

Onchocerciasis (river blindness)

Report from the ninth InterAmerican conference on onchocerciasis, Antigua Guatemala, Guatemala

The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas (OEPA) is working towards the goal of eliminating both morbidity and transmission of onchocerciasis in the Americas through a strategy of sustained, semiannual mass treatment with ivermectin (i.e. every 6 months) of endemic communities. The OEPA initiative was stimulated by Resolution XIV of the 35th Directing Council of the Pan American Health Organization (PAHO) adopted in 1991, calling for the elimination of new onchocerciasis morbidity by the year 2007. To review progress of the regional effort, PAHO has convened representatives of the 6 American countries where onchocerciasis is endemic (Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Mexico, Venezuela) annually since 1991 at the InterAmerican Conferences on Onchocerciasis (IACOs).¹ OEPA and the IACO meetings receive financial support from the InterAmerican Development Bank, the Carter Center/Lions Clubs and PAHO.

The ninth annual conference (IACO'99) was held in Antigua, Guatemala on 9-11 November 1999. In addition to representatives of the national programmes, IACO'99 was attended by representatives of WHO/PAHO, the Carter Center, the Mectizan® Donation Program (MDP), the Centers for Disease Control and Prevention (United States), the African Programme for Onchocerciasis Control, the Lions Clubs and other interested parties. This article reports treatment and assessment advances achieved in 1999 in the 6 endemic countries of the region (supplemented by reports since the meeting), and summarizes the key conclusions and recommendations of IACO'99.

Treatment activities

In the region, 273 875 persons were treated with ivermectin (Mectizan®, donated by Merck & Co. through the MDP), which represented 84% of the regional annual treatment objective (ATO) of 327 531, and 62% of the regional ultimate treatment goal (UTG) of 442 133. The UTG is the number of persons who would need to be treated in each round in order to reach full coverage. Treatments in 1999 increased by only 3 253 persons (1%) over 1998, compared to a 25.3% increase between 1997 and 1998. However, 3 of the 6 countries (Colombia, Ecuador and Mexico) have treatment programmes that have reached their UTG

¹ See No. 37, 1996, 277-280; No. 29, 1997, pp. 215-218; No. 2, 1999, pp. 12-15; No. 45, 1999, pp. 377-380.

Onchocercose (cécité des rivières)

Rapport de la neuvième conférence interaméricaine sur l'onchocercose, Antigua, Guatemala

Le programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques (OEPA) vise à éliminer à la fois la morbidité et la transmission de l'onchocercose dans les Amériques en appliquant une stratégie de traitement de masse durable des communautés endémiques par administration semestrielle d'ivermectine. Cette initiative a été encouragée par la résolution XIV du Conseil de direction de l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) à sa trente-cinquième session, appelant à l'élimination de tout nouveau cas d'onchocercose à l'horizon 2007. Pour faire le point sur l'action régionale, l'OPS convie chaque année, depuis 1991, les représentants des 6 pays américains où l'onchocercose est endémique (Brésil, Colombie, Equateur, Guatemala, Mexique, Venezuela) à la conférence interaméricaine sur l'onchocercose (CIAO). L'OEPA et les réunions de la CIAO reçoivent le soutien financier de la Banque interaméricaine de développement, du *Carter Center*, des Lions Clubs et de l'OPS.

La neuvième conférence annuelle s'est tenue à Antigua (Guatemala) du 9 au 11 novembre 1999. Y assistaient, outre les représentants des programmes nationaux, des représentants de l'OMS/OPS, du *Carter Center*, du *Mectizan® Donation Program* (MDP), des *Centers for Disease Control and Prevention* (Etats-Unis), du Programme africain de lutte contre l'onchocercose, des Lions Clubs et d'autres parties intéressées. Le présent article (complété par des rapports établis depuis la réunion) donne un aperçu des activités réalisées en 1999 en matière de traitement et d'évaluation dans les 6 pays où l'onchocercose est endémique, et récapitule les principales conclusions et recommandations de la CIAO de 1999.

