



Contents

- 305 Meeting of the International Task Force for Disease Eradication, April 2012
- 309 Progress towards eliminating onchocerciasis in the WHO Region of the Americas in 2011: interruption of transmission in Guatemala and Mexico
- 315 Monthly report on dracunculiasis cases, January–May 2012

Sommaire

- 305 Réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies, avril 2012
- 309 Progrès accomplis en vue de l'élimination de l'onchocercose dans la Région OMS des Amériques en 2011: interruption de la transmission au Guatemala et au Mexique
- 315 Rapport mensuel des cas de dracunculose, janvier-mai 2012

Meeting of the International Task Force for Disease Eradication, April 2012

The 19th Meeting of the International Task Force for Disease Eradication (ITFDE) was convened at the Carter Center, Atlanta, GA (United States), on 12 April 2012, to discuss the potential eradicability of schistosomiasis.¹

Presenters included representatives from University of Georgia, Athens, GA, United States; WHO; Case Western Reserve University, Cleveland, OH, United States; and the Swiss Tropical and Public Health Institute, Basel, Switzerland.

Schistosomiasis

The ITFDE previously reviewed schistosomiasis (bilharziasis) in 2001, when it concluded that the disease was “not now eradicable” with available tools, mainly because of animal reservoirs of infection, increasing breeding sites for snail intermediate hosts and cost of the drug for treatment. The 2001 task force noted, however, that it was “possible to achieve much better control of the vast morbidity from schistosomiasis now”, and emphasized topics needing additional research. This 2012 review was undertaken at the request of WHO.

Schistosoma parasites

Schistosomiasis may result from infection with parasites of 1 or more of 3 major species of *Schistosoma* (*S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. haematobium*) and 3 minor species (*S. mekongi*, *S. guineensis*, *S. intercalatum*) which occur in specific areas of Africa, Asia, the Caribbean and/or South America. WHO estimates that at least

Réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies, avril 2012

La 19^e réunion du Groupe spécial international pour l'éradication des maladies s'est tenue au Carter Center à Atlanta, Géorgie (États-Unis) le 12 avril 2012 pour examiner la possibilité d'éradiquer la schistosomiase.¹

Des communications ont été faites par des représentants de l'Université de Géorgie à Athens, Géorgie (États-Unis), de l'OMS, de l'Université Case Western Reserve à Cleveland, Ohio (États-Unis) et de l'Institut tropical et de Santé publique suisse à Bâle (Suisse).

Schistosomiase

Le Groupe spécial avait étudié la schistosomiase (bilharziose) en 2001 et conclu qu'on ne pouvait pas alors éradiquer cette maladie avec les outils disponibles, principalement à cause des réservoirs de l'infection chez l'animal, du développement des gîtes de ponte des gastéropodes servant d'hôtes intermédiaires et du coût des médicaments pour le traitement. Il avait toutefois relevé en 2001 qu'il était à l'époque possible de bien mieux endiguer l'immense morbidité due à la schistosomiase et avait souligné les sujets nécessitant des travaux de recherche complémentaires. En 2012, l'examen a été fait à la demande de l'OMS.

Les schistosomes

La schistosomiase provient de l'infestation par des parasites appartenant à une ou plusieurs des 3 principales espèces de *Schistosoma* (*S. mansoni*, *S. japonicum*, *S. haematobium*) et des 3 espèces mineures (*S. mekongi*, *S. guineensis*, *S. intercalatum*) présentes dans certaines régions d'Afrique, d'Asie, des Caraïbes et/ou d'Amérique du Sud. L'OMS estime qu'au moins 230 millions

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel
Sw. fr. / Fr. s. 346.–

08.2012
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ Members of the task force represent the following institutions: the Carter Center, the Harvard School of Public Health and Harvard University, the Japan International Cooperation Agency, Johns Hopkins University, the Liverpool School of Tropical Medicine, the Task Force for Global Health, UNICEF, the Association of Schools of Public Health, the United States Centers for Disease Control and Prevention, WHO and the World Bank.

¹ Les membres du Groupe spécial sont des représentants des institutions suivantes: le Carter Center, l'École de Santé publique de l'Université de Harvard, l'Agence japonaise de Coopération internationale, l'Université Johns Hopkins, l'École de Médecine tropicale de Liverpool, le Task Force for Global Health, l'UNICEF, l'Association of Schools of Public Health, les Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis, l'OMS et la Banque mondiale.

230 million people, mostly in 52 countries, require treatment annually, about 80–90% of whom live in Africa.² Nearly 800 million persons are at risk of infection.³

Larval forms of the parasite emerge from certain species of fresh water snails and penetrate the skin of humans, then migrate to blood vessels of the intestines and/or bladder, where they mature. The adult worms produce thousands of eggs which, once released in the victim's urine or faeces, may contaminate fresh water. Immature forms may then enter intermediate host snails allowing the parasites to transform and multiply before emerging in the stage that can infect humans. Epidemiologically, these species cause different infections requiring different disease control strategies, depending on the habitat of the intermediate host snail, whether parasite eggs are excreted only by humans and whether there are animal reservoirs such as water buffalo and cattle (*S. japonicum*), or rodents and non-human primates (*S. mansoni*). *S. haematobium* is not known to involve an animal reservoir. Schistosomiasis is strongly associated with poverty and lack of sanitation and safe sources of water. Man-made lakes, dams, open irrigation systems and other agro-engineering projects have sometimes increased breeding sites of the snail intermediate host and spread of the diseases.

Infections with *Schistosoma* parasites may cause the disease schistosomiasis due to local and systemic damage and scarring as a result of immune responses to thousands of eggs that lodge in tissues of urinary organs, intestines, liver, lung and other organs. Disease may manifest as hepatosplenomegaly, hydronephrosis, anemia, stunting, genital disease, infertility, cognitive impairment and other signs or symptoms. School-age children 5–14 years old usually have the highest rates and intensity of infection but preschool children and adults may also have significant disease. Adults in endemic areas experience the consequences of repeated and chronic infections over many years. People in certain occupations such as fishermen and rice farmers may be at high risk.

Chemotherapy and other interventions

Clinical damage can be prevented or often reversed by annual or more frequent chemotherapy with the drug praziquantel, which is administered orally at a dose of 40mg/kg. In areas of low prevalence, treatment every 2 years may suffice for morbidity control. Other interventions to prevent and reduce intensity of infection include: effective health education such that people in at-risk areas avoid exposure to contaminated water and desist from fouling water with their urine or faeces; control of intermediate host snails by chemical, biological or environmental modification of habitat; sanitary disposal of human waste in latrines or toilets; and provision of safe water sources for household use and

de personnes, dans 52 pays surtout, ont besoin d'un traitement annuel, 80 à 90% d'entre elles vivant en Afrique.² Près de 800 millions de personnes sont exposées au risque d'infestation.³

Les larves du parasite, qui sortent de certaines espèces de gastéropodes d'eau douce, pénètrent à travers la peau de l'être humain et migrent vers les vaisseaux sanguins des intestins et/ou de la vessie où elles parviennent à maturité. Les schistosomes adultes produisent des milliers d'œufs qui, une fois libérés dans les urines ou les selles du sujet infesté, peuvent contaminer l'eau douce. Des formes au stade immature éclosent alors et entrent dans l'organisme des gastéropodes servant d'hôtes intermédiaires où elles se transforment et se multiplient, avant de réapparaître au stade où elles peuvent infester l'homme. Sur le plan épidémiologique, les espèces provoquent des infections différentes, nécessitant de varier les stratégies de lutte contre la maladie en fonction de l'habitat des gastéropodes et selon que les œufs du parasite sont excrétés uniquement par l'homme ou qu'il y a des réservoirs animaux, comme les buffles d'eau et les bovins (*S. japonicum*) ou les rongeurs et les primates (*S. mansoni*). Il n'y a pas de réservoir animal connu pour *S. haematobium*. La schistosomiase est fortement liée à la pauvreté et à l'absence de structures d'assainissement et de sources d'eau sûres. Les lacs artificiels, les retenues d'eau, les systèmes d'irrigation à ciel ouvert et d'autres projets d'ingénierie agricole ont parfois développé les gîtes de ponte des gastéropodes et renforcé la propagation des maladies.

