



Contents

- 541 African Programme for Onchocerciasis Control: meeting of national task forces, September 2011
- 549 Progress introducing rotavirus vaccine into Latin America and the Caribbean, 2006–2010
- 555 Monthly report on dracunculiasis cases, January–September 2011

Sommaire

- 541 Programme africain de lutte contre l'onchocercose: réunion des groupes de travail nationaux, septembre 2011
- 549 Introduction du vaccin antirotavirus en Amérique latine et aux Caraïbes: progrès accomplis, 2006–2010
- 555 Rapport mensuel des cas de dracunculose, janvier–septembre 2011

African Programme for Onchocerciasis Control: meeting of national task forces, September 2011

The 8th annual meeting of the National Onchocerciasis Task Forces was held at the headquarters of the African Programme for Onchocerciasis Control in Ouagadougou, Burkina Faso, 26–30 September 2011. The meeting was attended by representatives from 13 of the 16 participating countries¹ which are implementing community-directed treatment with ivermectin; it was also attended by technical advisers from the programme who are working within participating countries, and representatives or chairpersons of coalitions of nongovernmental development organizations² that work to support onchocerciasis control in participating countries.

The purpose of the meeting was to provide updated information on control activities that use community-directed treatment as their primary strategy. Participants also examined data on the financial contributions made by governments and nongovernmental development organizations to support control activities, and considered data on the distribution of ivermectin, the training of health workers and community-directed distributors, and co-implementation of control activities for other neglected tropical diseases together with those for onchocerciasis. The meeting also provided a forum for discussion of strategic issues, including: elimination of onchocerciasis infection and interruption of transmission; the status of epidemiological and entomological evaluations; the technical support that has been provided to countries by the African Programme for Onchocerciasis Control,

Programme africain de lutte contre l'onchocercose: réunion des groupes de travail nationaux, septembre 2011

La huitième réunion annuelle des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose s'est tenue au siège du Programme africain de lutte contre l'onchocercose à Ouagadougou, au Burkina Faso, du 26 au 30 septembre 2011. Ont participé à cette réunion les représentants de 13 pays participants sur 16,¹ qui mettent en œuvre le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires, ainsi que des conseillers techniques du Programme qui collaborent avec les pays participants et des représentants ou des présidents de coalitions d'organisations non gouvernementales de développement,² qui soutiennent la lutte contre l'onchocercose dans les pays participants.

L'objectif de cette réunion est de fournir des informations actualisées sur les activités de lutte contre la maladie faisant appel au traitement sous directives communautaires en tant que stratégie principale. Les participants ont également examiné les données sur les contributions financières des gouvernements et des ONG de développement pour soutenir les activités de lutte et celles relatives à la distribution de l'ivermectine, la formation des agents de santé et des distributeurs sous directives communautaires, ainsi qu'à la mise en œuvre conjointement d'activités de lutte contre d'autres maladies tropicales négligées avec celles contre l'onchocercose. La réunion a également été un forum qui a permis aux participants de discuter de questions stratégiques telles que: l'élimination de l'infection par *O. volvulus* et l'interruption de la transmission; la situation des évaluations épidémiologiques et entomologiques; le soutien technique apporté aux pays par le Programme

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

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

11.2011
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ Representatives from the following countries participated in the meeting: Burundi, Cameroon, the Central African Republic, Chad, the Democratic Republic of the Congo, Equatorial Guinea, Ethiopia, Liberia, Malawi, Nigeria, the Congo, the United Republic of Tanzania and Uganda.

² Representatives also attended from a coalition of nongovernmental development organizations in Cameroon, Chad, the Democratic Republic of the Congo, Liberia, Nigeria and Uganda.

¹ Des représentants des pays suivants ont participé à la réunion: Burundi, Cameroun, Congo, Éthiopie, Guinée équatoriale, Libéria, Malawi, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie et Tchad.

² Ont également participé à la réunion des représentants d'une coalition d'organisations non gouvernementales de développement opérant au Cameroun, au Libéria, au Nigéria, en Ouganda, en République démocratique du Congo et au Tchad.

including supervision of the core activities of community-directed treatment in areas such as health education, sensitization, advocacy, mobilization, training and treatment; the monitoring and evaluation of activities by external experts in conjunction with national staff; the monitoring of treatment coverage by staff at each project as well as by communities and their leaders; the delineation of areas for ivermectin treatment; the submission of reports and data to the programme; country-level partnerships among communities, nongovernmental development organizations and other institutions which aim at tackling onchocerciasis control; and management of the programme's trust fund. The meeting also provided an opportunity for countries to prepare presentations to be made to the programme's governing board (known as the Joint Action Forum), which will hold its 17th session in Kuwait City, Kuwait, in December 2011.

This report describes the implementation of and achievements made by community-directed treatment in 2010, the challenges associated with this type of treatment, and the progress that has been made towards meeting the programme's main objectives.

Background

Onchocerciasis (river blindness) is a disease of the poor caused by a parasitic filarial worm (*Onchocerca volvulus*). Human onchocerciasis is transmitted through the bites of infected blackflies (*Simulium damnosum*) that breed in fast-flowing rivers. Communities living close to such areas, mainly in fertile valleys, are most severely affected. Onchocerciasis is the world's second leading infectious cause of blindness. The disease causes severe itching, and disfiguring skin lesions and depigmentation. According to estimates produced by the WHO African Programme for Onchocerciasis Control using rapid epidemiological mapping, >102 million people are at high risk of infection with *O. volvulus* in 19 African countries where the disease is endemic.

African Programme for Onchocerciasis Control

The African Programme for Onchocerciasis Control was founded in 1995 following the success of the WHO Onchocerciasis Control Programme in West Africa. The executing agency for the programme is WHO, and the fiscal agent is the World Bank. The programme's trust fund is supported by a range of partners from the public and private sectors. In 2010, the partnership included 144 837 local endemic communities, 20 participating African countries, 20 donor countries and organizations, 15 nongovernmental development organizations, and 5 local nongovernmental organizations. Merck & Co., Inc donates ivermectin, a safe and effective microfilaricide, free of charge, and has undertaken to donate it for as long as it is needed.

The programme's mandate is to establish by 2015 a country-led system capable of eliminating onchocerciasis as a public health problem in all African countries where the disease is endemic, both those within the geographical area covered by the programme's mandate and those that are causing concern in the areas formerly

africain de lutte contre l'onchocercose, y compris la supervision des activités clés du traitement sous directives communautaires dans des domaines tels que l'éducation sanitaire, la sensibilisation, le plaidoyer, la mobilisation, la formation et le traitement; le suivi et l'évaluation des activités par des experts externes associés à du personnel national; le suivi de la couverture thérapeutique par le personnel de chaque projet et par les communautés et leurs dirigeants; la délimitation des zones de traitement par l'ivermectine; la soumission de rapports et de données au Programme; des partenariats au niveau national entre des communautés, des ONG de développement et d'autres institutions ayant pour objectif de s'attaquer à la lutte contre l'onchocercose; et la gestion du Fonds fiduciaire du Programme. La réunion a également offert aux pays la possibilité de préparer des présentations à l'intention du conseil d'administration du programme (appelé Forum d'action commune), qui tiendra sa 17^{ème} session à Kuwait city, au Koweït, en décembre 2011.

Ce rapport décrit la mise en œuvre et les résultats obtenus par le traitement sous directives communautaires en 2010, les difficultés associées à cette stratégie de traitement et les progrès réalisés vers les principaux objectifs du Programme.

Généralités

L'onchocercose (cécité des rivières) est une maladie de la pauvreté causée par un ver parasite de type filaire (*Onchocerca volvulus*). L'onchocercose humaine est transmise par la piqûre de simulies infectées (*Simulium damnosum*), qui se reproduisent dans les rivières et cours d'eau rapides. Les communautés vivant à proximité de ces zones, principalement dans les vallées fertiles, sont les plus gravement touchées. L'onchocercose est la deuxième cause de cécité infectieuse dans le monde. Elle provoque des démangeaisons sévères ainsi que des lésions cutanées et une dépigmentation défigurante. D'après les estimations établies par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose de l'OMS, grâce à la cartographie épidémiologique rapide, >102 millions de personnes sont exposées à un risque important d'infection par *O. volvulus* dans 19 pays africains d'endémie de cette maladie.

Programme africain de lutte contre l'onchocercose

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose a été fondé en 1995, suite au succès du Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest. L'OMS est l'agence chargée de son exécution tandis que la Banque mondiale est l'agent fiscal. Le fonds fiduciaire du Programme est financé par une série de partenaires des secteurs public et privé. En 2010, le partenariat regroupait 144 837 communautés locales d'endémie, 20 pays africains participants, 20 organisations et pays donateurs, 15 organisations non gouvernementales de développement et 5 organisations non gouvernementales locales. Merck & Co., Inc. fournit gratuitement l'ivermectine, un microfilaricide sûr et efficace, et continuera à le faire aussi longtemps que nécessaire.

Le mandat du Programme consiste à mettre en place d'ici à 2015 un dispositif dirigé par les pays pour éliminer l'onchocercose en tant que problème de santé publique dans tous les pays africains d'endémie, aussi bien ceux situés dans la zone géographique couverte par le mandat du Programme que ceux situés dans les zones autrefois couvertes par le Programme de lutte

covered by the Onchocerciasis Control Programme in West Africa.

Community-directed treatment with ivermectin (also known as community-directed intervention) is the principal strategy that has been implemented by the programme to achieve this goal. Implementation of this strategy has the benefit of strengthening national health systems because it engages and empowers communities to assume ownership of the management of their own health.

Community-directed treatment with ivermectin

Community-directed treatment with ivermectin has become a vehicle to deliver appropriate health interventions to remote communities, because of its proven long-term effectiveness. Using this strategy, the programme intends to treat >90 million people by 2015 to protect them from onchocerciasis infection.

Training health workers and community-directed distributors

In 2010, a total of 532 051 community-directed distributors and 51 292 health workers in 16 countries were trained or retrained. This training provides the human resources required to implement the strategy through the 107 onchocerciasis control projects.