Traitement

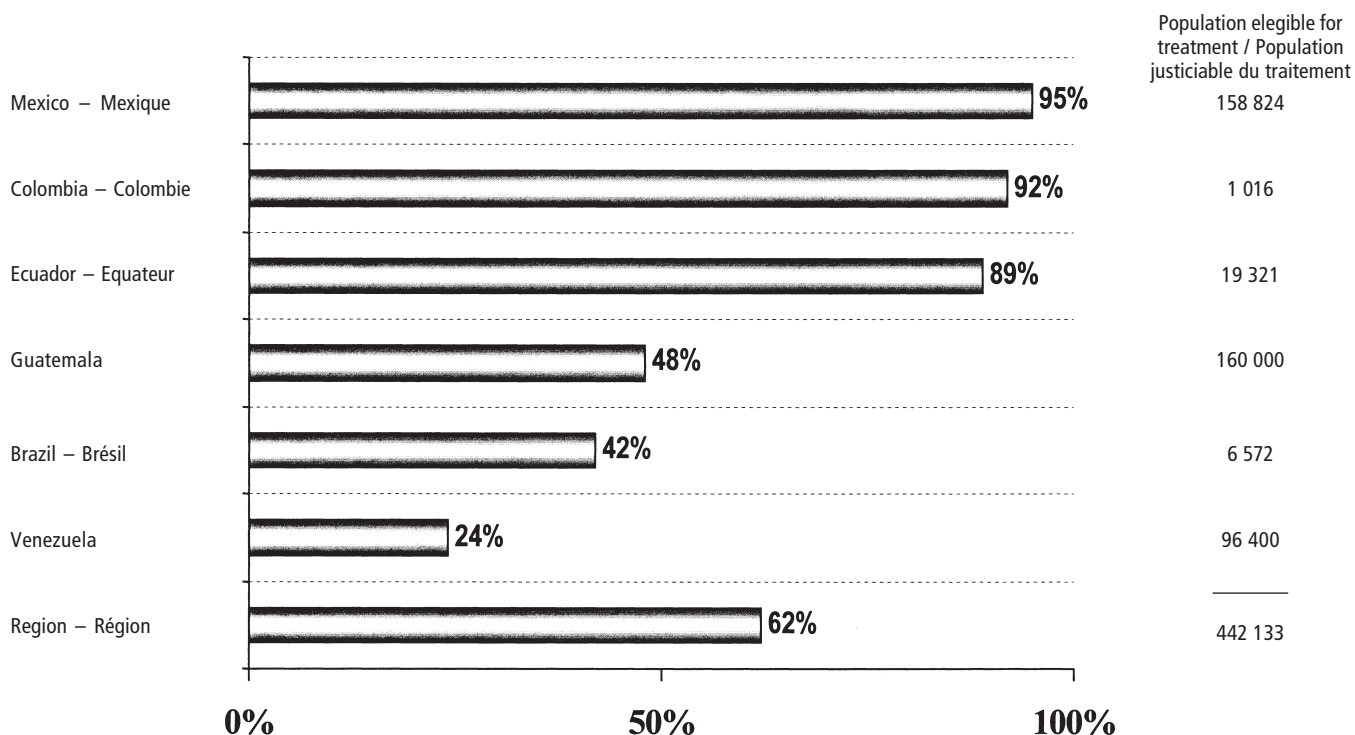
Dans la région, 273 875 personnes ont été traitées par l'ivermectine (Mectizan®, don de Merck & Co. par le biais du MDP), soit 84% de l'objectif thérapeutique annuel dans la région (OTA) qui était fixé à 327 531 personnes traitées, et 62% de l'objectif thérapeutique final (OTF) dans la région, lequel s'élevait à 442 133 personnes traitées. L'OTF est le nombre de personnes qu'il faudrait traiter lors de chaque tournée pour assurer une couverture totale. Le nombre de personnes traitées en 1999 n'a augmenté que de 3 253 (1%) par rapport à 1998, chiffre à comparer avec l'augmentation de 25,3% enregistrée entre 1997 et 1998. Cependant, 3 des 6 pays concernés (Colombie, Equateur et Mexique) ont atteint leur objectif final

¹ Voir N° 37, 1996, pp. 277-280; N° 29, 1997, pp. 215-218; N° 2, 1999, pp. 12-15; N° 45, 1999, pp. 377-380.