Les infestations à *Schistosoma* peuvent provoquer la maladie appelée schistosomiase en raison des lésions localisées ou généralisées et des cicatrices résultant de la réponse immunitaire à la présence de milliers d'œufs logés dans les tissus de l'appareil urinaire, des intestins, du foie, des poumons et d'autres organes. La maladie peut se manifester par divers signes et symptômes, entre autres une hépatosplénomégalie, une hydronéphrose, une anémie, un retard de croissance, une atteinte de l'appareil génital, la stérilité ou une déficience cognitive. Les enfants d'âge scolaire, de 5 à 14 ans, ont en général les taux les plus élevés et la plus forte intensité d'infestation, mais il peut y avoir aussi une atteinte importante des adultes et des enfants d'âge préscolaire. Dans les zones d'endémie, les adultes éprouvent les conséquences d'infestations chroniques et répétées pendant de nombreuses années. Certaines professions, comme les pêcheurs ou les cultivateurs de riz, peuvent être particulièrement exposés.

Chimiothérapie et autres interventions

On peut éviter les lésions cliniques et même souvent les faire reculer en administrant chaque année ou plus fréquemment encore une chimiothérapie au praziquantel, donné par voie orale à la dose de 40 mg/kg. Dans les zones de faible prévalence, un traitement tous les 2 ans pourrait suffire pour endiguer la morbidité. Il existe d'autres interventions pour prévenir les infestations ou en réduire l'intensité comme : une éducation sanitaire efficace, de façon à ce que les populations dans les zones à haut risque évitent de s'exposer à des eaux contaminées et ne polluent l'eau avec leurs urines ou leur selles; la lutte contre les gastéropodes par des moyens chimiques, biologiques ou par une modification environnementale de leur habitat; l'évacuation des excréta dans des latrines ou des toilettes; et l'accès à des

² See No. 4, 2012, pp. 37–44.

³ Steinmann P et al. Schistosomiasis and water resources development: systematic review, meta-analysis, and estimates of people at risk. *Lancet Infect Diseases*, 2006, 6:411–425.

² Voir N° 4, 2012, pp. 37–44.

³ Steinmann P et al. Schistosomiasis and water resources development: systematic review, meta-analysis, and estimates of people at risk. *Lancet Infect Diseases*, 2006, 6: 411–425.

recreation. Modified agricultural practices may also be indicated.

Beginning as early as the 1940s in some cases, several countries have used different combinations of interventions to reduce morbidity from intense schistosomiasis, and in some instances (e.g. Japan, some Caribbean islands, parts of China, Morocco, Egypt) to control or eliminate transmission of the infection altogether. Japan eliminated *S. japonicum* by 1977, using several interventions, including lining of irrigation channels. Fencing of water buffalo was part of the strategy used in China. In sub-Saharan Africa, only 10 countries account for 72% of the regional burden of schistosomiasis, but just 7 of those countries currently have large-scale treatment programmes and in those 7 countries only 6.1% of the 110.5 million people requiring large-scale treatment were treated in 2010. The Schistosomiasis Control Initiative helped Burkina Faso achieve national coverage of >90% of the school-age population with praziquantel treatment in 2005, a level of coverage that was also attained by Sierra Leone in 2010. Globally, about 14.5% (33.5/230 million) of people requiring treatment for schistosomiasis received it in 2010,² more than were treated in any previous year.

As schistosomiasis is a highly focal disease, mapping to determine which areas require attention, including mass treatment or more targeted chemotherapy, is a challenge. Although the urinary form of disease (*S. haematobium*) can be assessed fairly accurately by screening for blood in urine of school-age children, detection of eggs in the faeces of people infected with other forms of the parasite, for example with the traditional Kato-Katz technique involving microscopic examination of stool specimens, is much more difficult, slow and expensive. Researchers supported by the Bill & Melinda Gates Foundation and coordinated by the Schistosomiasis Consortium for Operational Research and Evaluation (SCORE) have concluded that a point-of-contact circulating cathodic antigen assay of urine specimens can detect *S. mansoni* infections at a cost of about US\$1.75 per test. However, neither of these tests appears to be sufficiently sensitive for an elimination programme. SCORE is also coordinating studies of different options for praziquantel treatment and other interventions for achieving and maintaining control of schistosomiasis, as well as elimination of *S. haematobium* from parts of Zanzibar.

WHO strategic plan for schistosomiasis 2012–2020

The task force discussed the WHO report on schistosomiasis that was presented to the WHO Executive Board in January 2012, especially the proposed steps towards elimination of schistosomiasis: (1) “control of morbidity” (prevalence of heavy-intensity⁴ infection <5% across sentinel sites), (2) “elimination as a public health problem” (prevalence of heavy-intensity infection <1% in all sentinel sites), and (3) “interruption of transmission” (reduction of incidence of infection to zero). The

sources d'eau sûres pour l'usage ménager et les loisirs. Il arrive qu'une modification des pratiques agricoles soit aussi indiquée.

Parfois, et ce dès les années 1940, plusieurs pays ont associé diverses interventions pour réduire la morbidité et, dans certains cas (par exemple au Japon, dans certaines îles des Caraïbes, certaines parties de la Chine, au Maroc, en Égypte), endiguer ou éliminer totalement la transmission de l'infection. Le Japon a éliminé *S. japonicum* en 1977 à l'aide de plusieurs interventions, dont la pose de revêtements sur les canaux d'irrigation. Les barrières pour écarter les buffles d'eau ont fait partie de la stratégie appliquée en Chine. En Afrique subsaharienne, 10 pays seulement concentrent 72% de la charge régionale de la schistosomiase, mais pas plus de 7 d'entre eux ont des programmes de traitement à grande échelle et, dans ces 7 pays, seuls 6,1% des 110,5 millions d'habitants en ayant besoin ont été traités en 2010. L'initiative de lutte contre la schistosomiase a aidé le Burkina Faso à atteindre une couverture nationale du traitement au praziquantel >90% dans la population d'âge préscolaire en 2005, un niveau également atteint par la Sierra Leone en 2010. Dans le monde, environ 14,5% (33,5/230 millions) des personnes ayant besoin d'un traitement contre la schistosomiase en ont bénéficié en 2010,² plus que toute autre année auparavant.

La schistosomiase étant une maladie très localisée, la cartographie pour déterminer les zones nécessitant l'attention, avec par exemple des traitements de masse ou une chimiothérapie mieux ciblée, est un défi à relever. Bien qu'on puisse évaluer assez précisément la forme urinaire de la maladie (*S. haematobium*) en recherchant le sang dans les urines des enfants d'âge scolaire, la détection des œufs dans les selles des personnes infestées par d'autres espèces du parasite, par exemple par la méthode classique de Kato-Katz impliquant l'examen des échantillons de selles au microscope, est bien plus difficile, lente et onéreuse. Avec l'appui de la Fondation Bill & Melinda Gates et la coordination du *Schistosomiasis Consortium for Operational Research and Evaluation* (SCORE), les chercheurs ont conclu qu'un test au point de contact basé sur la détection d'antigènes cathodiques circulants dans les échantillons d'urines peut détecter les infestations à *S. mansoni* pour un coût unitaire d'environ US\$ 1,75. Toutefois, aucun de ces tests ne semble suffisamment sensible pour un programme d'élimination. Le Consortium SCORE coordonne également des études sur différentes options pour le traitement au praziquantel et d'autres interventions, afin de parvenir à endiguer la schistosomiase ou à maintenir la situation, ainsi qu'à éliminer *S. haematobium* dans certaines régions de Zanzibar.