Treatment activities in 2010

In 2010, treatment activities covered 138 448/144 837 of the updated number of endemic communities, i.e. 95.6% of endemic communities. In total, community-directed distributors treated 75.8 million people; average treatment coverage was 79.0% in countries with a stable security situation, and 71.4 % in post-conflict countries. *Table 1* summarizes the treatment coverage achieved in the 16 countries participating in the programme. By the end of 2010, all countries had exceeded the initial threshold of 65% treatment coverage, which is required for control, and had done so for several years, with the exception of South Sudan, where circumstances are uniquely challenging; South Sudan has only recently started delivering community-directed treatment with ivermectin. In the 4 remaining participating countries where community-directed treatment is not being implemented because endemicity is low (Gabon, Kenya, Mozambique, and Rwanda), onchocerciasis is not a public health problem. Those countries which are not implementing community-directed treatment have been excluded from *Table 1*.

Treatment coverage has to reach 80% before a country can move from control to elimination: in 2010, 9 countries had rates of treatment coverage ranging from 80% to 84% (the Central African Republic, Chad, the Congo, Ethiopia, Liberia, Malawi, Nigeria, Sudan and the United Republic of Tanzania) (*Figure 1*).

Angola. Community-directed treatment with ivermectin started in 2005. In 2010, 1 046 563 people were living in 2486 communities where onchocerciasis was en-

contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest, dont la situation est préoccupante.

Le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires (également appelée intervention sous directives communautaires) est la principale stratégie mise en œuvre par le Programme pour atteindre ce but. Cette mise en œuvre procure également l'avantage de renforcer les systèmes de santé nationaux, car elle incite les communautés à prendre en charge leur propre santé et les amène ainsi à s'autonomiser.

Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires

Le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires est devenu un dispositif permettant de fournir des interventions sanitaires appropriées à des communautés reculées, en raison précisément de son efficacité prouvée sur le long terme. Grâce à cette stratégie, le Programme a l'intention de traiter >90 millions de personnes d'ici à 2015 pour les protéger de l'infection par *O. volvulus*.

Formation des agents de santé et des distributeurs sous directives communautaires

En 2010, 532 051 distributeurs sous directives communautaires et 51 292 agents de santé au total, appartenant à 16 pays, ont été formés ou recyclés. Cette formation fournit les ressources humaines nécessaires pour mettre en œuvre la stratégie à travers 107 projets de lutte contre l'onchocercose.

Activités thérapeutiques en 2010

En 2010, les activités thérapeutiques ont permis de couvrir 138 448 communautés sur le nombre total mis à jour des communautés d'endémie de 144 837, soit un pourcentage de 95,6%. Au total, les distributeurs sous directives communautaires ont traité 75,8 millions de personnes, la couverture thérapeutique moyenne étant de 79,0% dans les pays bénéficiant d'une situation stable sur le plan de la sécurité et de 71,4% dans les pays sortant de périodes de conflits. Le *Tableau 1* récapitule les couvertures thérapeutiques obtenues dans les 16 pays participant au Programme. Fin 2010, tous les pays avaient dépassé le seuil initial de 65% pour la couverture thérapeutique, nécessaire pour lutter contre la maladie, et ce pendant plusieurs années, à l'exception du Soudan du Sud, où les conditions étaient spécialement difficiles. La République du Soudan du Sud n'a commencé que récemment à mettre en œuvre un traitement par l'ivermectine sous directives communautaires. Dans les 4 autres pays participants, qui ne mettent pas en œuvre de traitement sous directives communautaires en raison de la faible endémicité de la maladie (Gabon, Kenya, Mozambique et Rwanda), l'onchocercose n'est pas un problème de santé publique. Ces derniers pays n'ont pas été pris en compte dans le *Tableau 1*.

Pour qu'un pays puisse passer de la lutte contre l'onchocercose à l'élimination de cette maladie, son taux de couverture thérapeutique doit atteindre 80%: en 2010, 9 pays présentaient un taux de couverture thérapeutique compris entre 80 et 84% (Congo, Éthiopie, Libéria, Malawi, Nigéria, République centrafricaine, République-Unie de Tanzanie, Soudan et Tchad) (*Figure 1*).

Angola. Le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires a débuté en 2005. En 2010, 1 046 563 personnes vivaient dans 2486 communautés où l'onchocercose était endémique. La

Table 1 **Summary of treatment coverage in 16 countries participating in the African Programme for Onchocerciasis Control, 2010**
 Tableau 1 **Récapitulatif des couvertures thérapeutiques dans 16 pays participant au Programme africain de lutte contre l'onchocercose, 2010**

Country – Pays	Communities – Communautés		Population	
	No. of treated – Nbre de personnes traitées	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	No. of treated – Nbre de personnes traitées	Treatment coverage (%) – Couverture thérapeutique (%)
Postconflict – Situation post-conflictuelle				
Burundi	368	100.0	1 146 033	78.7
Central African Republic – République centrafricaine	4 835	86.8	1 264 508	81.9
Chad – Tchad	3 250	100.0	1 542 377	81.0
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	37 669	93.2	20 290 244	72.7
Liberia – Libéria	3 387	99.2	2 003 343	80.9
South Sudan – Soudan du Sud	5 615	86.2	2 981 506	52.2
Sudan – Soudan	235	100.0	329 702	84.1
Total – Sous-total	55 359	92.6	29 557 713	71.4
Without conflict – Pays exempts de conflict				
Angola	1 997	80.3	711 276	68.0
Cameroon – Cameroun	10 132	98.4	5 300 025	78.8
Congo	770	100.0	651 922	81.2
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	129	100.0	57 735	71.0
Ethiopia – Éthiopie	22 484	100.0	4 809 869	80.6
Malawi	2 186	100.0	1 666 048	82.6
Nigeria – Nigéria	35 773	99.0	29 116 332	80.0
Uganda – Ouganda	3 793	79.2	2 031 079	64.8
United Republic of Tanzania – République- Unie de Tanzanie	5 825	100.0	1 901 542	80.1
Total – Sous-total	83 089	97.7	46 245 828	79.0
Grand total – Total	138 448	95.6	75 803 541	75.8

Source: data presented at meeting of National Onchocerciasis Task Forces, September 2011. – Source: données présentées lors de la réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2011.

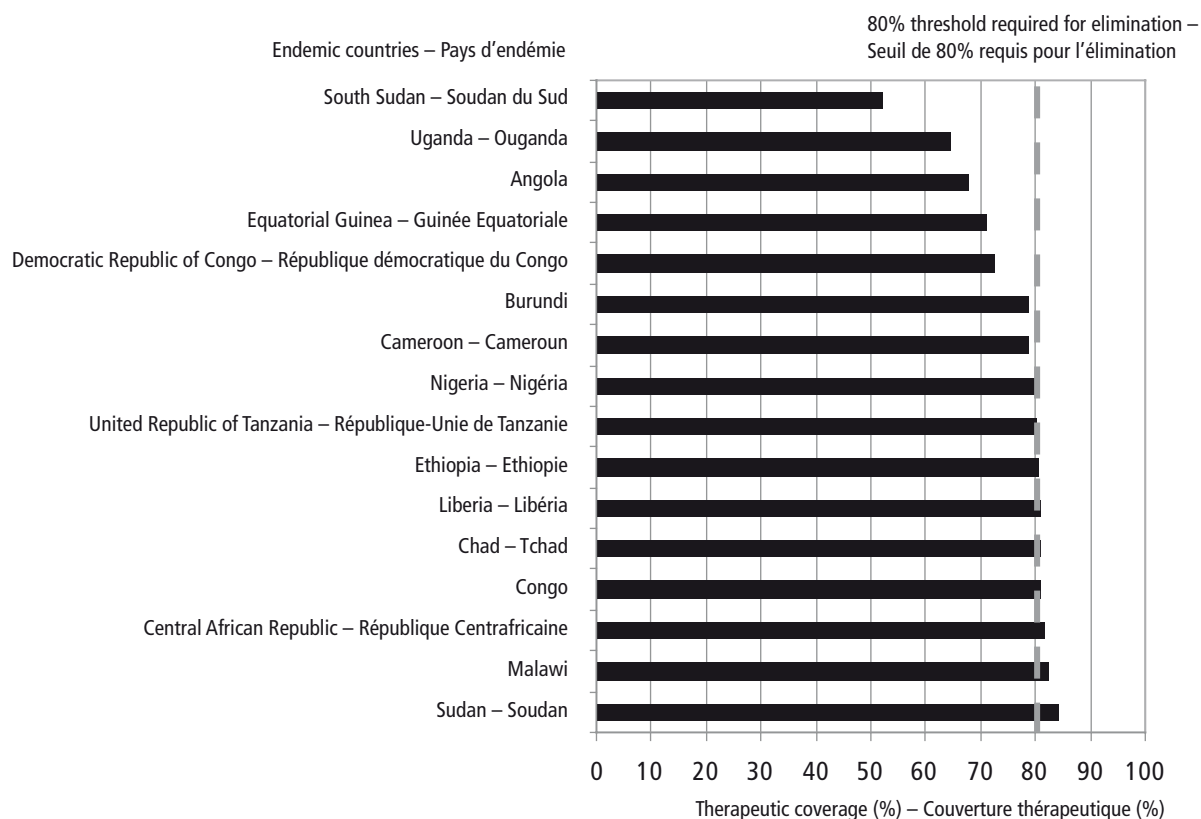
demic. Geographical coverage of treatment was 27.6% in 2005, and increased annually to reach 80.3% in 2010. Treatment coverage (57.8% in 2005) remained below the control threshold of 65% until 2008, but was reported to be 68.0% in 2010. A major challenge in reaching the 80% coverage required to eliminate onchocerciasis infection and interrupt transmission is posed by a shortage of staff and the need for more of training for the few staff available at front-line health facilities to assist communities in launching and improving the delivery of treatment in the provinces of Bengo, Benguela, Cuanza Norte and Uige.

Burundi. Treatment activities were initiated in 2005 and have been successfully conducted in 368 communities with full geographical coverage between 2006 and 2010. In 2005, the treatment coverage rate was 28.9%, and in 2010, it reached 78.7%. Efforts are being made to reach the required coverage threshold for elimination; this

couverture géographique du traitement était de 27,6% en 2005 et a augmenté chaque année pour atteindre 80,3% en 2010. La couverture thérapeutique (57,8% en 2005) est restée inférieure au seuil nécessaire pour lutter contre la maladie (65%) jusqu'en 2008, mais aurait atteint 68,0% en 2010 selon les rapports. L'une des principales difficultés rencontrées pour atteindre la couverture de 80% nécessaire pour éliminer l'infection par *O. volvulus* et interrompre la transmission réside dans le manque de personnel et de formation du peu de personnel existant dans les établissements sanitaires de première ligne pour aider les communautés à mettre en place et à améliorer la délivrance du traitement dans les provinces de Bengo, de Benguela, de Cuanza Norte et d'Uige.

