



Contents

- 473 Meeting of the national onchocerciasis task forces, September 2010
- 479 Maternal and neonatal tetanus elimination in Bali and Java, Indonesia, 2010

Sommaire

- 473 Réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2010
- 479 Élimination du tétanos maternel et néonatal à Bali et à Java (Indonésie), 2010

Meeting of the national onchocerciasis task forces, September 2010

The 7th annual meeting of national onchocerciasis task forces was held at the headquarters of the African Programme for Onchocerciasis Control (APOC)¹ in Ouagadougou (Burkina Faso), from 27 September to 1 October 2010. It was attended by 30 representatives from 13 countries² as well as technical advisers from the African programme and nongovernmental development organizations³ that support onchocerciasis control efforts in Africa. The African programme organized and financed the meeting.

The meeting provided updated information on control activities that use community-directed treatment with ivermectin. Participants also discussed data on the financial contributions made by governments and the nongovernmental development agencies to support control activities, distribute ivermectin, train health workers and community-directed distributors, and deliver control measures for other neglected tropical diseases alongside measures to control onchocerciasis. Participants shared their experiences with implementation and the lessons learnt, and discussed means of addressing challenges and weaknesses to improve programmes' performance. The meeting also provided an opportunity for countries to discuss the paradigm shift of moving from control of onchocerciasis to interruption of transmission and elimination of infection using ivermectin treatment alone; countries discussed the proposed 2011–

Réunion des groupes de travail nationaux pour la lutte contre l'onchocercose, septembre 2010

La septième 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 (APOC)¹ à Ouagadougou (Burkina Faso) du 27 septembre au 1^{er} octobre 2010. Trente représentants de 13 pays² y ont participé ainsi que des conseillers techniques du Programme et d'organisations non gouvernementales de développement³ soutenant la lutte contre l'onchocercose en Afrique. La réunion était organisée et financée par le Programme africain.

Elle a permis d'actualiser les informations sur les activités de lutte utilisant le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires. Les participants ont également examiné des données concernant les contributions financières des gouvernements et des organisations non gouvernementales de développement visant à soutenir les activités de lutte, la distribution de l'ivermectine, la formation des agents de santé et des distributeurs sous directives communautaires et la mise en œuvre parallèle de mesures de lutte contre d'autres maladies tropicales négligées. La réunion a donné aux participants l'opportunité d'échanger leurs expériences quant à la mise en œuvre du Programme et les enseignements tirés, et d'envisager les moyens de surmonter les problèmes et de remédier aux faiblesses du Programme afin d'en améliorer l'efficacité. Elle a également donné aux pays l'occasion d'analyser le changement de paradigme et le passage de la lutte contre l'onchocercose à l'interruption de la transmission et à l'élimi-

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

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

11.2010
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

¹ See <http://www.who.int/apoc/en/>

² The 13 countries represented at the meeting were Angola, Burundi, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo, the Democratic Republic of Congo, Ethiopia, Liberia, Nigeria, Sudan, the United Republic of Tanzania and Uganda.

³ The nongovernmental development organizations that sent representatives were Sightsavers International (from their regional office in Accra, Ghana, and their country offices in the United Republic of Tanzania and Uganda), the Carter Center's office in Ethiopia, the Christoffel Blinden Mission in Nigeria and Perspective Cameroon.

¹ Voir <http://www.who.int/apoc/fr/>

² Les 13 pays représentés à la réunion étaient les suivants: Angola, Burundi, Cameroun, Congo, Éthiopie, Libéria, Nigéria, Ouganda, République centrafricaine, République démocratique du Congo, République-Unie de Tanzanie, Soudan et Tchad.

³ Les organisations non gouvernementales de développement suivantes ont envoyé des représentants: Sightsavers International (de leur Bureau régional d'Accra (Ghana) ainsi que de leurs bureaux d'Ouganda et de République-Unie de Tanzanie); le bureau du centre Carter d'Éthiopie; la Mission Christoffel Blinden au Nigéria; et Perspective Cameroun.

2012 epidemiological evaluation sites for assessing the decline in infection levels towards the breakpoint (that is, the point at which the number of parasites or parasite density falls so low that infection cannot persist).

The programme's Director reported that the external midterm evaluation of the African programme took place between July 2010 and September 2010, and that the report, including recommendations about the future of the programme, will be presented during the 16th session of the Joint Action Forum in December 2010 by the chairperson of the evaluators. The Director urged countries to move from the earlier control threshold of 65% therapeutic coverage to 80%, as approved by the 14th session of the Joint Action Forum in Uganda, in order to interrupt transmission and achieve elimination of onchocerciasis. It was requested that countries seek clearance from national authorities to implement widespread use of the diethylcarbamazine patch test as a preferred alternative to skin biopsy for epidemiological evaluations.

This report describes treatment coverage achieved by countries in 2009, the challenges associated with community-directed treatment with ivermectin, and progress made towards meeting the programme's main objectives.

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 African programme is implemented by WHO, and the World Bank is the fiscal agent. The programme's trust fund is supported by a range of partners from the public and private sectors. In 2009, the partnership included 145 325 local endemic communities, 19 African countries, 20 donor countries and organizations, 15 nongovernmental development organizations, 4 former member countries of the Onchocerciasis Control Programme in West Africa, and several local nongovernmental organizations. Merck & Co., Inc. has agreed to donate ivermectin, a safe and effective microfilaricide, free of charge for as long as it is needed.