Plan stratégique de l'OMS pour la schistosomiase, 2012-2020

Le Groupe spécial a discuté du rapport de l'OMS sur la schistosomiase, présenté au Conseil exécutif de l'OMS en janvier 2012 et, notamment, des étapes proposées pour l'élimination de la maladie: 1) lutte contre la morbidité (prévalence des infestations de forte intensité⁴ <5% en moyenne dans les sites sentinelles); 2) élimination en tant que problème de santé publique (prévalence des infestations de forte intensité <1% dans tous les sites sentinelles); et 3) interruption de la transmission (réduction de l'incidence des infestations à zéro). Le Groupe

⁴ ≥50 œufs/10 ml urine ou ≥400 œufs par gramme de matières fécales.

⁴ ≥50 œufs/10 ml d'urines ou ≥400 œufs par gramme de matières fécales.

ITFDE suggested that both of the first 2 steps are stages of disease control, and that use of the phrase “elimination as a public health problem” is confusing, misleading, and should be avoided. The value of defining 2 different levels of disease control such that countries may advance from one level of control to the next is clear, but the 2 levels of control might more accurately be described as “control” and “enhanced control”, for example, leaving “elimination” to describe the third level, when transmission appears to have been interrupted completely. It was also noted that understanding the epidemiological relevance of suspected and confirmed animal reservoirs of schistosomal infections will become increasingly important as more countries approach interruption of transmission among humans.

An estimated peak of 700 million tablets of praziquantel would be needed annually to cover the population requiring treatment up to 2017, after which the amount required would decline. This scenario is based on the assumption that 5–6 years of large-scale annual treatment will reduce schistosomiasis transmission to a level where a more focal approach with less need for praziquantel would be sufficient, provided the mass drug administration (MDA) is combined with other interventions such as snail control and waste management. Capacity for implementing chemotherapy in endemic countries in 2011 was about 100 million tablets. The decision of E-Merck (India) Ltd to expand its donation of praziquantel from 50 million to 250 million tablets annually within the next few years will require scaling-up of countries’ capacities to map the infection and to deliver MDA effectively.

Conclusions and recommendations

1. Great progress has been made in combating schistosomiasis since the ITFDE reviewed this topic in 2001. More people were treated for the disease in 2010 than ever before. Several countries appear to have interrupted transmission of (eliminated) schistosomiasis already and some other countries appear close to doing so.
2. The ITFDE does not believe it is possible to eradicate all species of schistosomes that affect humans with currently available tools, given the challenges of environmental changes that are conducive to transmission of these parasites (e.g. large dams), the existence of animal reservoirs, agricultural practices (e.g. expanded irrigation) and other factors.
3. It is, however, now possible to greatly improve control of schistosomiasis by expanding available interventions judiciously, including use of as many of the 5 interventions (health education, access to safe water, sanitation, snail control, mass chemotherapy) as possible, and by extending large-scale chemotherapy to all necessary age groups, not only school-age children.
4. The ITFDE urges WHO to define its goals in quantifiable terms, and to reserve the term “elimination” for indicating complete interruption of transmission.

spécial a indiqué que les 2 premières étapes sont des stades de la lutte contre la maladie et que l’emploi de l’expression « élimination en tant que problème de santé publique » est source de confusion, trompeuse et doit être évitée. Il est clair qu’il est utile de définir 2 niveaux différents de la lutte contre la maladie de sorte que les pays puissent progresser d’un niveau à l’autre, mais on pourrait décrire plus précisément ces 2 niveaux en parlant, par exemple, de « lutte » et de « lutte renforcée », et en réservant le terme d’« élimination » au troisième niveau, où la transmission semble avoir été complètement interrompue. Le Groupe spécial a également relevé que la compréhension de l’intérêt épidémiologique de parler de réservoirs animaux présumés et confirmés deviendra de plus en plus importante à mesure que davantage de pays s’approcheront de l’interruption de la transmission chez l’homme.

On estime à 700 millions le nombre maximal de comprimés de praziquantel nécessaires chaque année pour couvrir toute la population ayant besoin du traitement jusqu’en 2017, après quoi les quantités requises baisseront. Ce scénario se fonde sur l’hypothèse selon laquelle le traitement annuel à grande échelle pendant 5 à 6 ans ramènerait la transmission de la schistosomiase à un niveau où une approche plus localisée, nécessitant moins de praziquantel, serait suffisante, dans la mesure où l’administration de masse serait associée à d’autres interventions, comme la lutte contre les gastéropodes et la gestion des déchets. La capacité de mise en œuvre de la chimiothérapie dans les pays d’endémie était d’environ 100 millions de comprimés en 2011. La décision d’E-Merck (India) Ltd d’augmenter ses dons de comprimés de praziquantel de 50 millions à 250 millions par an dans les prochaines années supposera un développement des capacités des pays pour cartographier l’infection et procéder efficacement à l’administration de masse des médicaments.

Conclusions et recommandations

1. De grands progrès ont été accomplis dans la lutte contre la schistosomiase depuis que le Groupe spécial a étudié ce sujet en 2001. Jamais auparavant il n’y avait eu autant de personnes traitées contre cette maladie qu’en 2010. Plusieurs pays semblent avoir déjà interrompu la transmission de la schistosomiase (élimination) et certains autres paraissent proches de ce but.
2. Le Groupe spécial ne pense pas qu’il soit possible d’éradiquer toutes les espèces de schistosomes infestant l’homme avec les outils actuellement disponibles, compte tenu des problèmes liés aux modifications de l’environnement favorables à la transmission des parasites (grandes retenues d’eau, par exemple), de l’existence des réservoirs animaux, des pratiques agricoles (développement de l’irrigation, par exemple) et d’autres facteurs.
3. Néanmoins, il est désormais possible d’améliorer grandement la lutte contre la schistosomiase en intensifiant judicieusement les interventions disponibles, dont l’application d’autant d’interventions que possible parmi les 5 disponibles (éducation sanitaire, accès à l’eau potable, à l’assainissement, lutte contre les gastéropodes, chimiothérapie de masse) et en étendant la chimiothérapie à grande échelle à tous les groupes d’âge nécessaires et pas seulement aux enfants d’âge scolaire.
4. Le Groupe spécial demande instamment à l’OMS de définir ses buts en termes quantifiables et de réserver le mot « élimination » à l’interruption complète de la transmission.