Burundi. Les activités thérapeutiques ont démarré en 2005 et ont été menées avec succès dans 368 communautés avec une couverture géographique complète entre 2006 et 2010. La couverture thérapeutique était de 28,9% en 2005 et a atteint 78,7% en 2010. Des efforts ont été consentis pour que le taux de couverture parvienne au seuil requis pour passer à l'élimi-

Figure 1 **Treatment coverage with ivermectin in 16 African countries where onchocerciasis is endemic, 2010**
 Figure 1 **Couverture par le traitement par l'ivermectine de 16 pays africains d'endémie de l'onchocercose, 2010**



Source: data presented at meeting of National Onchocerciasis Task Forces, September 2011. – Source: données présentées à la réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2011.

threshold was reached in 2010 by the community-directed project in Cibitoke and Bubanza provinces. Bururi and Rutana provinces both initiated mass distribution of ivermectin in 2006; in 2010 Bururi province achieved 76.4% treatment coverage, and Rutana province achieved 77.5%.

Cameroon. Ivermectin treatment is being delivered in 15 community-directed projects covering 10 296 communities. Ten of these projects are located in areas where onchocerciasis and loiasis are co-endemic and, therefore, in these areas the risk of severe adverse events following treatment with ivermectin could be high; despite this, the country achieved 98.4% geographical coverage in 2010 (10 132 communities treated), having put in place measures to prevent the occurrence of severe adverse events. The average treatment coverage was 78.8%, ranging from 65.9% in the Littoral I project area to 83.8% in the South West II project area. Overall, 5 projects (in the West, North, East, South West I and South West II regions) achieved treatment coverage >80.0%. Nine projects had treatment coverage ranging from 72.2% (in the Adamaoua I region) to 78.8% (in the North West region). The country has the technical resources and expertise to reach the required treatment coverage of 80.0% in all project areas despite the constraints imposed by the co-endemicity of onchocerciasis and loiasis.

nation. Ce seuil a été atteint en 2010 par le projet sous directives communautaires des provinces de Cibitoke et de Bubanza. Les provinces de Bururi et de Rutana ont l'une et l'autre entamé la distribution de masse de l'ivermectine en 2006; en 2010, la province de Bururi a atteint une couverture thérapeutique de 76,4% et celle de Rutana, une couverture de 77,5%.

Cameroun. Le traitement par l'ivermectine est assuré dans 15 projets sous directives communautaires desservant 10296 communautés. Dix de ces projets sont mis en œuvre dans des zones de co-endémie de l'onchocercose et de la loase où le risque de survenue d'effets secondaires graves après un traitement par l'ivermectine pourrait donc être important. Malgré cela, le pays a atteint une couverture géographique de 98,4% en 2010 (10 132 communautés traitées), en ayant mis en place des mesures pour prévenir la survenue de ces événements indésirables graves. La couverture thérapeutique moyenne était de 78,8%, allant de 65,9% dans la zone de projet Littoral I à 83,8% dans la zone de projet Sud-Ouest II. Globalement, 5 projets (dans les régions Ouest, Nord, Est, Sud-Ouest I et Sud-Ouest II) ont obtenu une couverture thérapeutique de >80,0%. Neuf projets réalisaient une couverture thérapeutique allant de 72,2% (projet d'Adamaoua I) à 78,8% (projet du Nord-Ouest). Le pays dispose des moyens et des compétences techniques pour atteindre la couverture thérapeutique requise de 80,0% dans toutes les zones de projet, malgré les contraintes imposées par la co-endémicité de l'onchocercose et de la loase.

Democratic Republic of the Congo. Ivermectin treatment was initiated in 2001 by the Kasai project. As of the end of 2010, ivermectin treatment was being delivered through 20 community-directed projects; these achieved geographical coverage of 93.2%, with 37 669/40 407 endemic communities treated. Treatment coverage improved from 2009 to 2010. In 2009, treatment coverage was 65.5%, with 17 704 257 people treated; in 2010, treatment coverage was 72.7%, with 20 290 244 people treated. Six projects reported treatment coverage rates $\geq 80.0\%$, namely Ueles project (80.4% treatment coverage), Sankuru project (80.7%), Lualaba project (81.2%), Katanga Nord project (81.5%) and Bandundu project (82.0%).

Six additional projects have made progress towards meeting the 80% threshold required for elimination; treatment coverage in these varies from 74.0% in the Rutshuru–Goma project area (which covers the 2 provinces) to 79.1% in Katanga Sud (province) project. Treatment coverage above the 65% threshold needed for control was achieved in the following (province) areas: Kasongo (69.2%), Bas-Congo (69.7%), and Massissi Walikale (69.9%). In the remaining 5 projects, onchocerciasis and loiasis are co-endemic, and the rate of treatment coverage is below the control threshold. These projects are in the following provinces: Ubangi Sud (39.5% treatment coverage), Lubutu (44.1%), Nord-Ubangi (49.8%), Butembo-Beni (62.1%) and Tshopo (62.4%).

The continuing improvements in treatment coverage recorded in the country since 2009 are associated with increased technical advice and support provided by the African Programme for Onchocerciasis Control, which supplied advisers to assist in the implementation of community-directed treatment projects. In addition, the Mectizan Donation Program and the management of the African Programme for Onchocerciasis Control provided additional financial resources to ensure early detection and safe management of severe adverse events in areas where onchocerciasis and loiasis are co-endemic.

Equatorial Guinea. In 2010, the population considered to be at risk was estimated to be 81 318 people in 129 communities. The project achieved full geographical coverage in 2010, and 71.0% therapeutic coverage (57 735 people treated). Onchocerciasis infection can be eliminated with ivermectin treatment on Bioko Island, where the vector of the disease was eliminated in 2005. The major challenge to eliminating the disease remains the country's ability to sustain high coverage of treatment; regular ivermectin treatment began only in 2007 (it was not administered annually prior to that time). In the absence of transmission, high coverage and regular treatment with ivermectin will shorten the time needed to achieve elimination of onchocerciasis infection on Bioko Island.

South Sudan. In 2010, there were 5 707 127 people living in 6511 endemic communities. An average geographical coverage of 86.2% (5615 communities) was achieved, with an average treatment coverage of 52.2%

République démocratique du Congo. Le traitement par l'ivermectine a été mis en route en 2001 dans le cadre du projet Kasai. Fin 2010, ce traitement était assuré par l'intermédiaire de 20 projets sous directives communautaires, qui ont enregistré une couverture géographique de 93,2%, avec 37 669 communautés d'endémie traitées sur 40 407. La couverture thérapeutique s'est améliorée entre 2009 et 2010. En 2009, la couverture thérapeutique était de 65,5%, avec 17 704 257 personnes traitées; en 2010, elle était de 72,7%, avec 20 290 244 personnes traitées. Six projets ont indiqué des taux de couverture thérapeutique $\geq 80,0\%$, à savoir le projet Uélés (taux de couverture: 80,4%), le projet Sankuru (80,7%), le projet Lualaba (81,2%), le projet du Katanga du Nord (81,5%) et le projet Bandundu (82,0%).

Six autres projets ont progressé vers le seuil de 80% requis pour passer à l'élimination; la couverture thérapeutique dans le cadre de ces projets allait de 74,0% dans la zone de projet Rutshuru-Goma (à cheval sur 2 provinces) à 79,1% dans la zone de projet Katanga du Sud. La couverture thérapeutique a atteint le seuil de 65% nécessaire pour lutter contre la maladie dans les zones de projet (provinces) suivantes: Kasongo (69,2%), Bas-Congo (69,7%) et Massissi Walikale (69,9%). Les 5 projets restants concernent des zones de co-endémie de l'onchocercose et de la loase où le taux de couverture thérapeutique pour ces projets est inférieur au seuil nécessaire pour lutter contre la maladie. Il s'agit des provinces (projets) suivantes: Ubangi Sud (couverture thérapeutique: 39,5%), Lubutu (44,1%), Ubangi Nord (49,8%), Butembo-Beni (62,1%) et Tshopo (62,4%).

Les constantes améliorations de la couverture thérapeutique enregistrées dans le pays depuis 2009 sont associées au renforcement du soutien sous forme de conseils techniques et d'aide financière du Programme africain de lutte contre l'onchocercose, qui a recruté des conseillers pour aider à la mise en œuvre des projets de traitement sous directives communautaires. En outre, le Programme de donation Mectizan et la gestion par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose ont procuré des ressources financières supplémentaires pour garantir la détection précoce et la prise en charge efficace des effets secondaires graves dans les zones de co-endémie de l'onchocercose et de la loase.

Guinée équatoriale. En 2010, on a estimé à 81 318 le nombre de personnes considérées comme étant à risque dans 129 communautés. Toujours en 2010, le projet a atteint une couverture géographique complète et un taux de couverture thérapeutique de 71,0% (57 735 personnes traitées). L'infection par *O. vulvulus* peut être éliminée par le traitement à l'ivermectine sur l'île de Bioko, où les vecteurs de la maladie ont été éliminés en 2005. La principale difficulté dans l'élimination de la maladie reste pour le pays de maintenir la couverture thérapeutique à un niveau élevé; le traitement régulier par l'ivermectine a débuté en 2007 (auparavant, il n'était pas administré chaque année). En l'absence de transmission, une forte couverture et un traitement régulier par l'ivermectine réduiront le temps nécessaire pour éliminer l'infection par *O. vulvulus* sur l'île de Bioko.

