

## Report from the Inter-American Conference on Onchocerciasis, November 2007

Onchocerciasis (river blindness) is caused by the vector-borne parasite *Onchocerca volvulus* and is endemic in 6 countries in WHO's Region of the Americas: Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Mexico and Venezuela. The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas is a regional initiative with the goals of using the effective oral microfilaricide ivermectin (Mectizan, donated by Merck & Co.) to eliminate new ocular morbidity from onchocerciasis and to interrupt transmission of the parasite in the 13 endemic foci in the Region of the Americas. The elimination partnership includes the 6 endemic countries, the Pan American Health Organization, WHO, the Carter Center, Lions Clubs International, the United States Centers for Disease Control and Prevention, the Bill and Melinda Gates Foundation, the Mectizan Donation Program and Merck & Co.

The seventeenth annual Inter-American Conference on Onchocerciasis was held in Quito, Ecuador on 15–17 November 2007. More than 80 people attended; the meeting was organized by the Ministry of Health of Ecuador and members of local Lions Clubs. The theme of the meeting was the beginning of a new era; this theme was chosen based on conclusions made by the steering committee of the elimination programme that onchocerciasis transmission has been interrupted in 4 foci in 3 countries (Colombia, Guatemala and Mexico) and in a subfocus in Ecuador.

### Treatment activities in 2007

The strategy of the elimination programme for the Americas aims to help the 6 national onchocerciasis elimination programmes provide mass treatment with ivermectin twice each year and to reach at least 85% treatment coverage; it also aims to sustain mass treatment until onchocerciasis transmission is interrupted. In 2007, the total number of people in the Region of the Americas eligible for ivermectin treatment (445 742) (representing the ultimate treatment goal or UTG) was determined using information from censuses conducted during the second treatment round in 2006 in each endemic community. Since the goal is to provide ivermectin treatment twice a year, treatment coverage was cal-

## Rapport de la Conférence interaméricaine sur l'onchocercose, novembre 2007

L'onchocercose, ou cécité des rivières, est due à *Onchocerca volvulus*, un parasite transmis par des vecteurs, et est endémique dans 6 pays de la Région OMS des 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 utiliser l'ivermectine (Mectizan, fourni à titre gracieux par Merck & Co), un microfilaricide pour voie orale efficace, afin d'éliminer toute nouvelle morbidité oculaire et d'interrompre la transmission du parasite dans les 13 foyers d'endémie de la Région des Amériques. Le partenariat pour l'élimination regroupe les 6 pays d'endémie, l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), l'OMS, le Carter Center, les Lions Clubs International, les *Centers for Disease Control and Prevention* des Etats-Unis, la Fondation Bill & Melinda Gates, le Mectizan Donation Program et Merck & Co.

La Dix-Septième Conférence interaméricaine annuelle sur l'onchocercose s'est tenue à Quito (Equateur) du 15 au 17 novembre 2007. Plus de 80 personnes y ont assisté; la réunion était organisée par le Ministère de la Santé de l'Equateur et les membres des Lions Clubs locaux. Le thème de la réunion était l'avènement d'une nouvelle ère, thème qui avait été choisi sur la base des conclusions formulées par le comité d'orientation du Programme pour l'élimination, selon lesquelles la transmission de l'onchocercose a été interrompue dans 4 foyers situés dans 3 pays (la Colombie, le Guatemala et le Mexique), ainsi que dans un sous-foyer situé en Equateur.

### Activités en 2007

La stratégie du Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques vise à aider les 6 programmes nationaux d'élimination de l'onchocercose à administrer un traitement de masse par l'ivermectine 2 fois par an et à atteindre une couverture d'au moins 85%; elle vise également à maintenir ces traitements de masse jusqu'à ce que la transmission de l'onchocercose ait été interrompue. En 2007, le nombre total de personnes à traiter par l'ivermectine dans la Région des Amériques (445 742) (représentant l'objectif thérapeutique final ou OTF) a été déterminé à partir des données des recensements effectués au cours de la deuxième série de traitement en 2006 dans chaque communauté d'endémie. L'objectif étant d'administrer l'ivermectine 2 fois par an, la couverture thérapeutique

culated as the total number of treatments delivered during the year divided by twice the ultimate treatment goal (represented as UTG(2)), or 891 484 treatments. The percentage of the region's UTG by country are: Guatemala (38.1%), Mexico (32.4%), Venezuela (22.5 %), Ecuador (4.9%), Brazil (1.8%) and Colombia (<1%).