5. Schistosomiasis programmes are encouraged to co-administer praziquantel with other drugs wherever possible and indicated, including albendazole or mebendazole in areas where soil-transmitted helminthiasis are co-endemic, or triple drug administration of praziquantel, albendazole and ivermectin in areas where schistosomiasis, onchocerciasis and lymphatic filariasis are co-endemic in Africa.
 6. The task force commends E-Merck (India) Ltd for increasing the donation of praziquantel, and urges advocacy for increased manufacturing capacity. The task force also recognizes that countries need greater capacity for effective use of the existing donation, which is an important prerequisite for obtaining enhanced drug supplies for the needed global scale up of schistosomiasis programmes.
 7. Endemic countries that have not yet done so need to complete mapping to determine the extent and distribution of different schistosome species, and consider local epidemiology and available resources in deciding on optimal strategies for treating school-age children and other age groups, and use of other interventions to complement and reinforce chemotherapy.
 8. National health authorities should coordinate the assistance provided by various intersectoral groups and international partners.
 9. The global effort against schistosomiasis might benefit from a broad Global Alliance representing interested countries, donors, industry and other interested parties for advocacy purposes and to enhance communications on this topic among policy-makers, researchers and implementers at international levels.
 10. Researchers and programme staff should document systematically the impact and cost/benefit ratio of each of the 5 interventions for schistosomiasis, as well as the economic benefits of controlling the disease. Particular attention is needed for research to enhance the effectiveness of behavioral change communications (health education). ■
5. Les programmes de lutte contre la schistosomiase sont invités à administrer simultanément le praziquantel et d'autres médicaments à chaque fois que c'est possible et indiqué, par exemple l'albendazole ou le mébendazole en cas de coendémicité des géohelminthiases, ou le praziquantel avec l'albendazole et l'ivermectine dans les régions où la schistosomiase, l'onchocercose et la filariose lymphatique sont coendémiques en Afrique.
 6. Le Groupe spécial félicite E-Merck (India) Ltd pour l'accroissement des dons de praziquantel et exhorte à plaider pour un développement des capacités de fabrication. Il reconnaît également la nécessité pour les pays de renforcer les moyens pour utiliser efficacement les dons existants, une condition importante pour obtenir un meilleur approvisionnement en médicaments en vue du besoin d'intensifier à l'échelle mondiale les programmes de lutte contre la schistosomiase.
 7. Les pays d'endémie qui ne l'ont pas encore fait doivent achever la cartographie pour déterminer l'extension et la distribution des différentes espèces de schistosomes, ainsi que pour étudier l'épidémiologie locale et les ressources disponibles au moment de prendre les décisions sur les stratégies optimales pour le traitement des enfants d'âge scolaire et des autres tranches d'âge, et sur le recours à d'autres interventions pour compléter et renforcer la chimiothérapie.
 8. Les autorités sanitaires nationales doivent coordonner l'assistance apportée par divers groupes intersectoriels et partenaires internationaux.
 9. Une large alliance mondiale, dans laquelle seraient représentés les pays intéressés, les donateurs, l'industrie et d'autres parties prenantes, serait bénéfique aux efforts mondiaux pour le plaidoyer et pour intensifier la communication sur le sujet auprès des décideurs politiques, des chercheurs et des responsables de la mise en œuvre au niveau international.
 10. Les chercheurs et le personnel du programme doivent systématiquement démontrer l'impact et le rapport coût/efficacité de chacune des 5 interventions contre la schistosomiase, ainsi que les retombées économiques de la lutte contre la maladie. Une attention particulière doit être consacrée à la recherche pour renforcer l'efficacité de la communication sur les changements de comportement (éducation sanitaire). ■

Progress towards eliminating onchocerciasis in the WHO Region of the Americas in 2011: interruption of transmission in Guatemala and Mexico

Onchocerciasis (river blindness) is caused by *Onchocerca volvulus*, a parasitic worm which is transmitted by certain *Simulium* species (black flies) that breed in fast-flowing rivers and streams. Female *O. volvulus* worms become encapsulated in fibrous tissue (nodules) and produce embryonic microfilariae which emerge

Progrès accomplis en vue de l'élimination de l'onchocercose dans la Région OMS des Amériques en 2011: interruption de la transmission au Guatemala et au Mexique

L'onchocercose (cécité des rivières) est provoquée par *Onchocerca volvulus*, un ver parasite transmis par certaines espèces de *Simulium* (simulies) qui se reproduisent dans les rivières et cours d'eau rapides. Les femelles d'*O. volvulus* s'encapsulent dans les tissus fibreux (nodules) et émettent des microfilaries embryonnaires qui s'échappent des nodules, migrent vers la

from the nodules, migrate to the skin, and are ingested by the vectors during a blood-meal. Microfilariae then develop into the infectious L3 stage in the fly and are transmitted to the next human host via subsequent bites. Microfilariae cause severe itching, disfiguring skin disease and may enter the eye, causing visual loss and blindness over time. Humans are the only definitive host for *O. volvulus*. Ivermectin is a safe and effective oral microfilaricide which has been donated by Merck & Co. Inc. (through the Mectizan Donation Program) since 1987 to control onchocerciasis. The drug rapidly kills the microfilariae and, through repeated rounds of treatment, can stop transmission and increase mortality among the adult worms. Ivermectin tablets are delivered through community-wide mass drug administration (MDA) programmes.

The infection was originally prevalent in 13 foci in 6 countries of the WHO Region of the Americas: the Bolivarian Republic of Venezuela, Brazil, Colombia, Ecuador, Guatemala and Mexico. The Onchocerciasis Elimination Program for the Americas (OEPA) is a regional partnership which includes the governments of countries where the disease is endemic, the Carter Center, the Pan American Health Organization (PAHO), Lions Clubs International and local Lions Clubs, the United States Centers for Disease Control and Prevention, the Bill & Melinda Gates Foundation, several universities and the Mectizan Donation Program. The goal of the partnership is to eliminate onchocerciasis from the Region of the Americas by providing MDA with ivermectin ≥ 2 times each year to all communities in endemic areas. MDA aims at reaching $\geq 85\%$ coverage of the population eligible for treatment (people aged ≥ 5 years of age living in affected communities, excluding those who are chronically ill and women who are pregnant or breastfeeding infants in the first week of life). The programme operates under PAHO Directing Council resolution CD48.R12, which calls for interruption of transmission of the parasite.

The InterAmerican Conference on Onchocerciasis (IACO) is an annual event during which OEPA stakeholders present information on the progress made towards regional elimination. More than 100 participants attended the 21st IACO held in Bogota, Colombia in November 2011; the meeting was organized by the Ministry of Social Protection of Colombia and OEPA/Carter Center staff. Data presented during IACO 2011 led to the conclusion that onchocerciasis transmission had been interrupted in the Southern Chiapas focus of Mexico and the Central focus of Guatemala, and that MDA could be stopped in these locations in 2012. These were the last foci in Mexico and Guatemala under treatment, and the 2 largest (in terms of population) transmission zones in the Americas. For the first time since 1989, Mexico and Guatemala will not distribute ivermectin in 2012.

WHO certification guidelines for onchocerciasis elimination recommend that, in areas where transmission has been interrupted and MDA has been discontinued, post-treatment surveillance (PTS) should be implemented for 3 years. The Program Coordinating Com-

peau et sont ingérées par les vecteurs au cours d'un repas de sang. Les microfilaries se développent alors jusqu'au stade L3 où elles sont infectantes chez la simule et sont transmises à l'homme par les piqures. Les microfilaries entraînent des démangeaisons sévères, des maladies cutanées défigurantes et peuvent pénétrer dans l'œil, entraînant une perte de vision et la cécité avec le temps. L'homme est le seul hôte définitif d'*O. volvulus*. L'ivermectine est un microfilaricide sûr et efficace administré par voie orale et offert par Merck & Co. Inc. (dans le cadre du Mectizan Donation Program) depuis 1987 pour lutter contre l'onchocercose. Le médicament tue rapidement les microfilaries et, administré de façon répétée, peut stopper la transmission et augmenter la mortalité des vers adultes. Les comprimés d'ivermectine sont dispensés dans le cadre de programmes d'administration massive de médicaments (AMM) dans la communauté.

L'infection sévissait à l'origine dans 13 foyers situés dans 6 pays: le Brésil, la Colombie, l'Équateur, le Guatemala, le Mexique et la République bolivarienne du Venezuela. Le Programme pour l'élimination de l'onchocercose dans les Amériques (OEPA) est un partenariat régional rassemblant les gouvernements des pays d'endémie, le Carter Center, l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS), les Lions Clubs International et les Lions Clubs locaux, les *Centers for Disease Control and Prevention* des États Unis et la Fondation Bill & Melinda Gates, ainsi que plusieurs universités et le Mectizan Donation Program. Ce partenariat a pour objectif d'éliminer l'onchocercose de la Région des Amériques en assurant ≥ 2 fois par an une AMM dans toutes les communautés situées dans les zones d'endémie. L'AMM vise à atteindre une couverture $\geq 85\%$ de la population à traiter (sujets âgés de ≥ 5 ans vivant dans les communautés touchées, à l'exclusion de ceux qui présentent des maladies chroniques et des femmes enceintes ou qui allaitent des nourrissons durant la semaine suivant la naissance). Le Programme agit conformément à la résolution CD48.R12 du Conseil directeur de l'OPS, qui appelle à l'interruption de la transmission du parasite.