Soudan du Sud. En 2010, 5 707 127 personnes vivaient dans 6511 communautés d'endémie. Un taux de couverture géographique moyen de 86,2% (5615 communautés) était obtenu, avec un taux de couverture thérapeutique moyen de 52,2%

(2 981 506 people treated). With support from the programme's in-country technical adviser, 3/5 projects have made progress in controlling onchocerciasis, achieving treatment coverage of 65.8% in the Upper Nile project area, 73.3% in the West Equatoria (region) project area, and 74.8% in the East Equatoria (region) project area. West Bahr el Ghazal had the lowest treatment coverage rate at 36.3% (1 075 851 people treated of the 2 966 286 total population), followed by East Bahr el Ghazal, which treated 58.8% (323 680 people treated of the 550 325 total population). Major challenges to sustaining high coverage of treatment to control onchocerciasis include a lack of staff and a lack of training for staff at front-line health facilities to assist communities, and the lack of a reliable national team to coordinate control activities.

Uganda. Four community-directed treatment projects delivering ivermectin since 1999 have been shown through epidemiological evaluations undertaken during 2009–2010 to have made progress towards eliminating onchocerciasis infection. A total of 3793/4788 communities were treated by the 4 projects (geographical coverage, 79.2%). The average treatment coverage in 2010 was 64.8%; this rate reflects partial data reported by phase-3 project in which only 514 211/1 240 089 people were treated (treatment coverage, 41.5%). During 1999–2009, this project sustained high coverage of treatment, ranging from 66.7% in 1999 to 84.4% in 2009. In the other 3 projects in the country, treatment coverage ranged from 79.9% in a phase-4 project³ in 2010 to 80.1% in 2010 in a phase-1 project

Using the community network to implement other health interventions

For about 10 years, health programmes in countries and nongovernmental development organizations have been using the network of community volunteers established by the African Programme for Onchocerciasis Control to deliver additional health interventions. The main interventions delivered in this way target lymphatic filariasis, malaria (by providing insecticide-treated bed-nets and interventions associated with the home management of malaria), malnutrition and vitamin A deficiency (by providing vitamin A supplementation), schistosomiasis, cholera and soil-transmitted helminthiasis (by providing interventions to improve hygiene and sanitation), poliomyelitis and measles (by providing immunizations), trachoma and cataracts (by detecting and referring cases) and HIV/AIDS (by sensitization).

In 2010, 54.9 million treatments and interventions were delivered using the network of community volunteers built by the programme (Figure 2).

(2 981 506 personnes traitées). Avec le soutien du conseiller technique mis en place dans le pays par le Programme, 3 projets sur 5 ont réalisé des progrès dans la lutte contre l'onchocercose, obtenant un taux de couverture de 65,8% dans la zone de projet du Nil supérieur, de 73,3% dans la zone du projet de l'Equatoria de l'Ouest et de 74,8% dans la zone du projet de l'Equatoria de l'Est. C'est le projet Bahr el Ghazal de l'Ouest qui présentait le plus faible taux de couverture thérapeutique (36,3%), soit 1 075 851 personnes traitées sur une population totale de 2 966 286 habitants, suivi du projet Bahr el Ghazal de l'Est, qui parvenait à traiter 58,8% de sa population, soit 323 680 personnes traitées sur 550 325 habitants au total. Parmi les principales difficultés rencontrées pour maintenir une forte couverture par le traitement pour lutter contre l'onchocercose, figuraient l'insuffisance des effectifs et de la formation du personnel dans les établissements de soins en première ligne pour aider les communautés, ainsi que l'absence d'une équipe nationale fiable pour coordonner les activités de lutte.

Ouganda. Des évaluations épidémiologiques réalisées sur la période 2009–2010 ont montré que 4 projets de traitement sous directives communautaires distribuant de l'ivermectine depuis 1999 avaient progressé vers l'élimination de l'infection par *O. volvulus*. Au total, 3793 communautés sur 4788 étaient traitées par ces 4 projets (couverture géographique: 79,2%). En 2010, le taux de couverture thérapeutique moyen était de 64,8%, ce taux reflétant l'incomplétude des données rapportées pour le projet Phase-3 dans lequel seulement 514 211 personnes sur 1 240 089 avaient été traitées (taux de couverture: 41,5%). Sur la période 1999–2009, ce projet a maintenu une forte couverture thérapeutique, qui est passée de 66,7% en 1999 à 84,4% en 2009. Dans les 3 autres projets du pays, la couverture thérapeutique allait de 79,9% pour le projet Phase-4³ à 80,1% en 2010 pour le projet Phase-1.

Utilisation du réseau communautaire pour mettre en œuvre les interventions sanitaires

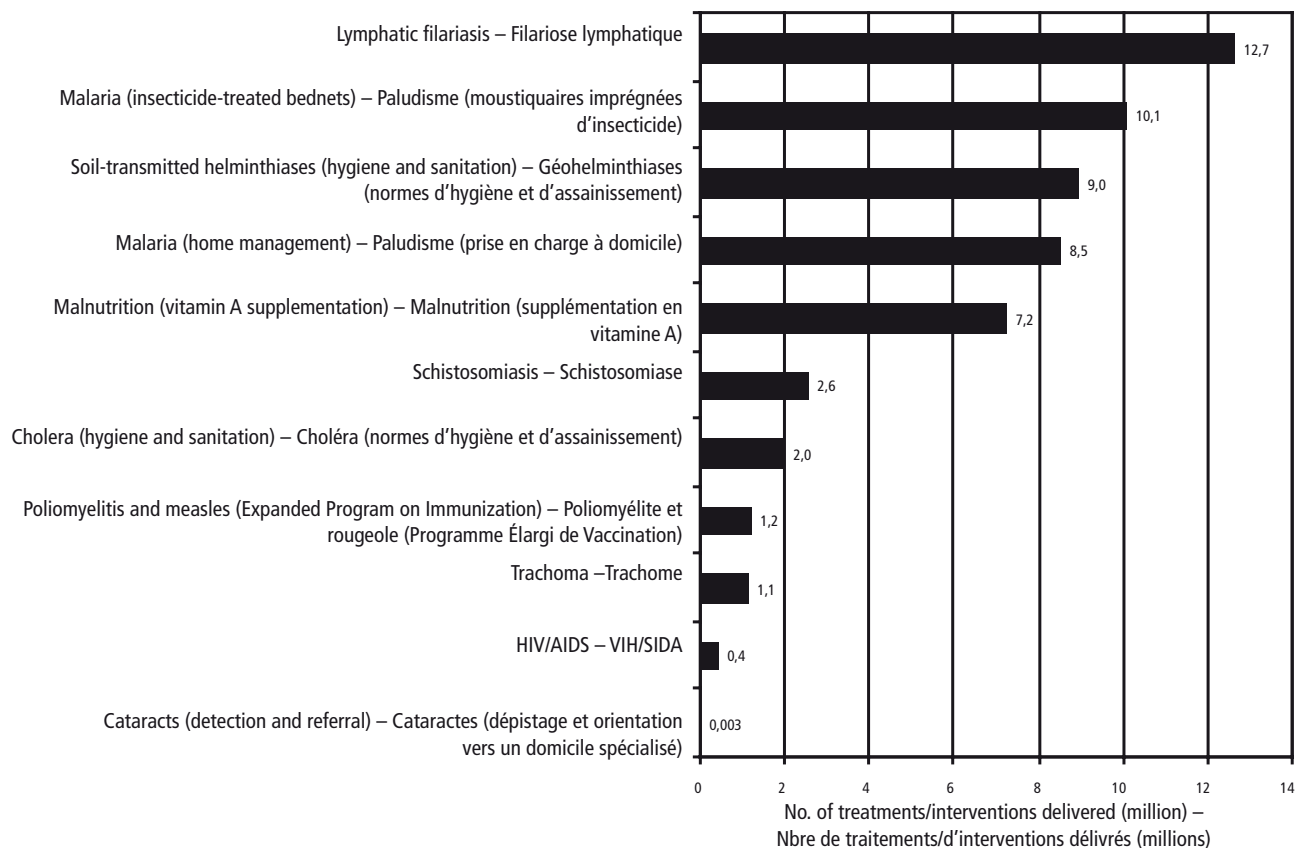
Pendant 10 ans environ, les programmes sanitaires menés dans les pays et les ONG de développement ont fait appel au réseau des volontaires communautaires mis en place par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose pour fournir des interventions sanitaires supplémentaires. Les principales interventions délivrées de cette façon visaient la filariose lymphatique, le paludisme (en fournissant des moustiquaires imprégnées d'insecticide et des interventions associées à la prise en charge à domicile du paludisme), la malnutrition et la carence en vitamine A (en apportant une supplémentation en vitamine A), la schistosomiase, le choléra et les géohelminthiases (par des interventions pour améliorer l'hygiène et l'assainissement), la poliomyélite et la rougeole (par la vaccination), le trachome, la cataracte (en détectant les cas et en les orientant vers un service spécialisé) et le VIH/SIDA (par la sensibilisation).

En 2010, 54,9 millions de traitements et d'interventions ont été assurés par le biais du réseau de volontaires communautaires constitué par le Programme (Figure 2).

³ In Uganda, the phase is related to the year the project was launched. Phase 1 was launched in May 1997, Phase 2 in September 1998, Phase 3 in December 1998 and Phase 4 in August 1999; each phase covers a number of districts.

³ En Ouganda, la phase est liée à l'année de lancement du projet. La phase 1 a été lancée en mai 1997, la phase 2 en septembre 1998, la phase 3 en décembre 1998 et la phase 4 en août 1999, chaque phase couvrant un certain nombre de districts.

Figure 2 **Number of health interventions delivered using the network of community volunteers developed by the African Programme for Onchocerciasis Control in 11 African countries where onchocerciasis is endemic, by disease and intervention, 2010**
 Figure 2 **Nombre d'interventions sanitaires délivrées par le biais du réseau de volontaires communautaires mis sur pied par le Programme africain de lutte contre l'onchocercose dans 11 pays africains d'endémie, par maladie et par intervention, 2010**



Source: data presented at meeting of National Onchocerciasis Task Forces, September 2011. – Source: données présentées à la réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2011.

Moving towards elimination of onchocerciasis

The results of epidemiological evaluations carried out between 2009 and 2011 were also discussed at the meeting. A total of 23/27 sites (85%) evaluated in 2008 have made progress towards eliminating onchocerciasis infection. In 11 of these sites, elimination has probably been achieved, 6 are close to elimination, and 6 others have some years to go before achieving elimination. Participants agreed to facilitate the implementation of entomological evaluations in those projects that have made progress towards elimination in order to assess whether transmission has been interrupted and to improve treatment coverage in the 4 sites where results have been unsatisfactory.