The programme's mandate is to establish by 2015 a sustainable country-led system capable of eliminating onchocerciasis as a public health and socioeconomic problem from the African countries in which the disease is endemic. Community-directed treatment with ivermectin (also known as a community-directed intervention) is the principal strategy used by the programme to achieve this goal. This strategy also strengthens national health systems, and engages and empowers communities to assume responsibility for and contribute to the management of their own health.

Community-directed treatment with ivermectin

Community-directed treatment with ivermectin has become a model for delivering appropriate health interventions owing to its proven effectiveness over the long

duration of the disease by the use of the sole treatment with ivermectin; the countries have examined the evaluation sites proposed for 2011-2012 in view of evaluating the decline in infection levels and the evolution towards the fixed threshold, to know the point at which the number of parasites, or parasite density, will have fallen so low that infection cannot persist.

The Director of the Programme announced that the external midterm evaluation of the African programme took place between July and September 2010 and that the report, comprising recommendations on the future of the Programme, will be presented during the 16th session of the Joint Action Forum in December 2010 by the President of the evaluators. The Director has urged countries to move from the earlier control threshold of 65% therapeutic coverage to 80%, as approved by the 14th session of the Joint Action Forum in Uganda, in order to interrupt transmission and achieve elimination of onchocerciasis. He has requested that countries seek clearance from national authorities to implement widespread use of the diethylcarbamazine patch test as a preferred alternative to skin biopsy for epidemiological evaluations.

The present report describes the therapeutic coverage achieved by countries in 2009, the challenges associated with community-directed treatment with ivermectin, and progress made towards meeting the programme's main objectives.

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose

Le Programme africain de lutte contre l'onchocercose, fondé en 1995 suite au succès du Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest, est exécuté par l'OMS, la Banque mondiale étant chargée de la gestion financière. Le fonds fiduciaire du Programme est financé par un éventail de partenaires des secteurs public et privé. En 2009, le partenariat regroupait 145 325 communautés d'endémie, 19 pays africains, 20 pays et organisations donateurs, 15 organisations non gouvernementales de développement, 4 anciens pays membres du Programme de lutte contre l'onchocercose en Afrique de l'Ouest, et plusieurs organisations non gouvernementales locales. Merck & Co., Inc., fournit gratuitement l'ivermectine, un microfilaricide sûr et efficace, et continuera à le faire aussi longtemps qu'il sera nécessaire.

Le mandat du Programme consiste à mettre en place d'ici 2015 un dispositif durable dirigé par les pays pour éliminer l'onchocercose en tant que problème socio-économique et de santé publique dans les pays africains d'endémie. Le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires est la stratégie principale élaborée par le Programme pour atteindre ce but, qui sert également à renforcer les systèmes de santé nationaux, à associer les communautés et à leur donner les moyens de s'approprier les activités et de contribuer à la prise en charge de leur propre santé.

Traitement par l'ivermectine sous directives communautaires

L'efficacité prouvée de longue date du traitement par l'ivermectine sous directives communautaires a fait de la stratégie un modèle pour assurer d'autres interventions sanitaires. Au

term. Using this strategy, the programme intends to treat >90 million people by 2015 to protect them from onchocerciasis. In 2009, 68.4 million people were treated in 15 endemic African countries, protecting them from developing the itching skin disease and blindness caused by the disease.

A cumulative total of 898 955 community-directed distributors and 75 146 health workers were trained or retrained between 1998 and 2009. Retraining aims at refreshing the knowledge of community distributors and health workers on their roles, responsibilities and implementation activities. This training provides the human resources required to implement the strategy in the programme's 108 onchocerciasis control projects. In 2009, in 15 countries in the programme 170 947 community members were newly trained as distributors and 336 883 distributors were retrained. Additionally in 2009, 12 108 health workers were newly trained and 27 110 were retrained. These distributors and health workers carried out and supervised the treatment of 68.4 million people.

The results of epidemiological evaluations carried out by the programme between 2008 and 2010 demonstrate that elimination of onchocerciasis transmission is feasible in certain foci in Africa by using ivermectin treatment alone over an uninterrupted period of ≥ 10 years.

In December 2007 a new mandate for the programme was approved; it now focuses on integrating the community-directed treatment strategy into health systems, thereby enhancing the sustainability of onchocerciasis control activities and supporting health systems to deliver other interventions. By the programme's planned end date of 2015, it is expected that the treatment strategy will be widely used to deliver many other interventions, especially those targeting neglected tropical diseases, thus contributing to the realization of health for all and the health-related Millennium Development Goals.

Treatment activities in 2009

In 2009, treatment activities covered 132 881 of 145 325 affected communities (91.4%); this is better coverage than that achieved in 2008 (120 448 communities; 82.8%). Altogether, 68.4 million people were treated in affected communities (73% therapeutic coverage); the average therapeutic coverage was 79.2% in countries where there was no on-going armed conflict and 64.8% in post-conflict countries.⁴ This year's review focuses mainly on countries where there is current conflict or where conflict has ended recently.

Table 1 summarizes treatment coverage in 15 countries. Onchocerciasis is not a public health problem in Gabon, Kenya, Mozambique and Rwanda. As community-directed treatment is not being implemented in these countries, they have not been included in *Table 1*.

moyen de cette stratégie, le Programme a pour objectif de traiter >90 millions de personnes d'ici 2015 pour les protéger de l'onchocercose. En 2009, dans 15 pays africains d'endémie, 68,4 millions de personnes ont été traitées et protégées ainsi du prurit, des lésions cutanées et/ou de la cécité provoquée par la maladie.