La Conférence interaméricaine sur l'onchocercose (IACO) est une réunion annuelle au cours de laquelle les parties prenantes de l'OEPA présentent des informations sur les progrès accomplis en vue de l'élimination de l'onchocercose dans la Région. Plus d'une centaine de participants ont assisté à la Vingt et Unième Conférence interaméricaine qui s'est tenue à Bogotá (Colombie) en novembre 2011: la Conférence était organisée par le Ministère de la Protection sociale de Colombie et par le personnel de l'OEPA/Carter Center. Les données présentées pendant l'IACO 2011 ont permis de conclure que la transmission de l'onchocercose avait été interrompue dans le foyer du sud du Chiapas au Mexique et dans le foyer central du Guatemala, et que l'AMM pouvait cesser dans ces 2 foyers en 2012. Il s'agissait des derniers foyers au Mexique et au Guatemala encore sous traitement et des 2 principales zones de transmission (en termes de population) dans les Amériques. Pour la première fois depuis 1989, le Mexique et le Guatemala ne distribueront pas d'ivermectine en 2012.

Les lignes directrices de l'OMS relatives à la certification de l'élimination de l'onchocercose recommandent que, dans les zones où la transmission a été interrompue et où l'on a cessé les campagnes d'AMM, une surveillance post-thérapeutique (PTS) soit effectuée sur une période de 3 ans. Le Comité de

mittee (PCC) and OEPA staff prepared a document to be used as a guide for health workers during the PTS period.¹ If no recrudescence of infection is detected during this time, then *O. volvulus* can be declared to have been eliminated and the resident population no longer at risk. *Table 1* shows the status of onchocerciasis in the 13 foci in the Americas at the beginning of 2012. Of the original 560 911 people at risk in the Region, 158 447 (28.2%) are no longer at risk of infection because they reside in areas where PTS has been successfully completed. Of the remaining 402 464 persons, 284 503 (70.7%) are under PTS (not being offered MDA) and 117 961 (29.3%) are under MDA programmes. Those eligible for treatment in 2012 (107 357) represent a 67% drop in the treatment eligible population compared with 2011 (322 980).

Coordination du Programme (PCC) et le personnel de l'OEPA ont rédigé un document qui devrait servir de guide aux agents de santé pendant la période de surveillance post-thérapeutique.¹ Si aucune recrudescence de l'infection n'est décelée pendant cette période, *O. volvulus* peut être déclaré avoir été éliminé et la population résidente n'est plus exposée. Le *Tableau 1* montre la situation de l'onchocercose dans les 13 foyers des Amériques au début de 2012. Sur les 560 911 personnes exposées à la maladie dans la Région, 158 447 (28,2%) ne le sont plus car elles résident dans des zones où la surveillance post-thérapeutique (PTS) a été menée à bien. Sur les 402 464 personnes restantes, 284 503 (70,7%) sont encore sous PTS (mais pas sous AMM) et 117 961 (29,3%) sont encore sous AMM. Le nombre de personnes à traiter en 2012 (107 357) représente une baisse de 67% de la population à traiter par rapport à 2011 (322 980).

Table 1 **Population at risk of onchocerciasis, no longer at risk, under post-treatment surveillance, eligible for treatment, and transmission status of focus, WHO Region of the Americas, 2012, by focus**

Tableau 1 **Population exposée au risque d'onchocercose, qui n'est plus exposée à ce risque, sous surveillance post-thérapeutique, ou à traiter, et situation de la transmission dans les foyers, Région OMS des Amériques, 2012, par foyer**

Focus (country) – Foyer (pays)	No. (%) of population at risk – Effectif de la population à risque (%)	No. (%) of population no longer at risk – Effectif de la population qui n'est plus à risque (%)	No. of people under post-treatment surveillance – Nombre de personnes sous surveillance postthérapeutique	No. of people eligible for treatment – Nombre de personnes à traiter	Transmission status of focus ^a – Situation de la transmission dans le foyer
Escuintla (Guatemala)	NA – SO	62 590 (11)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
Santa Rosa (Guatemala)	NA – SO	12 208 (2)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
Northern Chiapas (Mexico) – Nord du Chiapas (Mexique)	NA – SO	7 125 (1)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
López de Micay (Colombia/Colombie)	NA – SO	1 366 (0.2)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
Huehuetenango (Guatemala)	NA – SO	30 239 (5)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
Oaxaca (Mexico/Mexique)	NA – SO	44 919 (8)	NA – SO	NA – SO	Eliminated – Éliminée
Esmeraldas–Pichincha (Ecuador/Equateur)	25 863 (5)	NA – SO	25 863	NA – SO	Interrupted – Interrompue
North-central (Bolivarian Republic of Venezuela) – Nord-centre (République bolivarienne du Venezuela)	14 385 (3)	NA – SO	14 385	NA – SO	Interrupted – Interrompue
Southern Chiapas (Mexico) – Sud du Chiapas (Mexique)	117 825	NA – SO	117 825	NA – SO	Interrupted – Interrompue
Central (Guatemala) – Centre (Guatemala)	126 430 (23)	NA – SO	126 430	NA – SO	Interrupted – Interrompue
North-eastern (Bolivarian Republic of Venezuela) – Nord-est (République bolivarienne du Venezuela)	94 583 (17)	NA – SO	NA – SO	88 224	Suppressed – Supprimée
Amazonas (Brazil/Brésil)	12988 (2)	NA – SO	NA – SO	10 542	Ongoing – En cours
Southern (Bolivarian Republic of Venezuela) – Sud (République bolivarienne du Venezuela)	10 390 (2)	NA – SO	NA – SO	8 591	Ongoing – En cours
Total	402 464	158 447	284 503	107 357	NA – SO

NA, not applicable. – SO, sans objet.

^a Transmission status criteria as defined in footnote 1. – Critères utilisés pour définir la situation de la transmission définis dans la note de bas de page 1.

¹ Transmission status criteria as defined in: Guide to detecting a potential recrudescence of onchocerciasis during the post treatment surveillance period: the American paradigm. *Research and Reports in Tropical Medicine*, 2012, 3: 21–33. <http://www.dovepress.com/guide-to-detecting-a-potential-recrudescence-of-onchocerciasis-during-peer-reviewed-article-RRTM>

⁴ Critères utilisés pour définir la situation de la transmission définis dans: Guide to detecting a potential recrudescence of onchocerciasis during the post treatment surveillance period: the American paradigm. *Research and Reports in Tropical Medicine*, 2012, 3: 21–33. <http://www.dovepress.com/guide-to-detecting-a-potential-recrudescence-of-onchocerciasis-peer-reviewed-article-RRTM>

Treatment activities in 2011

The total number of people eligible for treatment in the Region in 2011 was 322 980; this number is known as the ultimate treatment goal (UTG) and represents the total number of persons who should be reached in each treatment round. In those areas where ivermectin treatment is provided twice a year (every 6 months), the annual treatment goal is the UTG multiplied by 2; designated by the notation UTG(2). Treatment with ivermectin at 3-month intervals increases death of worms and decreases the proportion of inseminated females. In areas where ivermectin treatment is being distributed 4 times a year (quarterly), the eligible population is multiplied by 4, designated UTG(4). Annual treatment coverage is calculated by dividing the total number of treatments given in a year by either the UTG(2) or the UTG(4). In 2011, 490 442 treatments were given semi-annually, which was 94% coverage of the regional UTG(2) of 521 120 and 231 746 quarterly treatments were given, 93.6% of the regional UTG(4) of 247 698. Details of these treatments are given below.

Brazil and Bolivarian Republic of Venezuela

The Yanomami area is a transmission zone shared by Brazil's single endemic region (the Amazonas focus) and the Bolivarian Republic of Venezuela's Southern focus. The Yanomami area extends through remote and densely forested regions and is populated by the Yanomami people, a migratory indigenous group that routinely moves across the border at will. Overall, the Yanomami area reached 97% of its UTG(2) in 2011 (12 705 treatments provided of a UTG(2) of 13 086, and 82% of its UTG(4) in 2011 (33 841 treatments provided of a UTG(4) of 41 486)

Brazil alone provided 8078 treatments, 97% of its UTG(2) of 8 346, and surpassed the 85% treatment coverage goal for the 11th consecutive year. Brazil's national programme took the decision to deliver quarterly treatment in 7 hyperendemic zones (defined as having >60% baseline prevalence of microfilariae in skin) and 3 mesoendemic zones (20–60% baseline prevalence of microfilariae in skin), which together have an eligible population of 5569 people. In 2011, 16 898 treatments were given of a UTG(4) of 20 294, resulting in a coverage of 83%.