In 2007 the 12 foci that remained under treatment surpassed 85% coverage in both treatment rounds, distributing 843 095 (95%) treatments of the UTG(2)'s 891 484. Santa Rosa, Guatemala, the thirteenth focus in the Americas, is no longer undergoing treatment (see the Guatemala section below). Country-specific treatment activities are described individually.

**Brazil's** endemic population resides in a vast area (the Amazonas-Roraima focus) which is contiguous with Venezuela's South focus. The entire bi-national endemic zone (the Yanomami Area) has a combined UTG(2) of 26 858. Brazil provided 14 862 treatments in 2007, 93% of its UTG(2) of 16 040. Brazil has surpassed the 85% treatment coverage goal for the seventh consecutive year. In contrast, on the Venezuelan side, the coverage goal for the poorly accessible South focus in the Yanomami Area was reached for only the second consecutive year by delivering 10 184 treatments, 94% of its UTG(2) of 10 818. The South focus provided 4869 (90%) treatments during the first round and 5315 (98%) during the second. Overall, the Yanomami Area reached 93% of its UTG(2) (25 046 treatments of 26 858).

**Colombia** has a single endemic focus (López de Micay, Cauca). Its programme provided 2232 treatments in 2007, 93% of its UTG(2) of 2410. Colombia exceeded its goal for treatment coverage for the ninth consecutive year. Based on the 2007 conclusion by the programme's steering committee that transmission had been interrupted in Colombia, the Ministry of Social Protection resolved to halt ivermectin treatment in 2008 and begin the 3-year post-treatment epidemiological surveillance period for disease recrudescence that is required before parasite elimination can be declared.

**Ecuador** has a single endemic focus in Esmeraldas Province (the Esmeraldas-Pichincha focus). The programme achieved a treatment coverage of >85% for the seventh consecutive year, providing 42 112 treatments, 97% of the UTG(2) of 43 598. Following a recommendation made by the elimination programme's steering committee, the Ecuadorian onchocerciasis programme resolved to suspend treatment in the Río Santiago sub-focus starting in January 2008.

**Guatemala** has 4 endemic foci: the Central endemic zone, Escuintla-Guatemala, Huehuetenango (bordering the Southern Chiapas focus in Mexico) and Santa Rosa. Santa Rosa has been under post-treatment epidemiological surveillance since January 2007. In the other foci, treatments surpassed the coverage goal for the sixth consecutive year by providing 320 112 ivermectin treatments in 2007, 94% of a UTG(2) of 339 976. In 2007, the elimination programme's steering committee concluded that onchocerciasis transmission had been interrupted in the Escuintla-Guatemala focus, and the Guatemalan Ministry of Health decided to halt treatment there in

a été calculée en divisant le nombre total de traitements administrés pendant l'année par 2 fois la valeur de l'OTF (OTF(2)), soit 891 484 traitements. Le pourcentage de l'OTF pour la Région se répartit entre les pays comme suit: Guatemala (38,1%), Mexique (32,4%), Venezuela (22,5%), Equateur (4,9%), Brésil (1,8%) et Colombie (<1%).

En 2007, les 12 foyers restant sous traitement ont dépassé les 85% de la couverture lors des 2 séries de traitement, en distribuant 843 095 (95%) traitements sur les 891 484 de l'OTF(2). Santa Rosa (Guatemala), le treizième foyer des Amériques, n'est plus sous traitement (voir la section Guatemala ci-dessous). Les activités thérapeutiques par pays sont exposées individuellement ci-après.

Au **Brésil**, la population dans laquelle la maladie est endémique occupe une vaste région (foyer Amazonas-Roraima) qui jouxte le foyer Sud du Venezuela. L'ensemble de la zone d'endémie binationale (zone Yanomami) a un OTF(2) de 26 858. Le Brésil a fourni 14 862 traitements en 2007, soit 93% de son OTF(2) qui était de 16 040. Ce pays a dépassé son objectif de couverture thérapeutique (85%) pour la septième année consécutive. En revanche, du côté vénézuélien, l'objectif de couverture du foyer Sud peu accessible de la zone Yanomami n'a été atteint que pour la deuxième année consécutive, grâce à l'administration de 10 184 traitements, soit 94% de son OTF(2) qui était de 10 818. Dans ce foyer Sud, 4869 (90%) traitements ont été fournis au cours de la première série et 5315 (98%) au cours de la seconde. Dans l'ensemble, la zone Yanomami a atteint 93% de son OTF(2) (25 046 traitements sur 26 858).