(Fig. 1). IAOC'99 discussed the importance of providing the recommended semiannual treatments to all endemic communities. In addition, OEPA was requested to develop a better data management system that would provide more precise information on semiannual treatment coverage at the community level.

(Fig. 1). La CIAO de 1999 a insisté sur la nécessité d'administrer le traitement semestriel recommandé à toutes les communautés touchées par l'endémie. En outre, l'OEPA a été invité à améliorer son système de gestion des données afin de pouvoir fournir des informations plus précises sur la couverture par le traitement semestriel au niveau des communautés.

Fig. 1 Ivermectin treatment in the Americas, percentage of coverage achieved in 1999 in relation to the ultimate treatment goal
Traitement par l'ivermectine dans les Amériques, couverture obtenue en 1999 par rapport à l'objectif thérapeutique final



Brazil provided ivermectin treatments to 2 746 persons in 1999. These treatments were provided primarily in migratory Yanomami communities in the remote jungle areas of the northern states of Amazonas and Roraima. Treatments in Brazil represented 154% of the 1999 ATO, an increase of 75% over 1998 treatments. However, treatment activities were still only 42% of the UTG for Brazil. The treatment strategy in this country is to utilize the health care centres situated in accessible hub communities (polo bases) that are staffed by ministry of health and/or personnel from nongovernmental development organizations (NGDOs). In 1999, 7 endemic polo bases received treatment. Of these, 3 are classified as at high risk for morbidity owing to an infection prevalence of $\geq 60\%$. A training workshop on ivermectin treatment for NGDO staff working with the Yanomami communities was conducted in August 1999. An ophthalmological assessment in the sentinel community Xitei was also completed in 1999. In an agreement between OEPA and *Fundação Nacional de Saúde*, during 2000 the programme planned to expand the distribution of ivermectin through the increased involvement of NGDOs. In addition, a Portuguese manual on onchocerciasis will be published as a tool for NGDOs involved in treatment activities.

Colombia has a single known endemic community (Naicioná, in the municipality of López de Micay, department of Cauca). In 1999, the endemic area had a population of 1 016 persons living in an area of 15 km². Two rounds of treat-

Le Brésil a, en 1999, traité 2 746 personnes par l'ivermectime. Ces traitements ont été administrés pour l'essentiel aux communautés migrantes Yanomami dans les zones forestières reculées des états septentrionaux d'Amazonas et de Roraima. Le total des traitements administrés au Brésil représentait 154% de l'OTA fixé pour 1999, soit une augmentation de 75% par rapport à 1998. Ils ne dépassaient toutefois pas 42% de l'OTF. La stratégie retenue dans ce pays est d'utiliser les centres de soins établis dans des communautés «carrefours» accessibles, pourvues en personnel par le Ministère de la santé et/ou par les organisations non gouvernementales de développement (ONGD). En 1999, 7 communautés de ce type ont reçu un traitement. Sur ce total 3 étaient classées à haut risque de morbidité, le taux de prévalence de l'infection y étant $\geq 60\%$. Un atelier de formation au traitement par l'ivermectime a été organisé en août 1999 à l'intention du personnel des ONGD travaillant avec les communautés Yanomami. Un examen ophtalmologique a également été réalisé en 1999 dans la communauté sentinelle de Xitei. Un accord passé entre l'OEPA et la *Fundação Nacional de Saúde* a prévu d'élargir au cours de l'année 2000 la distribution d'ivermectime grâce à une plus large implication des ONGD. En outre, un manuel en portugais sur l'onchocercose sera publié à l'intention des ONGD participant aux activités de traitement.

La **Colombie** n'a qu'une seule communauté d'endémie connue (Naicioná, dans la commune de López de Micay, département de Cauca). En 1999, la zone d'endémie comptait 1 016 habitants répartis sur un territoire de 15 km². Le traitement a été administré à

ment were provided to 930 (92%) of 1 016 persons eligible for treatment. This was an increase of 37% compared to treatments in 1998, and represented 92% of the UTG. The high coverage was due to the impressive commitment of the community and local health service personnel to the distribution activities. The programme is challenged with reaching a fluctuating population of migrant miners living in the endemic zone. IACO'99 concluded it likely that onchocerciasis transmission has been interrupted in Colombia, and IACO'99 recommended that OEPA carry out preparatory exercises towards certification (see below) there in the near future.