Conclusions

In 2010, the community-directed approach helped bring ivermectin treatment to 75.9 million people in the countries covered by the African Programme for Onchocerciasis Control, thereby alleviating suffering and preventing blindness in at-risk populations in rural areas. In addition, the network of trained health workers and community-directed distributors, as well as the structure created and managed by the communities, enabled other health interventions to be delivered, in-

Progrès vers l'élimination de l'onchocercose

Les résultats des évaluations épidémiologiques effectuées entre 2009 et 2011 ont également été évoqués lors de la réunion. Au total, 23 sites sur 27 (85%) évalués en 2008 avaient fait des progrès vers l'élimination de l'infestation par *O. volvulus*. Il est probable que l'élimination a été obtenue sur 11 de ces sites, 6 autres étant proches de l'élimination et 6 autres encore ayant à lutter quelques années de plus contre la maladie avant d'atteindre l'élimination. Les participants sont convenus de faciliter la mise en œuvre des évaluations entomologiques pour les projets ayant progressé vers l'élimination afin de déterminer si la transmission a été interrompue et d'améliorer la couverture thérapeutique sur 4 des sites pour lesquels les résultats ont été insatisfaisants.

Conclusions

En 2010, la stratégie d'interventions sous directives communautaires a permis d'assurer le traitement par l'ivermectine à 75,9 millions de personnes vivant dans des pays où le Programme africain de lutte contre l'onchocercose est présent, allégeant ainsi les souffrances et protégeant de la cécité les populations à risque des zones rurales. En outre, le réseau d'agents de santé et de distributeurs sous directives communautaires formés, ainsi que la structure créée et gérée par les communautés, ont permis de conduire d'autres interventions

cluding mass drug administration to control other neglected tropical diseases, insecticide-treated bednets and assistance in managing fever at home to help control malaria, vitamin A supplementation to prevent malnutrition, and immunization against poliomyelitis and measles.

The African Programme for Onchocerciasis Control and its partners have made important progress towards eliminating onchocerciasis as public health and socio-economic problems in the 20 countries under its mandate, despite encountering operational difficulties in some of those countries. The success of the programme in eliminating the disease and interrupting transmission depends on its innovative approach to delivering treatment through community-directed distributors. This strategy was developed through the programme's public-private partnership with public health workers in participating countries, nongovernmental development organizations, Merck & Co., Inc; funding agencies, and other stakeholders, especially governments and communities in endemic countries, both of which must assume responsibility and ownership of the programme in order for it to continue to be successful. ■

Progress introducing rotavirus vaccine into Latin America and the Caribbean, 2006–2010

Rotavirus disease is a leading cause of childhood morbidity and mortality in Latin America and the Caribbean, where an estimated 8000 deaths related to rotavirus diarrhoea occur annually among children aged <5 years.¹ In response to the availability of 2 safe and effective rotavirus vaccines, in 2007 WHO recommended that rotavirus vaccines be included in immunization programmes in the WHO European Region and the Region of the Americas,² and in 2009 WHO expanded the recommendation to all immunization programmes worldwide.³ As of 1 June 2011, rotavirus vaccines had been introduced into the national childhood immunization programmes of 14/32 (44%) countries in Latin America and the Caribbean.

We report WHO-UNICEF estimates for 2010 of national coverage of the complete series (2 doses or 3 doses, according to the vaccine used) of rotavirus vaccine and of the complete 3-dose series of diphtheria-tetanus-pertussis vaccine (DTP3) among children aged <1 year for the 14 countries that have introduced rotavirus vaccines in Latin America and the Caribbean. The WHO-UNICEF estimates are derived from a country-by-country review of the best data, including reports from Member States of the Pan American Health Organization (PAHO) made using the annual standardized Joint

sanitaires, dont des traitements de masse pour lutter contre d'autres maladies tropicales négligées, des moustiquaires imprégnées d'insecticide et une aide à la prise en charge de la fièvre à domicile pour contribuer à la lutte contre le paludisme, une supplémentation en vitamine A pour prévenir la malnutrition et la vaccination contre la poliomyélite et la rougeole.

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose et ses partenaires ont fait d'importants progrès vers l'élimination de l'onchocercose en tant que problème socioéconomique et de santé publique dans 20 pays placés sous son mandat, en dépit des difficultés opérationnelles rencontrées dans certains de ces pays. Les bons résultats du Programme dans l'élimination de cette maladie et dans l'interruption de la transmission tiennent à l'approche innovante adoptée pour assurer le traitement, à savoir le recours aux distributeurs communautaires. Cette stratégie a été mise sur pied grâce au partenariat public-privé du Programme avec les agents de santé du public dans les pays participants, des organisations non gouvernementales de développement, Merck and Co., Inc., des organismes de financement et d'autres partenaires, notamment des gouvernements et des communautés de pays d'endémie qui, les uns et les autres se sentent responsables et parties prenantes du programme dans sa progression vers le succès. ■

Introduction du vaccin antirotavirus en Amérique latine et aux Caraïbes: progrès accomplis, 2006-2010

Les infections à rotavirus sont une cause importante de morbidité et de mortalité chez l'enfant en Amérique latine et dans les Caraïbes, où l'on estime à 8000 le nombre de décès liés à une diarrhée à rotavirus se produisant chaque année chez les enfants âgés de <5 ans.¹ En 2007, suite à la mise à disposition de 2 vaccins antirotavirus sûrs et efficaces, l'OMS a recommandé leur inclusion dans les programmes de vaccination des Régions européenne et des Amériques² et, en 2009, a étendu cette recommandation à tous les programmes de vaccination du monde.³ Au 1^{er} juin 2011, les vaccins antirotavirus avaient été introduits dans les programmes nationaux de vaccination infantile de 14 pays sur 32 (44%) en Amérique latine et aux Caraïbes.

Dans ce rapport, nous faisons état des estimations de l'OMS-UNICEF pour 2010 concernant la couverture nationale de la vaccination complète contre les rotavirus (2 doses ou 3 doses, selon le vaccin utilisé) et contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche (DTC3) chez les enfants âgés de <1 an dans les 14 pays ayant introduit les vaccins antirotavirus en Amérique latine et aux Caraïbes. Les estimations de l'OMS-UNICEF sont tirées d'un examen pays par pays des meilleures données disponibles, notamment des rapports des États Membres à l'Organisation panaméricaine de la Santé (OPS) transmis à l'aide du formulaire commun annuel normalisé de déclaration concer-

¹ Tate JE et al. 2008 estimate of worldwide rotavirus-associated mortality in children younger than 5 years before the introduction of universal rotavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases*, 2011, doi:10.1016/S1473-3099(11)70253-5 (<http://download.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473309911702535.pdf?id=e16241398b8eb460:52016045:1336df6bc14:574b1320404844014>, accessed November 2011).

² See No. 32, 2007, pp. 285–295.

³ See No. 54, 2009, pp. 533–540.

¹ Tate JE et al. 2008 estimate of worldwide rotavirus-associated mortality in children younger than 5 years before the introduction of universal rotavirus vaccination programmes: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases*, 2011, doi:10.1016/S1473-3099(11)70253-5 (<http://download.thelancet.com/pdfs/journals/laninf/PIIS1473309911702535.pdf?id=e16241398b8eb460:52016045:1336df6bc14:574b1320404844014>, consulté en novembre 2011).

² Voir N° 32, 2007, pp. 285-295.

³ Voir N° 54, 2009, pp. 533-540.

Reporting Form on Immunization, and supplemented by special coverage surveys and other published and unpublished data.⁴ Countries have been grouped according to WHO's mortality strata which are based on both child and adult mortality rates. Rotavirus vaccine efficacy in different countries has been found to correlate to WHO mortality strata with higher efficacy in countries in low mortality strata, such as stratum B, and lower efficacy in countries in high mortality strata, such as stratum D.⁵

Prior to the introduction of rotavirus vaccines in Latin America and the Caribbean, PAHO implemented a surveillance network to identify hospitalizations of children for rotavirus disease using standardized case-definitions and laboratory methods. Any child aged <5 years who was hospitalized for treatment of acute gastroenteritis or diarrhoea at a sentinel hospital was eligible for enrolment in surveillance, which included having stool samples collected and tested for rotavirus using enzyme-linked immunosorbent assays. Of the 14 countries that had introduced rotavirus vaccine into their national immunization programmes, surveillance data on the prevalence of rotavirus infection among children hospitalized with diarrhoea were available from 6/14 countries for January–December 2006, before the vaccine was introduced; data were available from 12/14 countries for January–December 2010, after the vaccine was introduced. This report summarizes surveillance data from the 6/14 countries in 2006 and from the 12/14 countries in 2010.

In 2010, coverage of rotavirus vaccines among children aged <1 year in the 11 countries that had introduced the vaccines before 2010 ranged from 49% to 98% (median, 89%), representing approximately 7.05 million infants (66% of the 10.6 million surviving infants born in the 2010 cohort in Latin America and the Caribbean) who received a complete series of rotavirus vaccinations (Table 1). DTP3 coverage ranged from 78% to 99% in these countries (Table 1).

In 2010, among 14 354 children aged <5 years who had been hospitalized for diarrhoea and tested for rotavirus infection, 4266 (30%) had laboratory-confirmed rotavirus disease (Table 2). In El Salvador, rotavirus prevalence in 2006 was 43% (1025/2370 stool specimens from children aged <5 years hospitalized with diarrhoea tested positive for rotavirus) and was 24% in 2010 (524/2191 samples) when vaccine coverage was 92%. In the Bolivarian Republic of Venezuela, where rotavirus vaccine coverage was 49% during 2010, rotavirus prevalence was 32% (258/808 samples) in 2006 and was 31% (76/242 samples) in 2010.