Le traitement par l'ivermectine a été dispensé par un total de 898 955 distributeurs sous directives communautaires et 75 146 agents de santé qui ont suivi une formation ou un recyclage entre 1998 et 2009. Le but du recyclage est de rafraîchir les connaissances des distributeurs sous directives communautaires et des agents de santé quant à leurs rôles, responsabilités et leurs activités opérationnelles. Cette formation permet de fournir les ressources humaines nécessaires pour appliquer la stratégie dans les 108 projets de lutte contre l'onchocercose. En 2009, 170 947 membres de la communauté ont reçu une première formation en tant que distributeurs et 336 883 distributeurs ont suivi un recyclage dans 15 pays du Programme. Toujours en 2009, 12 108 agents de santé ont été formés et 27 110 ont suivi un recyclage. Ces distributeurs et agents de santé ont administré et supervisé le traitement de 68,4 millions de personnes.

Les résultats des évaluations épidémiologiques effectuées par le Programme entre 2008 et 2010 montrent que l'élimination de la transmission de l'onchocercose est réalisable dans certains foyers d'Afrique au moyen du seul traitement par l'ivermectine sur une période ininterrompue d'au moins 10 ans.

En décembre 2007, un nouveau mandat a été approuvé pour le Programme; il vise désormais à intégrer la stratégie de traitement sous directives communautaires dans les systèmes de santé, permettant ainsi de pérenniser les activités de lutte contre l'onchocercose et d'aider les systèmes de santé à fournir d'autres interventions. D'ici la fin prévue du Programme en 2015, on s'attend à ce que la stratégie de traitement soit largement utilisée pour fournir de nombreuses autres interventions, dirigées notamment contre les maladies tropicales négligées, contribuant ainsi à la réalisation de la santé pour tous et des objectifs du Millénaire pour le développement liés à la santé.

Activités thérapeutiques en 2009

En 2009, les activités thérapeutiques ont permis de couvrir 132 881/145 325 communautés touchées (91,4%); c'est une meilleure couverture que celle réalisée en 2008 (120 448 communautés; 82,8%). Au total, 68,4 millions de personnes ont été traitées dans les communautés touchées (couverture thérapeutique de 73%); la couverture thérapeutique moyenne s'est établie à 79,2% dans les pays n'ayant pas connu de conflit et à 64,8% dans les pays ayant été confrontés à un conflit.⁴ L'examen de cette année porte principalement sur les pays où un conflit sévit encore ou bien ne s'est terminé que récemment.

Le *Tableau 1* récapitule la couverture thérapeutique dans 15 pays. L'onchocercose n'est pas un problème de santé publique au Gabon, au Kenya, au Mozambique et au Rwanda. Aussi le traitement sous directives communautaires n'est-il pas mis en œuvre dans ces pays, qui ne figurent pas dans le *Tableau 1*.

⁴ Therapeutic coverage is the number of people treated in a year divided by the total population and expressed as a percentage.

⁴ Couverture thérapeutique = nombre de personnes traitées par an divisé par la population totale (exprimée en pourcentage).

Table 1 **Summary of treatment coverage in 15 countries in the African Programme for Onchocerciasis Control, 2009**
 Tableau 1 **Récapitulatif de la couverture thérapeutique dans 15 pays du Programme africain de lutte contre l'onchocercose, 2009**

Country – Pays	Total no. endemic communities – Nombre total de communautés d'endémie	No. communities treated – Nombre de communautés traitées	Geographical coverage (%) – Couverture géographique (%)	Total population in affected community – Nombre total d'habitants dans la communauté touchée	No. treated – Nombre de personnes traitées	Therapeutic coverage (%) – Couverture thérapeutique (%)
Post-conflict countries – Pays ayant connu un conflit						
Angola	2004	1 527	76.2	640 587	423 391	66.1
Burundi	368	368	100.0	1 406 983	1 044 371	74.2
Central African Republic – République centrafricaine	5 014	4 133	82.4	1 408 824	1 088 053	77.2
Chad – Tchad	3 250	3 250	100.0	1 871 174	1 513 713	80.9
Democratic Republic of Congo – République démocratique du Congo	40 482	34 799	86.0	27 037 104	17 704 257	65.5
Liberia – Libéria	5 480	2 253	41.1	2 076 283	1 288 496	62.1
Sudan – Soudan	6 503	5 701	87.7	5 605 726	3 011 429	53.7
Total	63 101	52 031	82.5	40 046 681	26 073 710	65.1
Countries without conflict – Pays n'ayant pas connu de conflit						
Cameroon – Cameroun	10 253	10 144	98.9	6 373 620	4 809 180	75.5
Congo	770	770	100.0	764 915	617 167	80.7
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	129	54	41.9	80 206	56 902	70.9
Ethiopia – Éthiopie	22 316	22 316	100.0	5 756 141	4 613 362	80.1
Malawi	2 186	2 186	100.0	1 978 306	1 638 355	82.8
Nigeria – Nigéria	36 184	35 251	97.4	33 283 450	26 666 032	80.1
Uganda – Ouganda	4 744	4 744	100.0	3 048 975	2 328 352	76.4
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	5 642	5 385	95.4	2 207 132	1 616 757	73.3
Total	82 224	80 850	98.3	53 492 745	42 346 107	79.2
Grand total – Total général	145 325	132 881	91.4	93 539 426	68 419 817	73.1

In December 2008, the threshold for therapeutic coverage was raised to 80% to accelerate the shift from control to elimination. All except 2 countries (Liberia and Sudan) have exceeded the former threshold for therapeutic coverage (65%). In 2009, treatment coverage improved in the other post-conflict countries.