The Bolivarian Republic of Venezuela's side of the Yanomami area (the Southern focus) delivered 4 627 treatments, 98% of its UTG(2) of 4740. To advance elimination efforts, the Venezuelan programme launched a quarterly treatment regimen in 135 communities in and around hyperendemic areas. The eligible population in these communities is 5298 people. In 2011, 16 943 treatments were given of a UTG(4) of 21 192, resulting in a coverage of 80%.

The Bolivarian Republic of Venezuela has 2 other endemic foci (North-central and North-eastern). The Ministry of Health suspended MDA in 2011 in the North-central focus based on epidemiological and entomological studies showing transmission had been interrupted. The North-eastern focus distributed

Traitements en 2011

Le nombre total de personnes à traiter dans la Région en 2011 s'élevait à 322 980 ; ce chiffre est considéré comme l'objectif thérapeutique final, ou OTF, et représente le nombre total de personnes qui devraient être atteintes lors de chaque tournée. Dans les zones où le traitement par l'ivermectine est administré 2 fois par an (tous les 6 mois), l'objectif de traitement annuel est l'OTF multiplié par 2, UTG (2). Le traitement par l'ivermectine à intervalle de 3 mois accroît la mortalité des vers et décroît la proportion de femelles fécondées. Dans les zones où le traitement par l'ivermectine est distribué 4 fois par an (par trimestre), la population à traiter est multipliée par 4, soit OTF (4). La couverture thérapeutique annuelle est calculée en divisant le nombre total de traitements administrés en une année soit par l'OTF (2) soit par l'OTF (4). En 2011, 490 442 traitements ont été administrés par semestre, soit une couverture de 94% de l'OTF (2) régional, qui était de 521 120, et 231 746 traitements ont été administrés par trimestre, soit 93,6% de l'OTF (4) régional, qui était de 247 698. On trouvera ci-après des précisions sur ces traitements.

Brésil et République bolivarienne du Venezuela

La zone yanomami est une zone de transmission commune à la seule région d'endémie du Brésil (foyer d'Amazonas) et au foyer sud de la République bolivarienne du Venezuela. Il s'étend sur des régions reculées de forêt dense et est peuplé par les Yanomamis, groupe autochtone de population itinérante qui traverse régulièrement la frontière. En tout, la zone yanomami a atteint 97% de son OTF (2) en 2011 (12 705 traitements dispensés sur un OTF (2) de 13 086, et 82% de son OTF (4) en 2011 (33 841 traitements dispensés sur un OTF (4) de 41 486)).

Le Brésil a dispensé à lui seul 8078 traitements, soit 97% de son OTF (2), qui était de 8346, et dépassé l'objectif de couverture thérapeutique de 85% pour la onzième année consécutive. Le programme national brésilien a pris la décision d'administrer le traitement par trimestre dans cette zone d'hyperendémie (définie comme ayant une prévalence de base >60 de microfilières cutanées) et 3 zones de mésoendémie (prévalence de base de 20 à 60% de microfilières cutanées), qui représentent au total une population à traiter de 5569 personnes. En 2011, 16 898 traitements ont été administrés sur un OTF (4) de 20 294, soit une couverture de 83%.

La partie de la zone yanomami située en République bolivarienne du Venezuela (foyer sud) a dispensé 4627 traitements, soit 98% de son OTF (2) de 4740. Pour faire progresser les efforts d'élimination, le programme vénézuélien a lancé un schéma de traitement trimestriel dans 135 communautés situées dans les zones d'hyperendémie et autour de celles-ci. La population à traiter dans ces communautés s'élève à 5298 personnes. En 2011, 16 943 traitements ont été dispensés sur un OTF (4) de 21 192, soit une couverture de 80%.

La République bolivarienne du Venezuela compte 2 autres foyers d'endémie (centre nord et nord-est). Le Ministère de la Santé a suspendu l'AMM en 2011 dans le foyer centre-nord sur la base d'études épidémiologiques et entomologiques montrant que la transmission avait été interrompue. Le foyer du nord est à distribué 127 815 traitements par semestre (96% de son OTF

127815 semiannual treatments (96% of its UTG(2) of 132748). Quarterly treatment in 35 hyperendemic and 100 mesoendemic communities in this focus provided 78053 treatments in 2011 (97% of a UTG(4) of 80772).

Guatemala

Of Guatemala's original 4 endemic foci (*Table 1*), the Central focus was the only one under MDA in 2011, where 207 504 treatments were administered (92% of a UTG(2) of 224 776).

Mexico

Mexico had 3 endemic foci (*Table 1*), with MDA only administered in 2011 in the Southern Chiapas focus where 142418 semiannual treatments were provided (95% of the UTG(2) of 150510) and 119852 quarterly treatments in hyperendemic, mesoendemic and hypoendemic areas (96% of the UTG(4) of 125440).

Editorial note

Due to the interruption of transmission in several foci, the total number of ivermectin treatments (722188) administered in the Region in 2011 decreased by 16% compared with the 862154 treatments given in 2006 (when treatment was being distributed in all 13 foci). Treatments will continue to decrease in 2012 due to removal of the southern Chiapas (Mexico) and Central (Guatemala) foci from the MDA programme.

At the beginning of 2012, transmission had been interrupted or eliminated in 10 of the original 13 foci in the Region of the Americas, and was ongoing only in the Yanomami area (*Map 1*). Entomological studies have shown no active transmission in the North-eastern focus of Venezuela, but the transmission cycle is not yet considered broken there, but "suppressed", meaning that it would likely resume if ivermectin treatments were stopped. Therefore, North-eastern Venezuela will remain under MDA in 2012, pending further studies.

PTS epidemiological evaluations were completed in 2010 in Colombia, and yielded no evidence of disease recrudescence. As a result, in October 2011 the Ministry of Social Protection of Colombia filed a formal request to WHO for certification of onchocerciasis elimination. In doing so, Colombia became the first country in the Region to file such a request. During 2011, PTS evaluations in the Oaxaca focus of Mexico and the Huehuetenango focus of Guatemala showed no evidence of disease recrudescence. Ecuador will complete its third year of PTS in 2012, and in 2013, depending upon the outcome, may be in position to become the second country in the Region to request WHO certification.

The Yanomami area, which comprises only 4% of the original population at risk for onchocerciasis in the Americas, remains the biggest challenge to OEPA and the achievement of PAHO Directing Council resolution CD48.R12. Intensified MDA will be given there this year by increasing the population receiving quarterly treatments. The continuing discovery of new endemic communities on the Venezuelan side of the Yanomami area has added significantly to the challenge of promptly

(2), qui était de 132 748). Le traitement trimestriel de 35 communautés d'hyperendémie et 100 communautés de mésoendémie dans ce foyer a représenté l'administration de 78 053 traitements en 2011 (97% d'un OTF (4) de 80 772).

Guatemala

Sur les 4 foyers d'endémie que comptait à l'origine le Guatemala (*Tableau 1*), le foyer central était le seul sous AMM en 2011, où 207 504 traitements ont été administrés (92% d'un OTF (2) de 224 776).

Mexique

Le Mexique comptait 3 foyers d'endémie (*Tableau 1*), l'AMM n'ayant eu lieu en 2011 que dans le sud du Chiapas où 142 418 traitements semestriels ont été dispensés (95% de l'OTF (2) de 150 510) et 119 852 traitements trimestriels dans les zones d'hyperendémie, de mésoendémie et d'hypoendémie (96% de l'OTF (4), qui était de 125 440).