Ecuador treated 17 281 (89%) of a 19 321 ATO for 1999, and 89% of its UTG. This represented a 1.4% decrease in treatments compared to 1998. Out of the 119 endemic communities programmed for treatment, 111 were reached (93%). These included all 42 high-risk villages, of which 29 (69%) were treated semiannually in 1999. A major effort is being made to refine data management systems and train field workers in better health education techniques. IACO'99 recommended Ecuador for preparatory exercises towards certification in 2000. Ecuador offered to host IACO 2000 in Guayaquil.

Guatemala provided a single round of treatments in 408 endemic villages (including all 45 high-risk villages) to 76 985 individuals, which represented 59% of the 1999 ATO of 131 586 and 48% of the UTG. The overall treatment coverage in 1999 represented a 17% decrease over treatments provided in 1998. IACO 99 recommended that OEPA focus on helping the Ministry of Health improve coverage in 2000, perhaps through involvement of NGOs in ivermectin treatment activities. There is a possibility of carrying out preparatory exercises towards certification in the 2 small foci of San Vicente Pacaya and Santa Rosa. The programme hopes to better coordinate with the Mexican programme its treatment activities in migratory populations on the shared border.

Mexico treated 152 624 persons (96% of its 1999 ATO and 96% of the UTG) semiannually in 689 villages, 46 of which were high-risk villages. This represents a 5% increase over 1998, and 56% of all ivermectin treatments given in 1999 in the Americas.

Major activities in 1999 included health education workshops for Mexican field workers, and rapid entomology surveys in sentinel communities, including 4 sentinel communities in Oaxaca, where it is believed that transmission of onchocerciasis has been interrupted for several years. It was recommended to perform preparatory exercises towards certification in the Oaxaca focus in 2000.

Venezuela provided treatment to a total of 23 309 persons (155% of the 1999 ATO and 24% of its UTG) during 1999 in the two endemic areas in the north of the country and in the Amazon southern foci. This represents an increase of 91% over treatments provided in 1998. Treatment activities were carried out in 245 endemic communities, 62 of which were classified as high-risk villages. Meetings have been held to identify pathways for the strengthening of treatment activities utilizing institutions currently working in the remote southern foci bordering Brazil. A delegation from Venezuela attended the workshop held in Brazil in August 1999

2 reprises à 930 (92%) des 1 016 personnes concernées, ce qui représente une augmentation de 37% par rapport à 1998, et 92% de l'OTF. Ce niveau très élevé de couverture est dû à l'intense engagement de la communauté et du personnel des services locaux de santé en faveur de la distribution du médicament. Le programme a en effet la tâche ardue d'atteindre une population fluctuante de mineurs migrants vivant dans la zone d'endémie. La CIAO de 1999 a conclu à un arrêt probable de la transmission de l'onchocercose en Colombie, et elle a recommandé à l'OEPA de prendre les mesures préparatoires en vue d'une certification (voir ci-dessous) dans un proche avenir.

L'Equateur a traité 17 281 (89%) des 19 321 personnes prévues par l'OTA pour 1999, et elle a réalisé son OTF à 89%. Ces chiffres sont en recul de 1,4% par rapport à 1998. Sur les 119 communautés endémiques qu'il était prévu de traiter, 111 l'ont été effectivement (93%), et parmi elles les 42 villages à haut risque, dont 29 (69%) ont été traités 2 fois à 6 mois d'intervalle en 1999. Un effort important a été consenti pour affiner la gestion des données et enseigner au personnel de terrain de meilleures techniques d'éducation sanitaire. La CIAO de 1999 a recommandé à l'Equateur de prendre les mesures préparatoires en vue de la certification en 2000. L'Equateur a offert d'accueillir la CIAO de 2000 à Guayaquil.