Liberia

In Liberia, a post-conflict country, 1 288 496 people were treated out of the total at-risk population of 2 076 283, giving an average therapeutic coverage rate of 62.1%. The country did not make much progress in increasing geographical or therapeutic coverage despite changes in the staff managing the programme.

Sudan

Sudan, another post-conflict country, significantly increased its geographical coverage (87.7%) for the first time. Despite the poor average rate of therapeutic coverage in 2009 (53.7%) in 5 of 6 projects, the states of East Bahr El Gazal (70.9%) and West Equatoria (72.6%) achieved therapeutic coverage above the former control threshold. In 2008, the therapeutic coverage rate in Sudan was 34.8%, an encouraging achievement this year.

En décembre 2008, le seuil pour la couverture thérapeutique a été élevé à 80% afin d'accélérer le passage de la lutte à l'élimination. Tous les pays sauf 2, le Libéria et le Soudan, ont dépassé le seuil antérieur de couverture thérapeutique (65%). En 2009, la couverture thérapeutique s'est améliorée dans les autres pays ayant connu un conflit.

Libéria

Au Libéria, pays qui a connu un conflit, 1 288 496 personnes ont été traitées, sur une population exposée de 2 076 283 personnes, soit une couverture thérapeutique moyenne de 62,1%. Le pays n'a pas accompli de grands progrès dans la couverture géographique ou thérapeutique malgré les changements intervenus dans le personnel d'encadrement du Programme.

Soudan

Le Soudan, autre pays ayant connu un conflit, a sensiblement accru sa couverture géographique (87,7%), et ce pour la première fois. Malgré un faible taux moyen de couverture thérapeutique en 2009 (53,7%) pour 5 projets sur 6, les États de East Bahr El Gazal (70,9%) et de West Equatoria (72,6%) sont parvenus à une couverture thérapeutique supérieure au seuil précédent. En 2008, la couverture thérapeutique au Soudan s'établissait à 34,8%, aussi les progrès accomplis cette année sont-ils encourageants.

Angola

Community-directed treatment with ivermectin started in 2005; in 2009, 640 587 people were living in 2004 affected communities in 4 of 6 project areas in the country. Geographical coverage (76.2%) and therapeutic coverage (66.1%) have increased incrementally since 2008 as a result of the technical support provided by the African programme's temporary advisers and through the development of adequate human resources at frontline health facilities to assist communities in distributing ivermectin. Treatment has not begun in the Bengo, Cuanza Norte and Uige foci.

Central African Republic

Treatment activities were successfully carried out during 1999–2000 (76.0% therapeutic coverage). Since then, treatment coverage fell to <65% owing to political instability. In 2009, 1 088 053 people were treated in 4133 of 5014 affected communities, resulting in a geographical coverage rate of 82.4% and a therapeutic coverage rate of 77.2%. This improved performance is the result of collaborative efforts between affected communities, the national onchocerciasis task force, and the technical adviser from the African programme.

Democratic Republic of Congo

Treatment coverage improved between 2008 and 2009, with therapeutic coverage of only 37.6% in 2008 rising to 65.5% in 2009. Compared with 2008, when only 3 projects achieved 100% geographical coverage, in 2009 7 projects – Bandundu, Bas-Congo, Equateur-Kiri, Ituri Nord, Katanga Nord, Mongala and Sankuru – achieved universal geographical coverage. Compared with 2008, progress in increasing therapeutic coverage was made in 2009. In 2008, only 1 project (Uélés) achieved a therapeutic coverage rate of ≥80%. In 2009, however, 4 projects achieved the recommended coverage level (Bandundu, Equateur-Kiri, Ituri Nord and Sankuru).

In addition to providing treatment for onchocerciasis, community distributors also provided other health interventions including treatments for lymphatic filariasis, soil-transmitted helminthiasis, schistosomiasis and trachoma. Distributors also delivered insecticide-treated mosquito nets and provided case-management or treatment for the community management of malaria. A total of >38 million people from >177 000 communities benefited from these interventions (*Table 2*). However, some of these people received multiple interventions and may have been counted more than once.

In December 2009 in Tunis, Tunisia, the 15th session of the Joint Action Forum, the governing body of the African Programme for Onchocerciasis Control, commended the participating countries, the nongovernmental development organizations and the management of the African programme for the progress that has been achieved, particularly in the post-conflict countries. Also commended were the African programme's contributions to organizing subregional ministerial meetings on cross-border issues related to surveillance and control in west and central Africa, and collaborating with the Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases to search for

Angola

Le traitement par l'ivermectine sous directives communautaires a commencé en 2005; en 2009, 640 587 personnes vivaient dans 2004 communautés touchées dans 4 zones de projet sur 6 dans le pays. La couverture géographique (76,2%) et la couverture thérapeutique (66,1%) ont augmenté progressivement depuis 2008 grâce au soutien technique fourni par les conseillers temporaires du Programme et à la constitution de ressources humaines suffisantes dans les établissements de santé de première ligne pour aider les communautés à distribuer l'ivermectine. Le traitement n'a pas commencé dans les foyers de Bengo, Cuanza Norte et Uige.

République centrafricaine

Des activités thérapeutiques ont été menées avec succès en 1999–2000 (couverture thérapeutique de 76,0%). Depuis, ce taux est tombé à <65% en raison de l'instabilité politique. En 2009, 1 088 053 personnes étaient traitées dans 4133/5014 communautés touchées, soit une couverture géographique de 82,4% et une couverture thérapeutique de 77,2%. Ces meilleurs résultats découlent des efforts de collaboration entre les communautés touchées, le groupe de travail national pour l'onchocercose et le conseiller technique du Programme africain.