Note de la rédaction

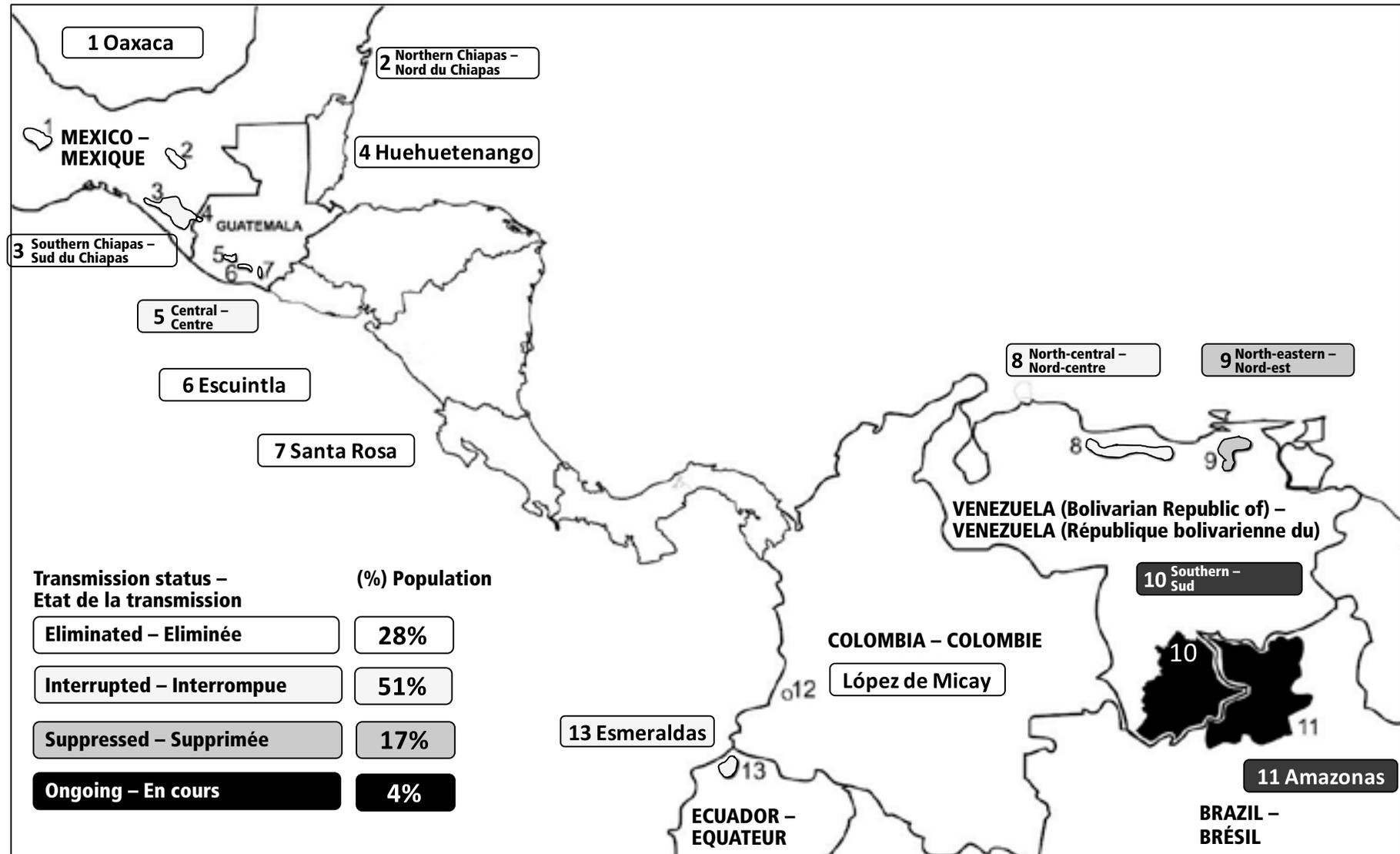
En raison de l'interruption de la transmission dans plusieurs foyers, le nombre total de traitements par l'ivermectine (722 188) administrés dans la Région en 2011 a diminué de 16% par rapport aux 862 154 traitements administrés en 2006 (où le traitement était distribué dans les 13 foyers). Le nombre de traitements continuera à diminuer en 2012 en raison du retrait des foyers du sud du Chiapas (Mexique) et central (Guatemala) du programme AMM.

Au début de 2012, la transmission avait été interrompue ou éliminée dans 10 des 13 foyers d'origine de la Région des Amériques et ne se poursuivait que sur la zone yanomami (*Carte 1*). Les études entomologiques n'ont montré aucune transmission active dans le foyer nord-est du Venezuela, mais la transmission n'est pas encore considérée comme étant interrompue, mais seulement comme « supprimée », ce qui signifie qu'elle pourrait reprendre si l'on cessait les traitements par l'ivermectine. Le nord-est du Venezuela reste donc sous AMM en 2012 en attendant des études plus poussées.

Les évaluations épidémiologiques de la surveillance post-thérapeutique ont été achevées en 2010 en Colombie et n'ont montré aucune recrudescence de la maladie. De ce fait, en octobre 2011, le Ministère de la Protection sociale de Colombie a fait une demande officielle de certification de l'élimination de l'onchocercose à l'OMS. La Colombie est ainsi devenue le premier pays de la Région à en faire la demande. En 2011, des évaluations de la PTS dans le foyer d'Oaxaca au Mexique et le foyer d'Huehuetenango au Guatemala n'ont mis en évidence aucune recrudescence de la maladie. L'Équateur va achever sa troisième année de PTS en 2012 et, en 2013, en fonction des résultats, sera peut-être en mesure de devenir le deuxième pays de la Région à demander la certification à l'OMS.

La zone yanomami, qui ne comprend que 4% de la population exposée à l'origine à l'onchocercose dans les Amériques, reste le principal défi pour l'OEPA et compte tenu de la mise en œuvre de la résolution CD48.R12 du Conseil directeur de l'OPS. L'AMM y sera intensifiée cette année et la population recevant des traitements trimestriels sera accrue. La découverte permanente de nouvelles communautés d'endémie dans la partie vénézuélienne de la zone yanomami a considérablement compliqué le défi d'une interruption rapide de la transmission dans

Map 1 **Geographical distribution and transmission status of onchocerciasis, Americas region, 2012**
 Carte 1 **Répartition géographique et état de la transmission de l'onchocercose, région des Amériques, 2012**



interrupting transmission throughout the Region, and new approaches and strategies are being considered to address the issue at country and international levels. ■

toute la Région, et de nouvelles stratégies et approches sont envisagées pour résoudre ce problème aux niveaux national et international. ■

WHO web sites on infectious diseases – Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