Le **Guatemala** a administré une série unique de traitements dans 408 villages endémiques (parmi lesquels les 45 villages à haut risque); 76 985 personnes ont ainsi été traitées, ce qui représente 59% de l'OTA fixé pour 1999 (131 586) et 48% de l'OTF. La couverture globale accusait en 1999 un recul de 17% par rapport à 1998. La CIAO de 1999 a recommandé à l'OEPA de s'attacher à aider le Ministère de la santé à améliorer en l'an 2000 la couverture, éventuellement en associant les ONGD aux activités de traitement par l'ivermectine. Il est possible de prendre les mesures préparatoires en vue de la certification de l'éradication dans les 2 petits foyers de San Vicente Pacaya et Santa Rosa. Les responsables du programme espèrent améliorer la coordination de leurs activités avec celles du programme mexicain au sein des populations migrantes vivant dans les zones frontalières.

Le **Mexique** a traité 2 fois à 6 mois d'intervalle 152 624 personnes (96% de l'OTA fixé pour 1999 et 96% de l'OTF) réparties dans 689 villages, dont 46 à haut risque. Ces chiffres représentent une augmentation de 5% par rapport à 1998 et 56% de l'ensemble des traitements par l'ivermectine administrés en 1999 dans les Amériques.

Parmi les activités principales de 1999 figurent les ateliers d'éducation sanitaire organisés à l'intention des agents de terrain mexicains et les enquêtes entomologiques rapides effectuées dans les communautés sentinelles et en particulier dans les 4 communautés sentinelles d'Oaxaca où la transmission de l'onchocercose semble interrompue depuis plusieurs années. Il a été recommandé de prendre en 2000 les mesures préparatoires en vue de la certification de l'éradication dans le foyer d'Oaxaca.

Le **Venezuela** a traité en 1999 un total de 23 309 personnes (155% de l'OTA fixé pour 1999 et 24% de l'OTF) dans les 2 zones septentrionales où la maladie est endémique et dans les foyers méridionaux de l'Amazonie. L'augmentation est de 91% par rapport à 1998. Les activités de traitement ont porté sur 245 communautés endémiques, dont 62 villages classés à haut risque. Des réunions ont été organisées pour déterminer comment renforcer les activités mettant à contribution les institutions qui travaillent à l'heure actuelle dans les foyers reculés du sud du pays à la frontière brésilienne. Une délégation vénézuélienne a assisté à l'atelier organisé au Brésil en août 1999 et a engagé des discussions avec les autorités brésiennes

and opened discussions with Brazilian authorities in order to develop common intervention strategies. IACO urged the Venezuelan programme to provide mass treatment in all 618 endemic communities in the country in 2000.