La **Colombie** compte un seul foyer d'endémie (López de Micay, Cauca). Son programme a fourni 2232 traitements en 2007, soit 93% de son OTF(2) qui était de 2410. La Colombie a dépassé son objectif de couverture thérapeutique pour la neuvième année consécutive. Sur la base de la conclusion du comité d'orientation du Programme pour 2007, selon laquelle la transmission avait été interrompue en Colombie, le Ministère de la Protection sociale a décidé d'interrompre le traitement par l'ivermectine en 2008 et d'entamer la période de surveillance épidémiologique post-thérapeutique de 3 ans, qui est nécessaire avant de pouvoir déclarer que le parasite a été éliminé.

L'**Equateur** compte un seul foyer d'endémie dans la province d'Esmeraldas (le foyer Esmeraldas-Pichincha). Le Programme a atteint une couverture thérapeutique >85% pour la septième année consécutive, en administrant 42 112 traitements, soit 97% de son OTF(2) qui était de 43 598. Suite à une recommandation formulée par le comité d'orientation du Programme, le programme équatorien pour l'élimination de l'onchocercose a décidé de suspendre le traitement dans le sous-foyer de Río Santiago à partir de janvier 2008.

Le **Guatemala** compte 4 foyers d'endémie: Central, Escuintla-Guatemala, Huehuetenango (jouxant le foyer du sud du Chiapas au Mexique) et Santa Rosa. Santa Rosa est sous surveillance épidémiologique après traitement depuis janvier 2007. Dans les autres foyers, le nombre de traitements a dépassé l'objectif de couverture thérapeutique pour la sixième année consécutive en fournissant 320 112 traitements par l'ivermectine en 2007, soit 94% de leur OTF(2) qui était de 339 976. Le comité d'orientation du Programme avait conclu en 2007 que la transmission de l'onchocercose avait été interrompue dans le foyer d'Escuintla-Guatemala, et le Ministère guatémalteque de la Santé a décidé d'interrompre les traitements dans ce foyer en 2008 et d'enta-

2008 and begin the 3-year post-treatment epidemiological surveillance.

**Mexico** has 3 endemic foci (Northern Chiapas, Oaxaca and Southern Chiapas) where >85% coverage was achieved for the seventh consecutive year by providing 273 897 treatments, 95% of the UTG(2) of 289 266. Since 2003, Mexico has also been providing ivermectin quarterly in 50 of its most highly endemic communities in the Southern Chiapas focus as part of a trial aimed at hastening onchocerciasis elimination. In 2007, the elimination programme's steering committee concluded that onchocerciasis transmission had been interrupted in the Northern Chiapas focus, and the Mexican Ministry of Health agreed to stop ivermectin treatment there in 2008 and begin the 3-year post-treatment epidemiological surveillance.

**Venezuela** has 3 endemic foci: North-Central, North-East and South (part of the Yanomami Area discussed in the section on Brazil). The North-Central and North-east foci reached their treatment coverage goals for the fifth consecutive year. Overall, Venezuela provided 189 880 treatments, 95% of the UTG(2) of 200 194.

**Editorial note.** The vision of the Onchocerciasis Elimination Program for the Americas is that one day onchocerciasis will be completely eliminated from the Region of the Americas and that mass drug administration (MDA) of ivermectin will cease. The first step in realizing this vision came at the beginning of 2007, when treatment was halted in Santa Rosa, Guatemala. At the meeting in 2007, the ministries of health of Colombia, Ecuador and Guatemala announced they would halt ivermectin treatment in 2008 in López de Micay, the subfocus of Rio Santiago in the Esmeraldas focus and Escuintla-Guatemala, respectively. At the meeting the elimination programme's steering committee also recommended that treatments in North Chiapas be stopped, and the Mexican Ministry of Health decided in early 2008 to halt treatments there in 2008. A notable milestone for the elimination programme was the suspension of treatment in López de Micay, making Colombia the first country within the region to have achieved country-wide interruption of transmission.

The conference hailed the beginning of a new era. The new era is reflected in the decreasing number of countries and foci and people undergoing ivermectin treatment in the region. With the suspension of treatments in Colombia, there are now only 5 endemic countries undergoing MDA (Brazil, Ecuador, Guatemala, Mexico and Venezuela). The total number of foci undergoing treatment in the region dropped from 13 in 2006 to 12 in 2007 to 9 in 2008. Similarly, the UTG(2) in the region has decreased from 913 606 in 2006 to 891 484 in 2007; for 2008, the UTG(2) is 792 954. The new era also involves new responsibilities for rigorous post-treatment monitoring and evaluation. Ministries of health will require technical and financial assistance from the elimination programme for the Americas, the United States Centers for Disease Control and Prevention and the Pan American Health Organization to help them ensure there will be no resurgence of onchocerciasis in these

mer les 3 ans de surveillance épidémiologique post-thérapeutique.