République démocratique du Congo

La couverture thérapeutique s'est améliorée entre 2008 et 2009, passant de seulement 37,6% en 2008 à 65,5% en 2009. Par rapport à 2008, où 3 projets seulement parvenaient à une couverture géographique de 100%, en 2009, 7 projets – Bandundu, Bas-Congo, Équateur-Kiri, Ituri Nord, Katanga Nord, Mongala et Sankuru – parvenaient à une couverture géographique universelle. Des progrès dans la couverture thérapeutique ont été accomplis en 2009 par rapport à 2008. En 2008, un projet seulement (Uélés) parvenait à une couverture thérapeutique ≥80%, alors qu'en 2009, 4 projets atteignaient le niveau de couverture recommandé (Bandundu, Équateur-Kiri, Ituri Nord et Sankuru).

Outre la fourniture du traitement contre l'onchocercose, les distributeurs communautaires ont également administré d'autres interventions sanitaires, dont des traitements contre la filariose lymphatique, les géohelminthiasis, la schistosomiase et le trachome. Les distributeurs ont par ailleurs fourni des moustiquaires imprégnées d'insecticide et assuré une prise en charge des cas ou un traitement pour la prise en charge à domicile du paludisme. Au total, >38 millions de personnes de >177 000 communautés ont bénéficié de ces interventions (*Tableau 2*). Mais certaines personnes ont bénéficié de plusieurs interventions et ont pu être comptabilisées plus d'une fois.

En décembre 2009, à Tunis (Tunisie), lors de sa quinzième session, le Forum d'action commune, l'organe directeur du Programme africain de lutte contre l'onchocercose, a félicité les pays participants, les organisations non gouvernementales de développement et la direction du Programme africain des progrès accomplis, en particulier dans les pays ayant connu un conflit. Il a également félicité le Programme africain pour sa contribution à l'organisation de réunions ministérielles sous-régionales sur les questions transfrontières relatives à la surveillance et à la lutte en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale, et la collaboration avec le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales afin de rechercher un macrofilaricide sûr et

Table 2 **Number of communities and people who benefited from multiple health interventions in addition to ivermectin for onchocerciasis delivered by community drug distributors, Africa, 2009**

Tableau 2 **Nombre de communautés et de personnes ayant bénéficié de plusieurs interventions sanitaires en plus de l'administration d'ivermectine par les distributeurs communautaires du médicament, Afrique, 2009**

Type of health intervention ^a – Type d'intervention sanitaire ^a	No. of communities targeted – Nombre de communautés ciblées	No. of communities reached – Nombre de communautés atteintes	% of communities reached – % des communautés atteintes	No. of people targeted – Nombre de personnes ciblées	No. of people reached – Nombre de personnes atteintes	% of people reached – % de personnes atteintes
Expanded Programme on Immunization – Programme élargi de vaccination	13 131	9 537	72.63	2 474 872	1 576 779	63.71
Guinea worm treatment – Dracunculose	3 862	1 584	41.02	1 172 243	177 253	15.12
HIV/AIDS education and care – Education et soins VIH/sida	8 492	2 336	27.51	2 320 731	1 936 438	83.44
Leprosy and Buruli ulcer treatment – Lèpre et ulcère de Buruli	984	984	100.00	1 571 840	1 571 840	100.00
Lymphatic filariasis treatment – Traitement de la filariose lymphatique	23 194	16 753	72.23	10 424 600	8 474 883	81.30
Malaria treatment + mosquito nets – Paludisme (traitement + moustiquaires)	57 579	36 589	63.55	10 106 068	6 978 949	69.06
Nutrition education – Éducation nutritionnelle	8 811	6 595	74.85	861 855	648 488	75.24
Primary eye care – Soins oculaires primaires	118	118	100.00	200	40	20.00
Schistosomiasis treatment, malaria treatment and vitamin A supplementation – Traitement de la schistosomiase, traitement du paludisme et supplémentation en vitamine A	1 985	1 985	100.00	1 219 150	854 566	70.10
Schistosomiasis treatment – Traitement de la schistosomiase	9 677	3 638	37.59	1 981 917	1 394 271	70.35
Soil-transmitted helminthiasis treatment – Géohelminthiases	57 352	49 995	87.17	9 613 027	7 748 187	80.60
Trachoma treatment – Trachome	3 624	3 227	89.05	1 838 296	1 123 315	61.11
Tuberculosis treatment – Tuberculose	9 417	2 107	22.37	385 364	1 179	0.31
Vitamin A supplementation – Supplémentation en vitamine A	51 958	41 562	79.99	7 707 366	5 582 508	72.43
Total no. or average % – Nombre total ou pourcentage moyen	250 184	177 010	69.14	51 677 529	38 068 696	61.63

^a Interventions delivered together are grouped together. – Les interventions fournies ensemble sont groupées ensemble.

a safe and effective macrofilaricide. The Joint Action Forum also endorsed the African programme's efforts to evaluate progress made towards eliminating onchocerciasis by its projects, and encouraged it to continue these efforts. The progress made in these areas, as well as with delivery of other health interventions alongside onchocerciasis control efforts, and the findings of the midterm external evaluation will be discussed by the 16th session of the Forum in December 2010.