Other IACO'99 news

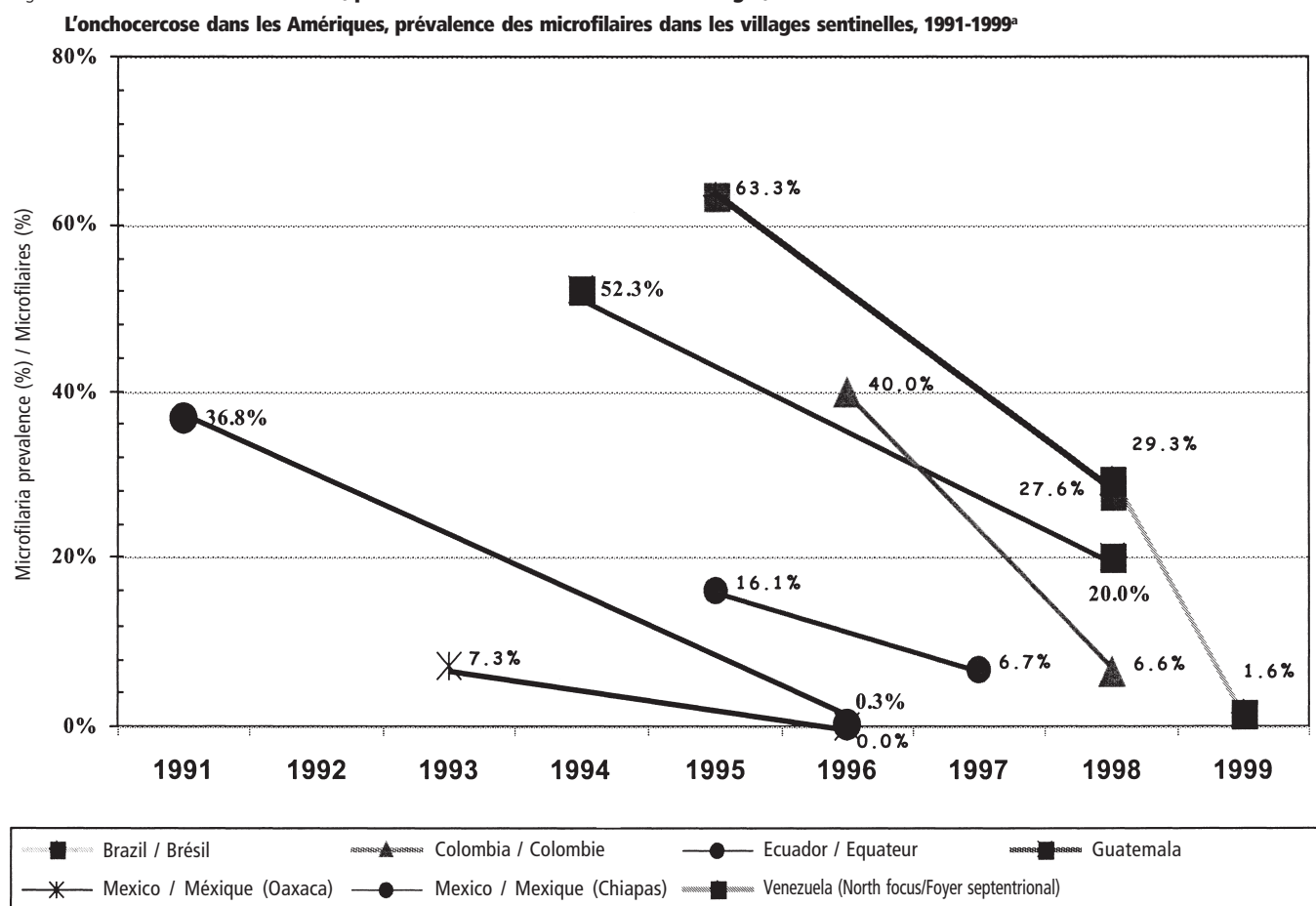
The theme of IACO'99 was *Monitoring the impact of ivermectin intervention through sentinel village evaluations*. Data were collected and reviewed from 45 sentinel villages located in all 6 endemic countries. These data included information about epidemiological and ophthalmological evaluations in 9 805 persons, as well as entomological assessments in many of these communities. Data from all areas show a decline in prevalence of microfilaria in skin (Fig. 2) and evaluations in Colombia, Ecuador and Mexico showed decreasing microfilaria in the anterior chamber of the eye (data not shown). A comprehensive summary of the information presented is available in the report of the IACO'99 conference available (in Spanish) from OEPA (OEPA@guate.net). Other news:

en vue de mettre au point des stratégies d'intervention communes. La CIAO a instamment demandé aux responsables du programme vénézuélien d'organiser en l'an 2000 un traitement de masse dans les 618 communautés endémiques que compte le pays.

Autres nouvelles de la CIAO de 1999

La CIAO de 1999 avait pour thème le suivi de l'impact des traitements par l'ivermectine au moyen d'évaluations menées dans les villages sentinelles. Il a été procédé à une collecte de données dans 45 villages sentinelles pris dans les 6 pays endémiques. On a ainsi recueilli des informations d'ordre épidémiologique et ophtalmologique sur 9 805 personnes, ainsi que des données entomologiques dans de nombreuses communautés. Les données recueillies font apparaître dans l'ensemble des zones une baisse de la prévalence des microfilaries cutanées (Fig. 2) et les évaluations opérées en Colombie, en Equateur et au Mexique ont montré une moindre présence de microfilaries dans la chambre antérieure de l'œil (données non indiquées). On trouvera une synthèse détaillée des informations présentées dans le rapport de la CIAO de 1999 dont on peut se procurer la version espagnole auprès de l'OEPA (OEPA@guate.net). Autres nouvelles:

Fig. 2 Onchocerciasis in the Americas, prevalence of microfilaria in sentinel villages, 1991-1999^a



^a Impact of treatment on prevalence of microfilaria in skin (first data point is pretreatment baseline for Brazil, Colombia, Ecuador and Venezuela. – Impact du traitement sur la prévalence des microfilaries cutanées (pour le Brésil, la Colombie, l'Equateur et le Venezuela, le premier point correspond à la valeur avant traitement).