Le **Mexique** compte 3 foyers d'endémie (nord du Chiapas, Oaxaca et sud du Chiapas) dans lesquels une couverture >85% a été obtenue pour la septième année consécutive en administrant 273 897 traitements, soit 95% de l'OTF(2) qui était de 289 266. Depuis 2003, le Mexique fournit également de l'ivermectine 1 fois par trimestre dans 50 des communautés les plus fortement touchées du sud du Chiapas, dans le cadre d'un essai visant à accélérer l'élimination de l'onchocercose. En 2007, le comité d'orientation du Programme a conclu que la transmission de l'onchocercose avait été interrompue dans le foyer du nord du Chiapas, et le Ministère de la Santé mexicain a accepté d'arrêter tout traitement par l'ivermectine dans ce foyer en 2008 et d'entamer la surveillance épidémiologique post-thérapeutique de 3 ans.

Le **Venezuela** compte 3 foyers d'endémie: Nord-Centre, Nord-Est et Sud (constituant une partie de la zone Yanomami évoquée dans la section relative au Brésil). Les foyers Nord-Centre et Nord-Est ont atteint leurs objectifs de couverture thérapeutique pour la cinquième année consécutive. En tout, le Venezuela a fourni 189 880 traitements, soit 95% de l'OTF(2) qui était de 200 194.

**Note de la rédaction.** Le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques prévoit qu'un jour l'onchocercose sera complètement éliminée de la Région des Amériques et que l'administration de masse de l'ivermectine cessera. Pour cela, la première étape a été franchie au début de l'année 2007 lorsqu'on a cessé tout traitement à Santa Rosa (Guatemala). Lors de la réunion de 2007, les Ministères de la Santé de la Colombie, de l'Equateur et du Guatemala ont annoncé en 2008 qu'ils arrêteraient tout traitement par l'ivermectine à López de Micay et dans le sous-foyer de Rio Santiago, situés respectivement dans les foyers Esmeraldas et Escuintla-Guatemala. Lors de la réunion, le comité d'orientation du Programme a également recommandé d'interrompre les traitements dans le nord du Chiapas, et le Ministère mexicain de la Santé a décidé au début de l'année 2008 de les interrompre. Une tournant décisif pour le Programme a été la suspension du traitement à López de Micay, faisant de la Colombie le premier pays de la Région ayant réussi à interrompre la transmission sur l'ensemble de son territoire.

Les participants à la Conférence ont salué le début d'une nouvelle ère, que traduit le nombre décroissant de pays, de foyers d'endémie et de gens soumis à un traitement par l'ivermectine dans la Région. Avec la suspension des traitements en Colombie, il n'y a plus désormais que 5 pays d'endémie qui soient soumis à des traitements médicamenteux de masse (TMA) (le Brésil, l'Equateur, le Guatemala, le Mexique et le Venezuela). Le nombre total de foyers traités dans la Région est passé de 13 en 2006 à 12 en 2007 et à 9 en 2008. De même, l'OTF(2) dans la Région a diminué, passant de 913 606 en 2006 à 891 484 en 2007 et à 792 954 en 2008. Cette nouvelle ère qui s'ouvre met également en jeu de nouvelles responsabilités concernant la surveillance et l'évaluation rigoureuses après traitement. Les Ministères de la Santé auront besoin de l'assistance technique et financière des programmes pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques, des *Centers for Disease Control and Prevention* des Etats-Unis et de l'Organisation panaméricaine de la Santé, afin de faire en sorte qu'il

areas now that treatment has been halted. A 3-year post treatment surveillance period has been recommended in WHO's onchocerciasis certification guidelines before the parasite can be declared to have been eliminated from a focus.