Conclusions

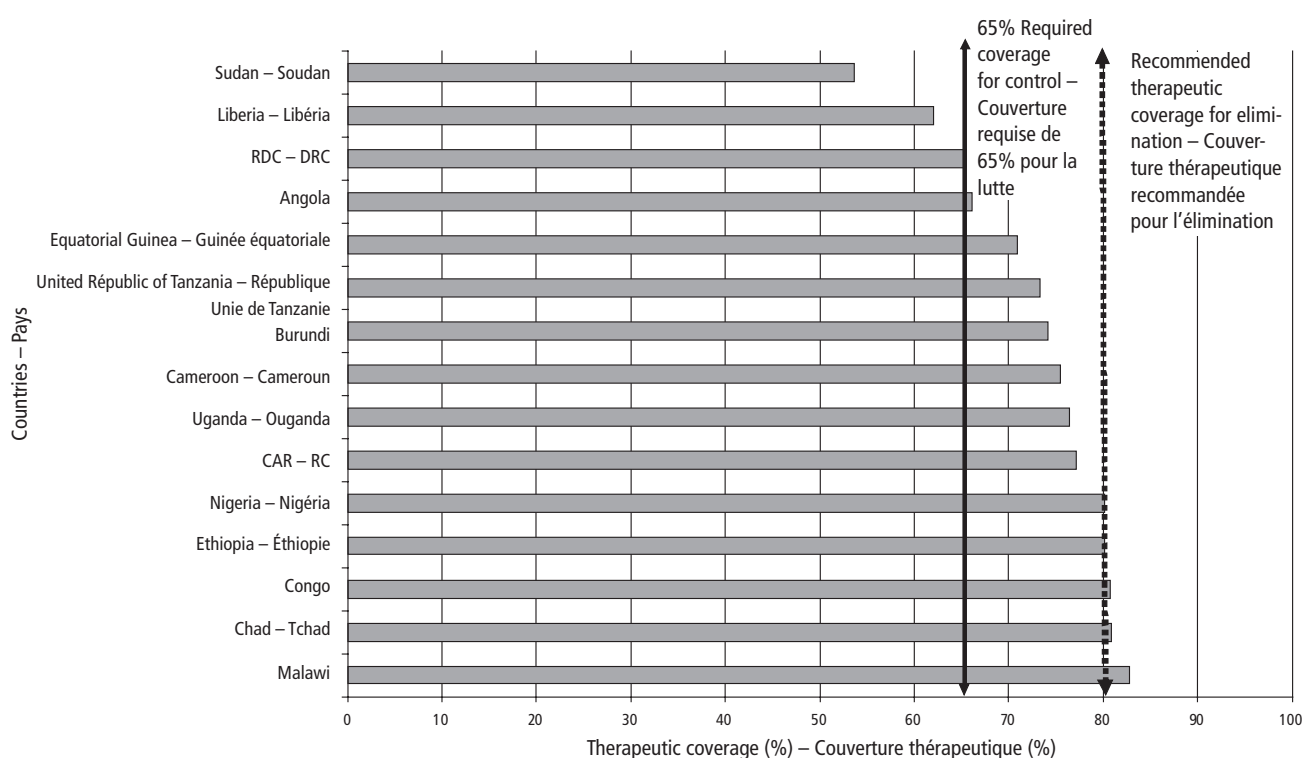
- The community delivery of ivermectin strategy continues to be implemented successfully, and the number of people treated has been increasing steadily towards the target of 90 million people treated by 2015.
- In its 15th year the African Programme for Onchocerciasis Control has developed a sustainable and effective distribution system, but continued commitments are required from governments and

efficace. Le Forum d'action commune a également approuvé les efforts déployés par le Programme africain pour évaluer les progrès accomplis sur la voie de l'élimination de l'onchocercose par ses projets, et l'a encouragé à poursuivre ces efforts. Les progrès accomplis dans ce domaine ainsi que pour la fourniture d'autres interventions sanitaires, en même temps que les efforts de lutte contre l'onchocercose ainsi que les résultats de l'évaluation extérieure à mi-parcours seront examinés par le Forum à sa seizième session en décembre 2010.

Conclusions

- La stratégie de distribution d'ivermectine sous directives communautaires continue d'être mise en œuvre avec succès et, le nombre de personnes traitées augmentant régulièrement, on se dirige vers la cible des 90 millions de personnes traitées d'ici 2015.
- Au cours de sa quinzième année de mise en œuvre, le Programme africain de lutte contre l'onchocercose a mis au point un système de distribution durable et efficace, mais les gouvernements et les communautés qui ont été associés

Fig. 1 Coverage of ivermectin treatment for onchocerciasis in 15 endemic countries, Africa, 2009
 Fig. 1 Couverture du traitement par l'ivermectine contre l'onchocercose dans 15 pays d'endémie, Afrique, 2009



RDC – DRC: Democratic Republic of Congo – République démocratique du Congo
 CAR – RC: Central African Republic – République centrafricaine

the communities that have been engaged in the strategy and empowered by it.

- The evidence that it is possible to eliminate transmission of infection provides an opportunity to achieve even more than was planned at the time of the programme's launch, and envisage the possibility of eliminating onchocerciasis.
- The community-delivery strategy is being used successfully to deliver additional health interventions, particularly for neglected tropical diseases.
- The programme also recognizes the achievements of the affected communities, health workers, partners from national ministries of health, the donors supporting the programme, the nongovernmental development organizations, the Mectizan Donation Program and Merck & Co., Inc. ■

à la stratégie et lui ont donné effet devront poursuivre leur engagement.