Editorial note. Since 2006, countries in Latin America and the Caribbean have made remarkable progress in implementing rotavirus vaccination. With the exception of Haiti, 4/5 low-income countries eligible for vaccine

nant la vaccination, et complétées par des enquêtes de couverture spéciales et autres données publiées ou non.⁴ Les pays ont été regroupés en fonction des strates de mortalité de l'OMS, lesquelles se basent à la fois sur les taux de mortalité des enfants et ceux des adultes. On s'est aperçu que l'efficacité du vaccin antirotavirus était bien corrélée avec les strates de mortalité de l'OMS, le vaccin étant plus efficace dans les pays à faible mortalité, se situant par exemple dans la strate B, que dans les pays à forte mortalité, situés dans la strate D.⁵

Avant d'introduire les vaccins antirotavirus en Amérique latine et dans les Caraïbes, l'OPS a mis en place un réseau de surveillance afin de recenser les hospitalisations d'enfants pour infection à rotavirus à l'aide de définitions de cas normalisées et de méthodes de laboratoire. Tout enfant âgé de <5 ans qui a été hospitalisé pour le traitement d'une gastro-entérite ou d'une diarrhée aiguë dans un hôpital sentinelle a pu être recruté pour la surveillance, ce qui signifie que des échantillons de selles ont été recueillis et testés à la recherche de rotavirus au moyen de titrages avec un immuno-absorbant lié à une enzyme (ELISA). Sur les 14 pays ayant introduit le vaccin antirotavirus dans leur programme national de vaccination, on a disposé des données de la surveillance relatives à la prévalence de l'infection à rotavirus chez les enfants hospitalisés pour une diarrhée pour 6 d'entre eux entre janvier et décembre 2006, avant l'introduction du vaccin, et pour 12 autres entre janvier et décembre 2010, après l'introduction du vaccin. Le présent rapport résume les données de la surveillance obtenues pour 6 pays sur 14 en 2006 et 12 pays sur 14 en 2010.

En 2010, la couverture des vaccins antirotavirus chez les enfants âgés de <1 an dans les 11 pays ayant introduit ces vaccins avant 2010 se situait entre 49% et 98% (médiane: 89%), représentant approximativement 7,05 millions de nourrissons (66% des 10,6 millions de nourrissons nés dans la cohorte 2010 en Amérique latine et aux Caraïbes et ayant survécu) ayant reçu une vaccination antirotavirus complète (Tableau 1). La couverture du DTC3 se situait entre 78% et 99% dans ces pays (Tableau 1).

En 2010, sur les 14 354 enfants âgés de <5 ans hospitalisés pour une diarrhée et ayant fait l'objet d'une recherche de rotavirus, 4266 (30%) présentaient une infection à rotavirus confirmée au laboratoire (Tableau 2). Au Salvador, la prévalence des infections à rotavirus était de 43% (1025/2370 échantillons de selles d'enfants âgés de <5 ans et hospitalisés pour une diarrhée ont eu une recherche de rotavirus positive) en 2006 et de 24% en 2010 (524/2191 échantillons) alors que la couverture vaccinale était de 92%. En République bolivarienne du Venezuela, la couverture du vaccin antirotavirus était de 49% en 2010 et la prévalence de l'infection à rotavirus était de 32% en 2006 (258/808 échantillons) et de 31% (76/242 échantillons) en 2010.

Note de la rédaction. Depuis 2006, les pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont accompli des progrès remarquables dans la mise en œuvre de la vaccination antirotavirus. À l'exception d'Haiti, 4 pays à revenu faible sur 5 remplissant des conditions

⁴ WHO–UNICEF estimates of Rota_last coverage. Geneva, World Health Organization, WHO–UNICEF vaccine-preventable diseases: monitoring system 2011 global summary, 2011 (http://apps.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/timeseries/tswucoveragerota_last.htm, accessed October 2011).

⁵ See No. 51/52, 2009, pp. 533–537.

⁴ WHO–UNICEF estimates of Rota_last coverage. Genève, Organisation mondiale de la Santé, OMS–UNICEF, Maladies évitables par la vaccination: récapitulatif mondial du système de surveillance, 2011 (http://apps.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/timeseries/tswucoveragerota_last.htm, consulté en octobre 2011).

⁵ Voir N° 51/52, 2009, pp. 533–537.

Table 1 **Vaccine coverage in 14 countries in Latin America and the Caribbean that have introduced rotavirus vaccines into their national immunization programmes, by WHO mortality stratum, 2010**

Tableau 1 **Couverture vaccinale dans 14 pays d'Amérique latine et des Caraïbes ayant introduit les vaccins antirotavirus dans leur programme national de vaccination, par strate de mortalité de l'OMS, 2010**

Countries administering rotavirus vaccine – Pays administrant le vaccin antirotavirus	Year rotavirus vaccine introduced – Année d'introduction du vaccin antirotavirus	2010 coverage of rotavirus vaccine^a – 2010 couverture du vaccin antirotavirus^a	2010 coverage of DTP3^b – 2010 couverture du DTC3^b
WHO mortality stratum D (high childhood mortality) – Strate de mortalité D de l'OMS (mortalité de l'enfant élevée)			
Bolivia – Bolivie	2008	76	80
Ecuador – Équateur	2007	97	99
Guatemala	2010	38	94
Nicaragua	2006	98	98
Peru – Pérou	2009	75	93
WHO mortality stratum B (low childhood mortality) – Strate de mortalité B de l'OMS (mortalité de l'enfant faible)			
Brazil – Brésil	2006	83	98
Colombia – Colombie	2009	74	88
El Salvador	2006	92	92
Guyana	2010	39	95
Honduras	2009	98	98
Mexico – Mexique	2006	90	95
Panama	2006	89	94
Paraguay	2010	56	90
Venezuela (Bolivarian republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	2006	49	78

DTP3, third dose of diphtheria–tetanus–pertussis vaccine. – DTC3, troisième dose du vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux.

^a WHO and UNICEF estimates of coverage of rotavirus vaccine by country are the proportion of the surviving birth cohort that received the complete 2-dose or 3-dose vaccine series. All countries use the 2-dose monovalent rotavirus vaccine except Nicaragua and Guyana, which use the 3-dose pentavalent rotavirus vaccine. – Les estimations de l'OMS et de l'UNICEF de la couverture du vaccin antirotavirus par pays correspondent à la proportion de la cohorte de naissance ayant survécu et reçu la vaccination complète en 2 ou 3 doses. Tous les pays utilisent le vaccin antirotavirus monovalent en 2 doses, sauf le Nicaragua et le Guyana qui utilisent le vaccin pentavalent en 3 doses.

^b WHO and UNICEF estimates of national immunization coverage for the full series of rotavirus vaccine and the full 3-dose series of DTP vaccine. – Estimations de l'OMS et de l'UNICEF de la couverture nationale de la vaccination complète contre les rotavirus et des 3 doses du DTC.

financing through the GAVI Alliance have introduced rotavirus vaccines. In total, 66% of the children in the area were fully vaccinated against rotavirus during 2010, thus providing an opportunity to reduce the burden of rotavirus hospitalizations and deaths. Coverage of rotavirus vaccination in some of these countries was lower than coverage of DTP3, with a difference exceeding 15 percentage points in Bolivarian Republic of Venezuela, Brazil, Colombia and Peru. Factors that may explain the difference in coverage could include: the timeliness of administering routine vaccinations in a country, differences in how countries implement WHO recommendations to initiate rotavirus vaccination for children aged 6–15 weeks and to complete the full 2-dose or 3-dose series by 32 weeks of age; vaccine stock-outs; or logistical challenges resulting from the relatively large volume of cold-chain storage required for rotavirus vaccines and the need for additional carriers to deliver the vaccines.⁶ Evaluating the reasons for the differences in coverage and addressing them will be important for

voulues pour obtenir un financement des vaccins par le biais de l'Alliance GAVI ont introduit les vaccins antirotavirus. Au total, 66% des enfants de la région ont été entièrement vaccinés contre les rotavirus en 2010, offrant ainsi une possibilité de réduire le nombre des hospitalisations et des décès dus au rotavirus. La couverture de la vaccination antirotavirus dans certains de ces pays a été plus faible que celle du DTC3, la différence dépassant 15 points de pourcentage au Brésil, en Colombie, au Pérou et en République bolivarienne du Venezuela. Les facteurs qui peuvent expliquer cette disparité dans la couverture sont les suivants: le non respect des délais d'administration des vaccinations systématiques, les différences dans la façon dont les pays mettent en œuvre les recommandations de l'OMS – à savoir démarrer la vaccination à rotavirus chez les enfants âgés de 6 à 15 semaines et parvenir à la vaccination complète en 2 ou 3 doses avant l'âge de 32 semaines – les ruptures de stock de vaccins, ou les problèmes logistiques résultant du volume relativement important de conservation dans la chaîne du froid nécessaire pour les vaccins antirotavirus et de la nécessité de disposer de porte-vaccins supplémentaires pour

⁶ de Oliveira LH et al. Progress in the introduction of the rotavirus vaccine in Latin America and the Caribbean: four years of accumulated experience. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2011, 30 (Suppl. 1):S61–S66.

⁶ De Oliveira LH et al. Progress in the introduction of the rotavirus vaccine in Latin America and the Caribbean: four years of accumulated experience. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2011, 30 (Suppl. 1):S61–S66.

Table 2 **The 12 countries in Latin America and the Caribbean that have introduced rotavirus vaccines and have sentinel surveillance programmes for hospitalizations related to rotavirus infection, by WHO mortality stratum, 2006 and 2010**

Tableau 2 **Les 12 pays d'Amérique latine et des Caraïbes ayant introduit les vaccins antirotavirus et possédant des programmes de surveillance sentinelle des hospitalisations liées à l'infection à rotavirus, par strate de mortalité de l'OMS, 2006 et 2010**

Countries administering rotavirus vaccine – Pays administrant le vaccin antirotavirus	Year rotavirus vaccine introduced – Année d'introduction du vaccin antirotavirus	Hospital-based rotavirus surveillance, January–December 2006 – Surveillance hospitalière des rotavirus, janvier-décembre 2006		Hospital-based rotavirus surveillance, January–December 2010 – Surveillance hospitalière du rotavirus, janvier-décembre 2010		
		No. of diarrhoea cases tested for rotavirus – Nombre de cas de diarrhée testés à la recherche de rotavirus	No. (%) positive – Nombre (%) positifs	No. of diarrhoea cases tested for rotavirus – Nombre de cas de diarrhée testés à la recherche de rotavirus	No. (%) positive – Nombre (%) positifs	No. (%) positive – Nombre (%) positifs
WHO mortality stratum D (high childhood mortality) – Strate de mortalité D de l'OMS (mortalité de l'enfant élevée)						
Bolivia – Bolivie	2008	1170	455 (39)	1509	439	(29)
Ecuador – Équateur	2007		50	2276	449	(20)
Guatemala	2010	1228	642 (52)	1618	777	(48)
Nicaragua*	2006		50	1493	358	^a
Peru – Pérou	2009		50	1170	504	(43)
WHO mortality stratum B (low childhood mortality) – Strate de mortalité B de l'OMS (mortalité de l'enfant faible)						
Brazil – Brésil	2006		50	852	191	(22)
Colombia – Colombie	2009		50	697	106	(15)
El Salvador	2006	2370	1025 (43)	2191	524	(24)
Guyana*	2010		50	33	7	^a
Honduras	2009	2699	1193 (44)	1994	696	(35)
Paraguay	2010	256	92 (36)	279	139	(50)
Venezuela (Bolivarian republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	2006	808	258 (32)	242	76	(31)

SO, no sentinel surveillance. – SO, pas de surveillance sentinelle.