(1) Venezuela has completed its epidemiological assessment activities in the north of the country, and virtually completed assessment activities in the south. The current information shows that a total of 618 communities in Venezuela are in need of ivermectin mass-treatment activities: 547 in the northern foci, and 71 in the southern.

1) le Venezuela a mené à bien l'étude épidémiologique qu'il effectuait dans le nord du pays et il a pratiquement achevé celle qu'il menait dans le sud. Les informations actuelles montrent qu'au Venezuela un total de 618 communautés auraient besoin de traitements de masse par l'ivermectine: 547 se situent dans les foyers septentrionaux et 71 dans les foyers méridionaux.

(2) A draft document was distributed proposing the methodology for certification of elimination of morbidity and transmission of onchocerciasis. Important elements of the document included: the need to establish an independent team under the auspices of WHO/PAHO to assume the task of certification; entomological field sampling and procedures for polymerase chain reaction (PCR) testing in blackfly pools (as developed by the African Programme for Onchocerciasis Control); and the need to carry out preparatory exercises towards certification of elimination, to determine if transmission has been interrupted (current thinking is that ivermectin treatment will need to continue for 8-15 years after transmission interruption to allow the adult *Onchocerca volvulus* parasites to die out of the human population). Since the IACO'99 meeting, OEPA has incorporated comments from IACO participants into a revised document that was forwarded to WHO/PAHO for further review.

(Reported by the Onchocerciasis Elimination Program for the Americas, Guatemala City, Guatemala.)

Editorial note. While the elimination of onchocerciasis from the western hemisphere is within grasp, the success of OEPA depends upon a sustained high level of both national and international commitment and collaboration. Two key benefits from the regional initiative were brought forth in discussions during IACO'99: (1) it addresses inequality given that onchocerciasis affects the poorest of the poor; and (2) since ivermectin delivery must be maintained for 8-15 years, the initiative fosters the delivery of sustainable health care services in an integrated fashion to marginal populations. ■

2) Il a été distribué un projet de document proposant une méthodologie de certification de l'élimination de la morbidité et de la transmission de l'onchocercose. Ce document portait, entre autres points importants, sur: la nécessité de constituer sous les auspices de l'OMS/OPS une équipe indépendante pour procéder aux certifications; le prélèvement sur le terrain d'échantillons entomologiques et la procédure à suivre pour les épreuves d'amplification génique (PCR) sur les réservoirs de simules (telle qu'elle a été établie par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose); et la nécessité de prendre les mesures préparatoires en vue de la certification de l'élimination, afin de déterminer si la transmission est interrompue (on estime à l'heure actuelle qu'il est nécessaire de prolonger le traitement par l'ivermectine 8-15 ans après l'arrêt de la transmission pour que les *Onchocerca volvulus* adultes s'éteignent dans la population). Depuis la CIAO de 1999, l'OEPA a incorporé les observations des participants à la conférence dans un document révisé qui a été transmis à l'OMS/OPS pour examen.

(Rapport du Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques, Guatemala.)

Note de la rédaction. Si l'éradication de l'onchocercose dans l'hémisphère occidental n'est plus hors d'atteinte, le succès de l'OEPA dépend d'un haut niveau d'engagement et de collaboration durables aux niveaux national et international. La CIAO de 1999 a mis en lumière 2 avantages majeurs de l'initiative régionale: 1) elle contribue à corriger les inégalités, étant donné que l'onchocercose affecte les plus pauvres d'entre les pauvres; et 2) le traitement par l'ivermectine devant être poursuivi pendant 8-15 ans, elle favorise la fourniture aux populations marginales de services de soins de santé durables et intégrés. ■