- Les données montrant qu'il est possible d'éliminer la transmission de l'infection laissent supposer que l'on pourra réaliser davantage que ce qui était prévu au moment du lancement du programme et envisager la possibilité d'éliminer l'onchocercose.
- La stratégie de distribution sous directives communautaires est utilisée avec succès pour fournir d'autres interventions sanitaires, particulièrement dans le domaine des maladies tropicales négligées.
- Le Programme reconnaît également les réalisations des communautés touchées, des agents de santé, des partenaires, des ministères de la santé, des donateurs qui soutiennent le Programme, des organisations non gouvernementales de développement, du Mectizan Donation Program et de Merck & Co., Inc. ■

Maternal and neonatal tetanus elimination in Bali and Java, Indonesia, 2010

Neonatal tetanus (NT), or tetanus occurring during the first 28 days of life, was estimated to kill approximately 800 000 neonates each year during the late 1980s. NT can be prevented by providing clean deliveries (that is, having births take place in health facilities or attended by medically trained personnel, or both), aseptic cord care, and immunizing women before or during pregnancy with tetanus toxoid (TT) vaccine. In 1989 the

Élimination du tétanos maternel et néonatal à Bali et à Java (Indonésie), 2010

À la fin des années 1980, on estimait que le tétanos néonatal (TN), c'est-à-dire le tétanos survenant au cours des 28 premiers jours de vie, tuait près de 800 000 nouveau-nés chaque année. Il est possible de prévenir le tétanos néonatal en veillant à ce que les accouchements se déroulent dans des conditions d'hygiène satisfaisantes (c'est-à-dire dans des établissements de santé ou en présence de personnel médical qualifié, ou les deux), à ce que les soins du cordon ombilical soient aseptiques, et en

World Health Assembly called for elimination of neonatal tetanus by 1995; in 2000 the elimination of maternal tetanus was added to the goals of the Global Initiative to Eliminate Maternal and Neonatal Tetanus (MNT) with 2005 as the target date. Elimination of NT is defined as <1 NT case/1000 live births in every district; maternal tetanus (that is, tetanus occurring during pregnancy or within 6 weeks after pregnancy) is considered to have been eliminated when NT has been eliminated. The most recent estimate of the number of global deaths from NT is for 2008 when 59 000 occurred, a 92% reduction in global NT mortality since the inception of the initiative in 1989.

The Republic of Indonesia comprises >17 500 islands spread across an archipelago extending 5271 km from east to west and 2210 km from north to south, between mainland Asia and Australia. The country is the fourth most populous in the world with a total population of 237.6 million in 2010. Population density ranges widely among Indonesia's 33 provinces, from 14 440/km² in Jakarta, the nation's capital, to 8/km² in West Papua.¹ The large number of islands spread over a wide area has given rise to great cultural diversity; the country includes >250 ethnic groups, each with their own language.

Prior to the introduction of measures to eliminate NT, Indonesia had one of the highest burdens in Asia. Community-based surveys of mortality from NT conducted in the early 1980s in Jakarta and more rural areas of the islands of Bali, Java, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumatra and Sulawesi revealed mortality rates ranging from 6–23 NT deaths/1000 live births.^{2,3} Based on these and other studies, the annual number of deaths from NT in Indonesia as a whole was estimated to be 71 000 during the early 1980s (Table 1).⁴

Systematic efforts by Indonesia to eliminate NT began with immunizing pregnant women with TT through the Expanded Programme on Immunization (EPI), which was introduced in 1979. In response to the global initiative to eliminate NT, Indonesia adopted a 3-pronged immunization approach to provide protection against tetanus to mothers and their offspring.

- Short-term: TT doses for pregnant women are provided by routine immunization or antenatal care services, and a "bride-to-be" TT dose is delivered to women who are engaged or recently married.

vaccinant les femmes avant ou pendant leur grossesse par l'anatoxine tétanique (AT). En 1989, l'Assemblée mondiale de la Santé lançait un appel visant à éliminer le tétanos néonatal d'ici à 1995; en 2000, l'élimination du tétanos maternel a été ajoutée aux objectifs de l'Initiative mondiale pour l'élimination du tétanos maternel et néonatal avec la date cible de 2005. L'élimination du tétanos néonatal est définie par un taux annuel <1 cas sur 1000 naissances vivantes à l'échelon du district; le tétanos maternel (c'est-à-dire le tétanos survenant au cours de la grossesse ou dans un délai de 6 semaines après la grossesse) est considéré comme ayant été éliminé lorsque le tétanos néonatal a été éliminé. Les estimations les plus récentes concernant le nombre de décès dus au tétanos néonatal dans le monde datent de 2008 et font état de 59 000 décès, soit une réduction de 92% de la mortalité mondiale par tétanos néonatal depuis le lancement de l'initiative en 1989.

La République d'Indonésie comprend >17 500 îles qui forment un archipel s'étendant sur 5271 km d'est en ouest et sur 2210 km du nord au sud, entre le continent asiatique et l'Australie. Le pays est le quatrième pays le plus peuplé au monde avec une population totale de 237,6 millions d'habitants en 2010. La densité de la population varie largement entre les 33 provinces indonésiennes, allant de 14 440 habitants au km² à Jakarta, la capitale du pays, à 8 habitants au km² en Papouasie occidentale.¹ Ce grand nombre d'îles dispersées sur une vaste surface a donné naissance à une large diversité culturelle. Le pays compte >250 groupes ethniques, chacun disposant de sa propre langue.