^a In order to account for seasonal variation in rotavirus disease we report the annual percentage of cases with diarrhoea that were tested and were positive for rotavirus infection only for countries that tested ≥ 100 stool specimens and reported the number of specimens tested for all 12 months. – Pour rendre compte de la variation saisonnière des infections à rotavirus, nous ne rapportons le pourcentage annuel de cas de diarrhée ayant fait l'objet d'une recherche de rotavirus qui s'est avérée positive que pour les pays ayant testé ≥ 100 échantillons de selles et qui ont notifié le nombre d'échantillons testés pour les 12 mois.

* Nicaragua reported on 1493 specimens during 6 months (January–June). Guyana reported on 33 specimens during 12 months. – Le Nicaragua a notifié 1493 échantillons en 6 mois (janvier-juin), le Guyana 33 échantillons en 12 mois.

ensuring that countries gain the full benefits of the vaccines. Possible strategies for narrowing this gap in coverage could include improving the timeliness of vaccinations and tracking infants who miss vaccinations, and carefully assessing the benefits and risks of WHO policies on age restriction.⁷

Although rotavirus vaccines were studied extensively before licensure, insight into the important aspects of the vaccine's performance and assessment of the impact of an immunization programme are often better determined after a vaccine has been used widely, particularly

les acheminer.⁶ Il sera important d'évaluer les raisons de ces différences dans la couverture et d'y remédier pour veiller à ce que les pays tirent pleinement avantage de ces vaccins. Les stratégies possibles pour réduire cet écart dans la couverture consisteraient à accroître le respect des délais de vaccination et à rechercher les nourrissons qui y ont échappé, ainsi qu'à analyser les avantages et les risques des politiques OMS relatives à la limitation de l'âge de la vaccination.⁷

Bien que les vaccins antirotavirus aient été étudiés de manière approfondie avant d'être homologués, il est souvent plus facile de déterminer les aspects importants de l'efficacité du vaccin et d'évaluer les effets d'un programme de vaccination après que le vaccin a été largement utilisé, en particulier dans des endroits

⁷ Patel MM et al. Broadening the age restriction for initiating rotavirus vaccination in regions with high rotavirus mortality: benefits of mortality reduction versus risk of fatal intussusception. *Vaccine*, 2009, 27:2916–2922.

⁷ Patel MM et al. Broadening the age restriction for initiating rotavirus vaccination in regions with high rotavirus mortality: benefits of mortality reduction versus risk of fatal intussusception. *Vaccine*, 2009, 27:2916–2922.

in settings with established pre-vaccine disease surveillance. The Bolivarian Republic of Venezuela and El Salvador established sentinel surveillance by 2006, and also maintained the surveillance for several years after introducing rotavirus vaccine into their national immunization programmes. This allows assessment of trends in rotavirus positivity before and after vaccine introduction in these countries. All sentinel surveillance data should be interpreted cautiously as changes in surveillance and clinical practices over time can influence the results. True impact of rotavirus vaccine on rotavirus disease is thus best interpreted by a combination of data from sentinel surveillance and special studies. In El Salvador, vaccine introduction in 2006 resulted in substantial declines in 2008 and 2009 in both rotavirus hospitalizations at sentinel hospitals and in health care visits for childhood diarrhoea, as compared to pre-vaccine rates in 2005 and 2006.⁸ This marked reduction in rotavirus disease burden was consistent with the high vaccine effectiveness observed in the country.⁹ With a 2-dose rotavirus vaccine coverage of 49%, the prevalence of rotavirus diarrhoea remained unchanged in the Bolivarian Republic of Venezuela after vaccine introduction. In addition to El Salvador, several countries in Latin America and the Caribbean have noted a significant and sustained decline in the burden of diarrhoea-related hospitalizations since introducing the vaccine: vaccination has prevented approximately 140 000 diarrhoea-related hospitalizations and 1300 diarrhoea-related deaths annually among children aged <5 years in Brazil and Mexico, 2 large countries that introduced the vaccine early but were not part of the PAHO surveillance network when they introduced it.^{10, 11, 12} These findings underscore the value of conducting sentinel surveillance for several years before and after vaccine introduction and highlight that rotavirus vaccine is an important tool for improving children's survival in developing countries.

Data published in June 2011 from Brazil and Mexico indicate that rotavirus vaccines may be associated with a low-level risk of intussusception, a form of intestinal obstruction in infants.¹¹ However, recognizing that the benefits outweigh the risks, regulatory agencies and

où la surveillance de la maladie était en place avant la vaccination. Bien que les vaccins antirotavirus aient été étudiés de manière approfondie avant d'être homologués, il est souvent plus facile de déterminer les aspects importants de l'efficacité du vaccin et d'évaluer les effets d'un programme de vaccination après que le vaccin a été largement utilisé, en particulier dans des endroits où la surveillance de la maladie était en place avant la vaccination. Au Salvador et en République bolivarienne du Venezuela, la surveillance sentinelle a été mise en place dès 2006 et maintenue pendant plusieurs années après l'introduction des vaccins antirotavirus dans les programmes nationaux de vaccination. Cela permet d'apprécier l'évolution de la positivité des tests de recherche du rotavirus avant et après l'introduction du vaccin dans ces pays. Toutes les données recueillies grâce à la surveillance sentinelle devraient être interprétées avec prudence car des changements survenus avec le temps dans les modes de surveillance et les pratiques cliniques peuvent influencer les résultats. La meilleure façon d'interpréter les véritables effets du vaccin antirotavirus sur les infections à rotavirus consiste ainsi à combiner l'analyse des données de la surveillance sentinelle et des études ad hoc. Au Salvador, l'introduction du vaccin en 2006 a entraîné une diminution importante des admissions dans les hôpitaux sentinelles et des consultations pour diarrhée infantile en 2008 et en 2009 par comparaison avec ce qu'elles étaient avant le vaccin en 2005 et 2006.⁸ Cette réduction marquée de la charge de morbidité des infections à rotavirus correspond bien à la grande efficacité du vaccin observée dans ce pays.⁹ Avec une couverture du vaccin antirotavirus en 2 doses de 49%, la prévalence de la diarrhée à rotavirus est restée inchangée en République bolivarienne du Venezuela après l'introduction du vaccin. En plus du Salvador, plusieurs autres pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont noté une diminution importante et soutenue des hospitalisations pour diarrhée depuis l'introduction du vaccin: la vaccination a permis d'éviter près de 140 000 hospitalisations pour diarrhée et 1300 décès liés à la diarrhée par an chez les enfants âgés de <5 ans dans 2 grands pays (le Brésil et le Mexique) ayant introduit le vaccin très tôt mais qui ne faisaient pas partie du réseau de surveillance de l'OPS à ce moment-là.^{10, 11, 12} Il est probable que l'on observe des résultats analogues dans d'autres pays au fur et à mesure de la mise en œuvre de la vaccination antirotavirus. Ces résultats montrent l'intérêt qu'il y a à poursuivre la surveillance sentinelle plusieurs années avant et après l'introduction des vaccins et souligne l'importance de cette vaccination en tant qu'instrument permettant d'améliorer la survie des enfants dans les pays en développement.

Les données publiées en juin 2011 par le Brésil et le Mexique indiquent que les vaccins antirotavirus pourraient être associés à un faible risque d'intussusception, une forme d'occlusion intestinale du nourrisson.¹¹ Cependant, reconnaissant que les avantages de cette vaccination l'emportent sur les risques, les orga-

⁸ Yen C et al. Decline in rotavirus hospitalizations and health care visits for childhood diarrhea following rotavirus vaccination in El Salvador. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2011, 30 (Suppl):S6-S10.

⁹ de Palma O et al. Effectiveness of rotavirus vaccination against childhood diarrhoea in El Salvador: case-control study. *BMJ*, 2010, 340:c2825 doi: 10.1136/bmj.c2825 (<http://www.bmj.com/content/340/bmj.c2825.abstract>, accessed November 2011).

¹⁰ do Carmo GM et al. Decline in diarrhea mortality and admissions after routine childhood rotavirus immunization in Brazil: a time-series analysis. *PLoS Medicine*, 2011 Apr;8(4):e1001024 doi:10.1371/journal.pmed.1001024 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079643/>, accessed November 2011).

¹¹ Richardson V et al. Effect of rotavirus vaccination on death from childhood diarrhea in Mexico. *New England Journal of Medicine*, 2010 362:299-305.

¹² Patel MM et al. Intussusception risk and health benefits of rotavirus vaccination in Mexico and Brazil. *New England Journal of Medicine*, 2011, 364:2283-2292.

⁸ Yen C et al. Decline in rotavirus hospitalizations and health care visits for childhood diarrhea following rotavirus vaccination in El Salvador. *Pediatric Infectious Disease Journal*, 2011, 30 (Suppl):S6-S10.

⁹ De Palma O et al. Effectiveness of rotavirus vaccination against childhood diarrhoea in El Salvador: case-control study. *BMJ*, 2010, 340:c2825 doi: 10.1136/bmj.c2825 (<http://www.bmj.com/content/340/bmj.c2825.abstract>, consulté en novembre 2011).

¹⁰ Do Carmo GM et al. Decline in diarrhea mortality and admissions after routine childhood rotavirus immunization in Brazil: a time-series analysis. *PLoS Medicine*, 2011 Apr;8(4):e1001024 doi:10.1371/journal.pmed.1001024 (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079643/>, consulté en novembre 2011).