Avian influenza	http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/	Grippe aviaire
Buruli ulcer	http://www.who.int/buruli/en/	Ulcère de Buruli
Child and adolescent health and development	http://www.who.int/child_adolescent_health/en/	Santé et développement des enfants et des adolescents
Cholera	http://www.who.int/cholera/en/	Choléra
Deliberate use of biological and chemical agents	http://www.who.int/csr/delibepidemics/informationresources/en/	Usage délibéré d'agents chimiques et biologiques
Dengue (DengueNet)	http://apps.who.int/globalatlas	Dengue (DengueNet)
Epidemic and pandemic surveillance and response	http://www.who.int/csr/en/	Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie
Eradication/elimination programmes	http://www.who.int/infectious-disease-news/	Programmes d'éradication/élimination
Filariasis	http://www.filaria.org	Filariose
Geographical information systems (GIS)	http://www.who.int/health_mapping/en/	Systèmes d'information géographique
Global atlas of infectious diseases	http://globalatlas.who.int	Atlas mondial des maladies infectieuses
Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)	http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/	Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
Health topics	http://www.who.int/topics/en	La santé de A à Z
Influenza	http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/	Grippe
Influenza network (FluNet)	http://who.int/flunet	Réseau grippe (FluNet)
International Health Regulations	http://www.who.int/ihr/en/	Règlement sanitaire international
International travel and health	http://www.who.int/ith/en/	Voyages internationaux et santé
Intestinal parasites	http://www.who.int/wormcontrol/en	Parasites intestinaux
Leishmaniasis	http://www.who.int/leishmaniasis/en	Leishmaniose
Leprosy	http://www.who.int/lep/en	Lèpre
Lymphatic filariasis	http://www.who.int/lymphatic_filaria.org/en/	Filariose lymphatique
Malaria	http://www.who.int/malaria/en	Paludisme
Neglected tropical diseases	http://www.who.int/neglected_diseases/en/	Maladies tropicales négligées
Outbreak news	http://www.who.int/csr/don/en	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	http://www.polioeradication.org/casecount.asp	Poliomyélite
Rabies network (RABNET)	http://www.who.int/rabies/en	Réseau rage (RABNET)
Report on infectious diseases	http://www.who.int/infectious-disease-report/	Rapport sur les maladies infectieuses
Global Foodborne Infections Network (GFN)	http://www.who.int/gfn/en	Réseau mondial d'infections d'origine alimentaire
Smallpox	http://www.who.int/csr/disease/smallpox/en	Variole
Schistosomiasis	http://www.who.int/schistosomiasis/en/	Schistosomiase
Tropical disease research	http://www.who.int/tdr/	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	http://www.who.int/tb/en and/et http://www.stoptb.org	Tuberculose
Immunization, Vaccines and Biologicals	http://www.who.int/immunization/en/	Vaccination, Vaccins et Biologiques
Weekly Epidemiological Record	http://www.who.int/wer/	Relevé épidémiologique hebdomadaire
WHO Lyon Office for National Epidemic Preparedness and Response	http://www.who.int/ihr/lyon/en/index.html	Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)	http://www.who.int/whopes/en	Schéma OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)
WHO Mediterranean Centre for Vulnerability Reduction, Tunis	http://wmc.who.int/	Centre Méditerranéen de l'OMS pour la Réduction de la Vulnérabilité à Tunis (WMC)
Yellow fever	http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/	Fièvre jaune

Monthly report on dracunculiasis cases, January–May 2012

In order to monitor the progress accomplished, the number of cases reported to WHO by national programmes is regularly published in the *Weekly Epidemiological Record*. ■

Rapport mensuel des cas de dracunculose, janvier-mai 2012

Afin de suivre les progrès réalisés, le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* publiera régulièrement le nombre de cas signalés à l'OMS par les programmes nationaux. ■

Country – Pays	Date of receipt of the report ^a – Date de réception du rapport ^a	Total no. of rumours ^b of dracunculiasis cases in 2012 – Nombre total de rumeurs ^b de cas suspects de dracunculose en 2012	No. of new dracunculiasis cases reported in 2012 ^c – Nombre de nouveaux cas de dracunculose signalés en 2012 ^c						Total no. of reported cases for the same months of 2011 – Nombre total de cas signalés pour les mêmes mois en 2011	Total no. of villages reporting cases in – Nombre total de villages signalant des cas en		Month of emergence of last reported indigenous case – Mois d'émergence du dernier cas autochtone signalé
			January – Janvier	February – Février	March – Mars	April – Avril	May – Mai	Total		2012	2011	
Endemic countries – Pays d'endémie												
Ethiopia – Ethiopie	19 June 2012 – 19 Juin 2012	405	0	0	0	1	1	2	7	1	5	May 2012 – Mai 2012
Mali	5 July 2012 – 5 Juin 2012	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	November 2011 – Novembre 2011
South Sudan – Soudan du Sud ^d	12 July 2012 – 12 Juillet 2012	ND	2	4	56	81	122	265	621 ^e	159	463 ^e	May 2012 – Mai 2012
Precertification countries – Pays au stade de la précertification												
Chad ^f – Tchad ^f	10 July 2012 – 10 Juillet 2012	96	0	0	0	0	0	0	2	0	9	December 2011 – Décembre 2011
Côte d'Ivoire	13 June 2012 – 13 Juin 2012	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	July 2006 – Juillet 2006
Ghana	29 June 2012 – 29 Juin 2012	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	May 2010 – Mai 2010
Kenya	NR	1	0	0	0	ND	ND	0	0	0	0	October 1994 – Octobre 1994
Niger	11 June 2012 – 11 juin 2012	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	October 2008 – Octobre 2008
Nigeria – Nigéria	3 July 2012 – 3 Juillet 2012	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	November 2008 – Novembre 2008
Sudan – Soudan	NR	0	0	0	0	0	ND	0	0	0	0	2002
Total		749	2	4	56	82	123	267	630	160	483	

Source: Ministries of Health – Ministères de la Santé.

^a Each monthly report is due by the 30th of the following month. – Chaque rapport mensuel est attendu pour le 30 du mois suivant.

^b Rumour of dracunculiasis. Information about an alleged case of dracunculiasis (Guinea-worm disease) obtained from any source (informants). – Rumeur de dracunculose. Information au sujet d'un cas présumé de dracunculose (maladie du ver de Guinée) obtenue à partir de n'importe quelle source (informateurs).

^c The total number of dracunculiasis cases includes both indigenous and imported cases. – Le nombre total de cas de dracunculose regroupe les cas autochtones et les cas importés.

^d Data regarding the total number of dracunculiasis cases reported in South Sudan for the month of April 2012 was updated from the latest report published (see No. 25, 2012, pp. 243–244). – Les données concernant le nombre total de cas de dracunculose signalés au Sud Soudan pour le mois avril 2012 ont été mises à jour en se basant sur le dernier rapport publié (voir N° 25, 2012, pp. 243–244).

^e The southern states of Sudan formed a new state (South Sudan) on the 9 of July 2011; data up to June 2011 was reported under Sudan. – Les états du sud du Soudan forment un nouvel état (Soudan du Sud) depuis le 9 juillet 2011; toutes les données jusqu'à juin 2011.

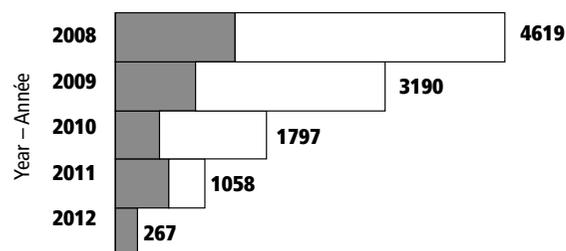
^f Chad reported a dracunculiasis outbreak during its precertification phase in 2010. – Le Tchad a signalé une flambée de dracunculose au cours de sa phase de précertification en 2010.

Note: a country is considered to have re-established endemicity if 1) no confirmed indigenous case of dracunculiasis was reported for >3 years and 2) indigenous transmission of laboratory-confirmed cases subsequently occurred during ≥ 3 consecutive calendar years. (These criteria were defined by a subgroup of experts during the 15th annual meeting of the National guinea-worm eradication programme managers, which was held in Atlanta, United-States, 15–18 February 2011). – On considère qu'il y a rétablissement de l'endémicité dans un pays si 1) aucun cas indigène n'a été signalé pendant >3 ans et 2) s'il y a eu ensuite transmission indigène de cas confirmés en laboratoire pendant ≥3 années civiles consécutives. (Ces critères ont été définis par un sous-groupe d'experts au cours de la 15e réunion annuelle des administrateurs du Programme national d'éradication du ver de guinée, qui s'est tenue à Atlanta, États-Unis, du 15 au 18 février 2011).

ND = No data received. – Aucunes données reçues.

NR = No report received for the month. – Aucun rapport reçu pour le mois.

No. of dracunculiasis cases reported worldwide, 2008–2012 – Nombre de cas de dracunculose signalés dans le monde, 2008–2012



The shaded portion indicates the number of dracunculiasis cases reported for the same month in 2012. – La portion colorée indique le nombre de cas de dracunculose pour le même mois en 2012.

The value outside the bar indicates the total number of dracunculiasis cases for that year. – La valeur à l'extérieur de la barre indique le nombre total de cas de dracunculose pour l'année en question.