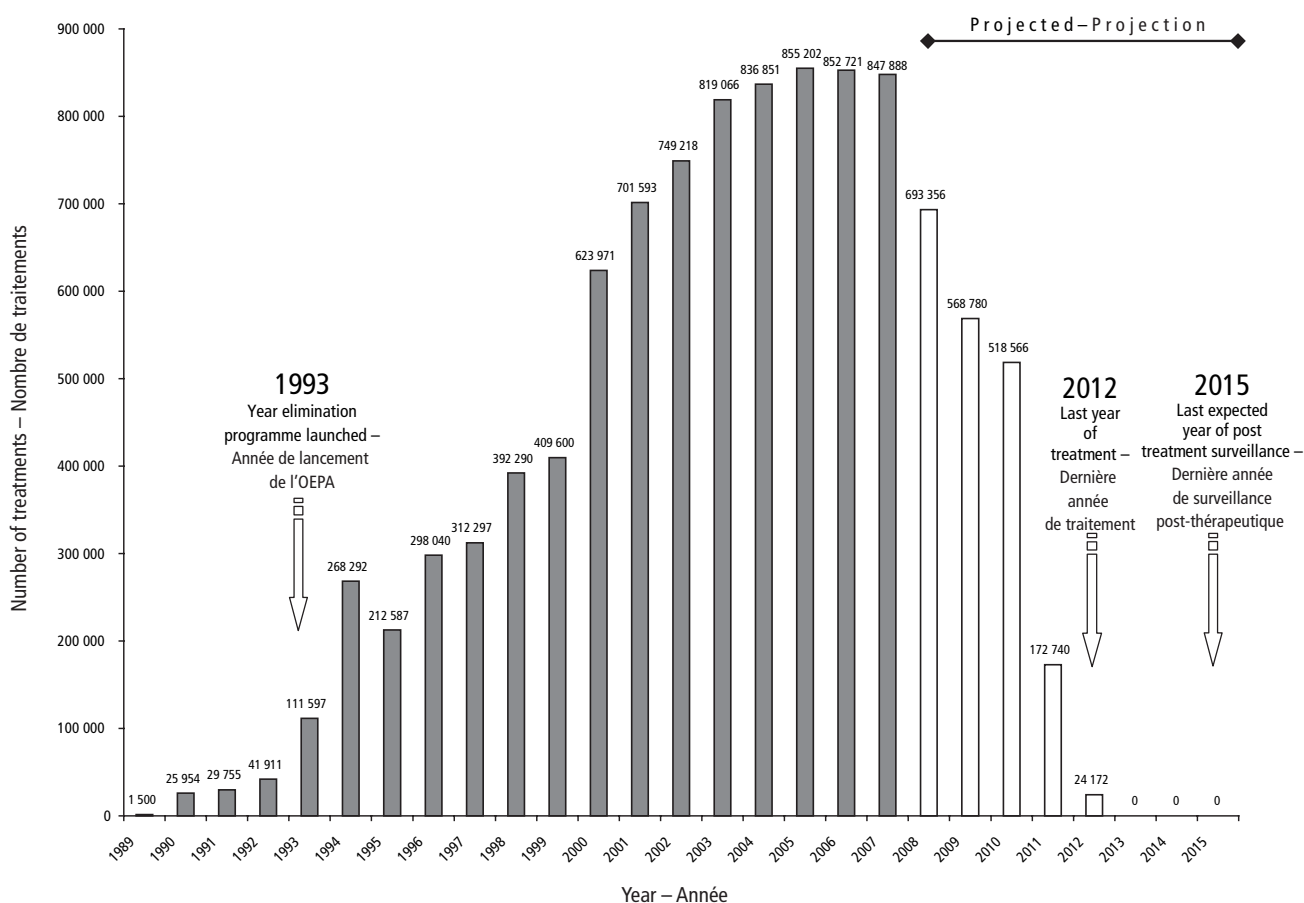
Active transmission is believed to continue in 7 foci (all 3 foci in Venezuela, and in Brazil, Ecuador, Guatemala's Central endemic zone and Mexico's South Chiapas focus). In the other 2 foci (Huehuetenango in Guatemala and Oaxaca in Mexico), transmission has been suppressed; these foci are the subject of epidemiological and entomological evaluations, the data from which will be considered by the programme's steering committee to determine whether treatment withdrawal recommendations may be made by next year. Based on the progress being made, and the projections for interruption of transmission in each remaining focus, the conference declared 2012 as the last year for ivermectin treatment in the Americas, with 2015 being the expected last year for post-treatment surveillance (Fig. 1).

n'y ait aucune résurgence de l'onchocercose dans ces Régions maintenant que tout traitement y a été interrompu. Une période de surveillance post-thérapeutique de 3 ans a été recommandée dans les lignes directrices de l'OMS relatives à la certification de l'élimination de l'onchocercose, avant de pouvoir déclarer que le parasite a été éliminé dans un foyer.

