endemic country in the Americas to launch a national onchocerciasis programme, reached the 85% national treatment coverage goal for the third consecutive year (185 623 treatments, 94% of the UTG(2) of 197 178), despite the failure to attain this goal in the southern focus (*Fig. 2*).

Editorial note. The OEPA initiative was launched in response to a 1991 resolution by the Pan American Health Organization (PAHO) XXXV Directing Council, which called for the elimination of all new morbidity caused by onchocerciasis by 2007. IACO 2005 reviewed data currently available from the country programmes and concluded that all available evidence supported the conclusion that no new cases of blindness attributable to onchocerciasis had occurred in the region since 1995. The widespread use of ivermectin has resulted in improved visual health in all endemic foci. However, IACO also noted the need for partners to conduct additional ophthalmologic surveys in a number of the 13 foci during 2006 in preparation for a 2007 progress report to PAHO on how close the region has come to ending onchocerciasis ocular morbidity (defined by OEPA as <1% prevalence in endemic areas of microfilaria in the anterior segment of the eye (cornea or anterior chamber)).

Although not mandated in the 1991 PAHO resolution, the OEPA initiative also has the goal of interrupting transmission of the parasite in the region. In-depth studies, guided by elimination criteria established by WHO, were conducted in 2004–2005 in the Guatemalan focus of Santa Rosa and presented at IACO 2005. The conference concluded that these data showed an absence of transmission. The OEPA steering committee (the Program Coordinating Committee (PCC)) further considered these data together with detailed epidemiological and treatment history of the focus at its meeting in May 2006, and recommended to the Government of Guatemala that ivermectin mass treatments be suspended in Santa Rosa. This is the first of the 13 foci in the region where such a recommendation has been made.

95% de l'OTF(2) de 304 606. Le Mexique a également dispensé l'ivermectine 4 fois par an (c'est-à-dire une fois par trimestre) dans 50 des communautés de plus forte endémicité dans le foyer du sud du Chiapas depuis 2002, dans le cadre d'un essai visant à accélérer l'élimination de l'onchocercose.

Le Venezuela compte également 3 foyers d'endémie (nord-centre, nord-est et sud – ce dernier jouxtant le foyer brésilien). La population à traiter dans les foyers vénézuéliens représente 22% de la population régionale à traiter; 1,3% de la population régionale totale à traiter vit dans le foyer sud difficile d'accès. Le Venezuela, dernier pays d'endémie des Amériques à lancer un programme national de lutte contre l'onchocercose, a atteint l'objectif national de traitement de 85% pour la troisième année consécutive (185 623 traitements, soit 94% de l'OTF(2) de 197 178), sans pourtant être parvenu à cet objectif dans le foyer sud (*Figure 2*).

Note de la rédaction. L'initiative de l'OEPA a été lancée pour donner suite à une résolution du XXXV^e Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé OPS de 1991, qui appelait à l'élimination de toute nouvelle morbidité due à l'onchocercose avant 2007. La CIAO 2005 a passé en revue les données fournies par les programmes de pays et a estimé que l'on pouvait en conclure qu'aucun nouveau cas de cécité attribuable à l'onchocercose n'était survenu dans la région depuis 1995. L'usage généralisé de l'ivermectine a permis d'améliorer la santé oculaire dans tous les foyers d'endémie. Toutefois, la CIAO a également estimé que les différents partenaires devraient procéder à de nouvelles enquêtes ophtalmologiques dans certains des 13 foyers en 2006, en prévision de l'établissement du rapport de situation de 2007 qui devra être présenté à l'OPS pour indiquer les progrès accomplis par la région en vue de l'élimination de la morbidité oculaire due à l'onchocercose (définie par l'OEPA comme une prévalence <1% dans les zones d'endémie des microfilaries dans le segment antérieur de l'oeil (cornée ou chambre antérieure)).

Bien que n'en ayant pas reçu mandat aux termes de la résolution de l'OPS de 1991, l'initiative de l'OEPA a également pour but d'interrompre la transmission du parasite dans la région. Des études approfondies, guidées par les critères d'élimination établis par l'OMS, ont été menées en 2004 et 2005 dans le foyer guatémaltèque de Santa Rosa et présentées à la CIAO 2005. La conférence a conclu que ces données faisaient apparaître une absence de transmission. Le Comité d'orientation de l'OEPA (Comité de coordination du Programme (PCC)) a examiné plus avant ces données de même que les antécédents thérapeutiques et épidémiologiques détaillés du foyer lors de sa réunion de mai 2006 et recommandé au Gouvernement du Guatemala de suspendre le traitement de masse par l'ivermectine à Santa Rosa. C'est le premier des 13 foyers de la Région pour lequel une telle recommandation est faite. Le PCC a également recom-