¹¹ Richardson V et al. Effect of rotavirus vaccination on death from childhood diarrhea in Mexico. *New England Journal of Medicine*, 2010 362:299-305.

¹² Patel MM et al. Intussusception risk and health benefits of rotavirus vaccination in Mexico and Brazil. *New England Journal of Medicine*, 2011, 364:2283-2292.

immunization advisory committees have favoured continuing rotavirus vaccination. Ministries of health need reliable data on the health impacts and safety of rotavirus vaccines to sustain their use. Surveillance systems are crucial for generating such data, and systems such as the PAHO network can be leveraged to conduct timely assessments of the impact and safety of rotavirus vaccine. Indeed, case-control studies conducted in El Salvador and Nicaragua, where surveillance was initiated in 2006 and 2007, respectively, have offered convincing evidence of success in a functioning vaccine programme. In addition, these studies have generated evidence for future research by demonstrating that the vaccine's effectiveness is lower in settings where mortality among children is high than it is in settings where mortality among children is low.^{8,13}

The data on vaccination coverage and rotavirus surveillance are subject to limitations. First, the administrative methods used to determine vaccine coverage may be inaccurate as a result of imprecise data on the size of the target population and the number of doses administered. Second, due to potential changes in the catchment population, hospital-based surveillance systems are less robust in quantifying the impact of vaccines than population-based systems. Third, the absence of surveillance data from before the vaccines were introduced could pose a challenge for some countries in interpreting post-vaccination trends in rotavirus disease; this could be overcome by using these sites to conduct case-control studies to monitor effectiveness.

In total, some 7 million infants in Latin America and the Caribbean have been vaccinated against rotavirus in 2010. While coverage of rotavirus vaccine already exceeds 70% in most countries, coverage is lower than DTP3 coverage in some countries, and this discrepancy warrants attention. The existing rotavirus surveillance network in Latin America and the Caribbean provides an opportunity to generate valuable data on the benefits of vaccination for decision-makers, health-care providers and parents. The rapid uptake of rotavirus vaccine in low-income and middle-income countries in the area demonstrates that obstacles to introducing new vaccines can be overcome; this is particularly encouraging for countries in Asia and Africa, where most deaths from rotavirus disease occur. The vaccine will be introduced into countries in Asia and Africa during the next 3–5 years and already, 16 countries, 12 of which are in Africa, have secured funding from the GAVI Alliance to introduce rotavirus vaccines in 2012 and 2013. Given the successful experiences with rotavirus vaccines both in developing and developed regions of Latin America and the Caribbean, the global use of rotavirus vaccines should have a substantial impact on diarrhoeal morbidity and mortality, thus accelerating progress towards reaching the fourth Millennium Development Goal of reducing mortality among children. ■

nismes de réglementation et comités consultatifs sur la vaccination ont plaidé en faveur de la poursuite de la vaccination antirotavirus. Les ministères de la santé ont besoin de données fiables sur les effets sur la santé et sur l'innocuité des vaccins antirotavirus pour maintenir leur utilisation. Les systèmes de surveillance sont essentiels pour obtenir ces données et des systèmes tels que le réseau de l'OPS peuvent être mobilisés pour effectuer des évaluations en temps utile des effets et de l'innocuité des vaccins antirotavirus. En effet, des études cas-témoins effectuées au Salvador et au Nicaragua, où la surveillance a respectivement démarré en 2006 et 2007, ont offert des preuves convaincantes du succès de programmes vaccinaux concrets. En outre, ces études ont généré des données pour la recherche future en démontrant que le vaccin est moins efficace dans les endroits où la mortalité des enfants est élevée que dans ceux où elle est faible.^{8,13}

Les données relatives à la couverture vaccinale et à la surveillance des rotavirus présentent des insuffisances. Tout d'abord, les méthodes administratives utilisées pour déterminer la couverture vaccinale peuvent être inappropriées en raison de l'imprécision des données que l'on a sur la taille de la population cible et le nombre de doses administrées. Deuxièmement, en raison de modifications potentielles survenues dans la population desservie, les systèmes de surveillance basés à l'hôpital sont moins robustes pour quantifier les effets des vaccins que les systèmes en population. Troisièmement, l'absence de données de la surveillance pour la période précédant l'introduction des vaccins pourrait poser un problème à certains pays pour interpréter les tendances de l'infection à rotavirus après vaccination. On pourrait surmonter cette difficulté en utilisant ces sites pour mener des études cas-témoins afin de suivre l'efficacité des vaccins.

Au total, quelque 7 millions de nourrissons ont été vaccinés en 2010 contre les infections à rotavirus en Amérique latine et dans les Caraïbes. Si la couverture du vaccin antirotavirus dépasse déjà 70% dans la plupart des pays, elle est plus faible que celle du DTC3 dans certains pays et cet écart justifie qu'on s'y intéresse. Le réseau de surveillance des rotavirus existant en Amérique latine et dans les Caraïbes fournit une occasion d'obtenir des données précieuses sur les avantages de la vaccination tant pour les décideurs que pour les prestataires de soins de santé et les parents. L'adoption rapide de ce vaccin dans les pays à revenu faible et intermédiaire de cette région démontre bien que les difficultés qu'il y a à introduire de nouveaux vaccins peuvent être surmontées; c'est particulièrement encourageant pour les pays d'Asie et d'Afrique où l'on enregistre la plupart des décès dus aux infections à rotavirus. Le vaccin y sera introduit au cours des 3 à 5 prochaines années et déjà 16 pays, dont 12 sont en Afrique, ont obtenu un financement de l'Alliance GAVI pour introduire les vaccins antirotavirus en 2012 et 2013. Étant donné les succès remportés par les vaccins antirotavirus dans les régions développées et en développement d'Amérique latine et des Caraïbes, leur utilisation à l'échelle mondiale devrait avoir des effets marqués sur la morbidité et la mortalité par diarrhée, accélérant ainsi les progrès accomplis en vue d'atteindre le quatrième objectif du Millénaire pour le développement qui est de réduire la mortalité chez les enfants. ■

¹³ Patel M et al. Association between pentavalent rotavirus vaccine and severe rotavirus diarrhea among children in Nicaragua. *Journal of the American Medical Association*, 2009 301:2243–2251.

¹³ Patel M et al. Association between pentavalent rotavirus vaccine and severe rotavirus diarrhea among children in Nicaragua. *Journal of the American Medical Association*, 2009 301:2243–2251.

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.filariasis.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_filariasis/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–September 2011

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-septembre 2011

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 last report received – Date du dernier rapport reçu	Total no. of rumours ^a of suspected dracunculiasis cases in 2011 – Nombre total de rumeurs ^a de cas suspects de dracunculose en 2011	No. of new dracunculiasis cases reported ^b – Nombre de nouveaux cas de dracunculose signalés ^b									Total no. of reported cases for the same months of – Nombre total de cas signalés pour les mêmes mois en		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	
			2011									2010	2010	2010	2010		
			January – Janvier	February – Février	March – Mars	April – Avril	May – Mai	June – Juin	July – Juillet	August – Août	Sept. – Sept.	2011	2010	2011	2010		
Endemic countries – Pays d'endémie																	
Ethiopia – Ethiopie	25 Oct. 2011 – 25 oct. 2011	237	0	0	2	1	4	1	0	0	0	0	8	17	5	10	June 2011 – juin 2011
Ghana	20 Oct. 2011 – 20 oct. 2011	169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	4	May 2010 – mai 2010
Mali	15 Oct. 2011 – 15 oct. 2011	44	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1	10	32	5	22	Sept. 2011 – sept. 2011
Sudan ^c – Soudan ^c	28 Oct. 2011 – 28 oct. 2011	126	6	60	137	174	245	173	–	–	–	–	795	1555	358	732	June 2011 – juin 2011
South Sudan ^c – Sud-Soudan ^c	28 Oct. 2011 – 28 oct. 2011	173	–	–	–	–	–	–	–	102	49	36	187	–	86	–	Sept. 2011 – sept. 2011
Precertification countries – Pays au stade de la précertification																	
Burkina Faso	11 Oct. 2011 – 11 oct. 2011	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nov. 2006 – nov.2006
Chad ^d – Tchad ^d	21 Oct. 2011 – 21 oct. 2011	53	0	1	0	1	0	0	0	2	4	0	8	9	7	8	August 2011 – août 2011
Côte d'Ivoire	19 Oct. 2011 – 19 oct. 2011	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	July 2006 – juillet 2006
Kenya	13 Jan. 2011 – 13 janv. 2011	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	0	Oct. 1994 – oct. 1994
Niger	25 Oct. 2011 – 25 oct. 2011	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	Oct. 2008 – oct. 2008
Nigeria – Nigéria	28 Oct. 2011 – 28 oct. 2011	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nov. 2008 – nov. 2008
Sudan ^e – Soudan ^e	7 Oct. 2011 – 7 oct. 2011	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2002
Togo	18 Oct. 2011 – 18 oct. 2011	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Dec. 2006 – déc. 2006
Total		954	6	61	139	176	249	177	107	56	37	1008	1661	461	779		

Source: Ministries of Health – Ministères de la Santé.

^a 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).

^b 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.

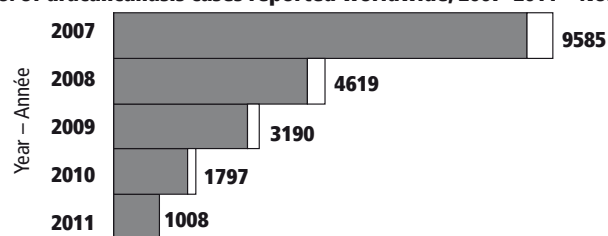
^c Data for the January–June period was previously reported under Sudan. – Les données concernant la période janvier-juin ont été précédemment signalées sous le Soudan.

^d 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.

^e The cases reported by Sudan for the period January–June all originated from the southern states which formed a new state on the 9th July 2011. – Tous les cas signalés par le Soudan de janvier à juin étaient originaires des états du sud, lesquels forment un nouvel Etat depuis le 9 juillet 2011.

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 15^{ème} 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).

No. of dracunculiasis cases reported worldwide, 2007–2011 – Nombre de cas de dracunculose signalés dans le monde, 2007–2011



The shaded portion indicates the number of dracunculiasis cases reported for the same month in 2011. – La portion colorée indique le nombre de cas de dracunculose pour le même mois en 2011.

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.