On pense qu'une transmission active se poursuit dans 7 foyers (les 3 foyers du Venezuela et au Brésil, en Equateur, dans la zone centrale d'endémie du Guatemala et dans le foyer du sud du Chiapas au Mexique). Dans les 2 autres foyers (Huehuetenango au Guatemala et Oaxaca au Mexique), la transmission a été supprimée; ces foyers font l'objet d'évaluations épidémiologiques et entomologiques, dont les données seront examinées par le comité d'orientation du Programme afin de déterminer s'il sera possible de formuler des recommandations relatives à l'arrêt du traitement d'ici l'année prochaine. Sur la base des progrès accomplis et de projections réalisées concernant l'interruption de la transmission dans chacun des foyers restants, les participants à la Conférence ont déclaré que 2012 serait la dernière année de traitement par l'ivermectine dans les Amériques, 2015 devant être la dernière année de surveillance post-thérapeutique (Fig. 1).

Fig. 1 Number of ivermectin treatments delivered in WHO's Region of the Americas, 1989–2007, with projections to 2015<sup>a</sup>

Fig. 1 Nombre de traitements par l'ivermectine administrés dans la Région OMS des Amériques, 1989–2007, accompagné des projections jusqu'en 2015<sup>a</sup>



<sup>a</sup> Projected figures for 2008–2015 are UTG(2) numbers based on 2007 treatment census data from the remaining foci under treatment in the Region of the Americas (see text for further details).

<sup>a</sup> Les projections pour 2008–2015 sont les chiffres de l'OTF(2) basés sur les données du recensement des traitements réalisés en 2007 dans les foyers restant sous traitement dans la Région des Amériques (se reporter au texte pour plus de détails).

---

The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas' initiative was launched in response to Resolution XIV of the Pan American Health Organization's XXXV Directing Council, which called in 1991 for the elimination of all new ocular morbidity caused by onchocerciasis by 2007. According to results presented at the conference from ophthalmological assessments in sentinel and extra-sentinel areas, 9 of the 13 foci have eliminated new cases of eye disease attributable to onchocerciasis (defined as <1% prevalence of microfilariae in the cornea and/or anterior chamber of the eye). The 4 foci that have not yet met the ocular morbidity elimination goal are the North-east and North-Central in Venezuela and the 2 cross-border foci of the Yanomami Area. A complete report on advances made towards reaching the goal of Resolution XIV is anticipated to be presented to the Pan American Health Organization and WHO's Directing Council during its annual meeting in September 2008. Based on the agreement reached at the 2007 conference and the recommendation of the programme's steering committee at that time, the elimination programme for the Americas is seeking the concurrence of the Directing Council for a new resolution targeting the complete interruption of new onchocerciasis-related eye disease and transmission by the year 2012. Such a resolution is key to maintaining the political support that sustains the elimination programme's initiative. ■

L'initiative du Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques a été lancée pour donner suite à la résolution XIV du XXXV<sup>e</sup> Conseil directeur de l'Organisation panaméricaine de la Santé en 1991, qui appelait à l'élimination de toute nouvelle morbidité due à l'onchocercose d'ici 2007. D'après les résultats présentés lors de la Conférence sur les évaluations ophtalmologiques effectuées dans des zones sentinelles et extra-sentinelles, 9 des 13 foyers ont éliminé les nouveaux cas de maladie oculaire imputable à l'onchocercose (définis par une prévalence <1% des microfilaries dans la cornée et/ou la chambre antérieure de l'œil). Les 4 foyers qui n'ont pas encore atteint l'objectif d'élimination de la morbidité oculaire sont le nord-est et le nord-centre du Venezuela et les 2 foyers transfrontaliers de la zone Yanomami. Un rapport complet sur les progrès accomplis sur la voie de la réalisation de l'objectif de la résolution XIV devrait être présenté à l'Organisation panaméricaine de la Santé et son Conseil directeur lors de sa réunion annuelle en septembre 2008. En se basant sur l'accord auquel les participants sont parvenus lors de la Conférence de 2007 et sur la recommandation du comité d'orientation du Programme à l'époque, le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques recherche l'accord du Conseil directeur pour une nouvelle résolution ciblant l'interruption complète de toute maladie oculaire en rapport avec l'onchocercose et de toute transmission de cette maladie d'ici 2012. Une telle résolution est essentielle pour maintenir le soutien politique qui sous-tend l'initiative du Programme pour l'élimination. ■