Avant l'introduction de mesures visant à éliminer le TN, la charge de morbidité en Indonésie était l'une des plus élevées en Asie. Des enquêtes communautaires portant sur la mortalité par TN menées au début des années 1980 à Jakarta et dans d'autres zones rurales des îles de Bali, Java, Kalimantan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Sumatra et Sulawesi ont révélé des taux de mortalité allant de 6 à 23 décès par TN/1000 naissances vivantes.^{2,3} Sur la base de ces études, entre autres, le nombre annuel des décès dus au TN en Indonésie a globalement été estimé à 71 000 pour le début des années 1980 (Tableau 1).⁴

Les efforts que l'Indonésie a déployés de manière systématique pour éliminer le TN ont commencé par la vaccination des femmes enceintes au moyen de l'anatoxine tétanique dans le cadre du Programme élargi de vaccination (PEV), qui a été adopté en 1979. En réponse à l'initiative mondiale visant à éliminer le TN, l'Indonésie a adopté une approche vaccinale en 3 étapes afin d'offrir une protection contre le tétanos aux mères et à leurs nourrissons.

- À court terme: des doses d'anatoxine tétanique sont administrées dans le cadre de la vaccination systématique ou des services de soins prénatals aux femmes enceintes, et une dose d'anatoxine tétanique «destinée aux futures épousées» est administrée aux femmes qui sont fiancées ou récemment mariées.

¹ Hasil Sensus Penduduk 2010 – Data Agregat per Provinsi. [Results of population census 2010: aggregate data by province]. Jakarta, Badan Pusat Statistik, 2010. (Also available at http://www.bps.go.id/65tahun/SP2010_agregat_data_perProvinsi.pdf).

² See No. 50, 1982, p. 395.

³ See No. 8, 1983, p. 56–57.

⁴ Arnold RB, Soewarso TI, Karyadi A. Mortality from neonatal tetanus in Indonesia: results of two surveys. *Bulletin of the World Health Organization*, 1986, 64:259–262.

¹ Hasil Sensus Penduduk 2010 – Data Agregat per Provinsi. [Résultat d'un recensement de la population effectué en 2010: données agrégées par province.] Jakarta, Badan Pusat Statistik, 2010. Également disponible à l'adresse suivante: http://www.bps.go.id/65tahun/SP2010_agregat_data_perProvinsi.pdf

² Voir N° 50, 1982, p. 395.

³ Voir N° 8, 1983, pp. 56–57.

⁴ Arnold RB, Soewarso TI, Karyadi A. Mortality from neonatal tetanus in Indonesia: results of two surveys. *Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé*, 1986, 64:259–262 (résumé en français pp. 261–262).

Table 1 **Progress towards eliminating maternal and neonatal tetanus, Indonesia, 1982–2009^a**
 Tableau 1 **Progress sur la voie de l'élimination du tétanos maternel et néonatal, Indonésie, 1982–2009^a**

Indicator – Indicateur	Year – Année				% change 1990–2009 – Évolution en pourcentage en 1990–2009
	1982	1990	2000	2009	
% estimated to be protected at birth ^b – % estimé de nouveau-nés protégés à la naissance ^b	16	64	82	85	+33
% deliveries attended by medically trained personnel – % d'accouchements en présence de personnel médical qualifié	NA – ND	36	64	79	+119
No. neonatal tetanus cases reported – Nombre de cas de tétanos néonatal signalés	NA – ND	1427	466	158	–89
No. estimated deaths from neonatal tetanus – Nombre estimé de décès dus au tétanos néonatal	71 000	28 500	3 700	642 ^c	–98

NA, not available. – ND: non disponible.

^a Not all data are available annually. – Toutes les données ne sont pas disponibles chaque année.

^b Protection at birth, or PAB, refers to the proportion of neonates protected against tetanus by maternal immunization. – Par protection à la naissance, on entend la proportion de nouveau-nés protégés contre le tétanos par la vaccination maternelle.

^c Estimate for 2008; 2009 estimate not available. – Estimation pour 2008, l'estimation pour 2009 n'étant pas disponible.

- Long-term: 3 doses of diphtheria–tetanus–pertussis vaccine (DTP3) are administered to infants through the EPI; 1 booster dose of diphtheria–tetanus vaccine (DT) is given to students in grade 1 of primary school; and TT booster doses are given to students in grades 2 and 3. Because coverage of DTP3 has been $\geq 70\%$ since 1996 (*Fig. 1*), and net primary school enrolment has been $>90\%$ for girls and boys since the 1990s, this strategy provides protection against tetanus for the entire population through young adulthood (≥ 20 years).
- Acceleration: 3 rounds of supplementary immunization activities (SIAs) target women of reproductive age (15–39 years) in areas where TT immunization and clean deliveries have low coverage. Implementation of this component began in 1996 with 3 rounds of SIAs performed in 105 of 324 districts identified as being at high risk for NT.

In parallel with TT immunization strategies, safe motherhood programmes to strengthen maternal and child health services have been implemented in Indonesia since 1988. In 2000, the Making Pregnancy Safer Initiative was introduced, emphasizing the need for skilled attendants at delivery, neonatal care visits and other interventions to reduce maternal and neonatal mortality. In 2010, a total of 80 014 medically trained community-based midwives are in practice throughout the country. The proportion of clean deliveries has more than doubled in the 2 decades during which these programmes have been in effect (*Table 1*).

By 2000, coverage of pregnant women with a second or subsequent dose of TT (denoted as TT2+ specifically for doses delivered during pregnancy) had reached 81%, estimated “protection at birth” (PAB, that is, the propor-

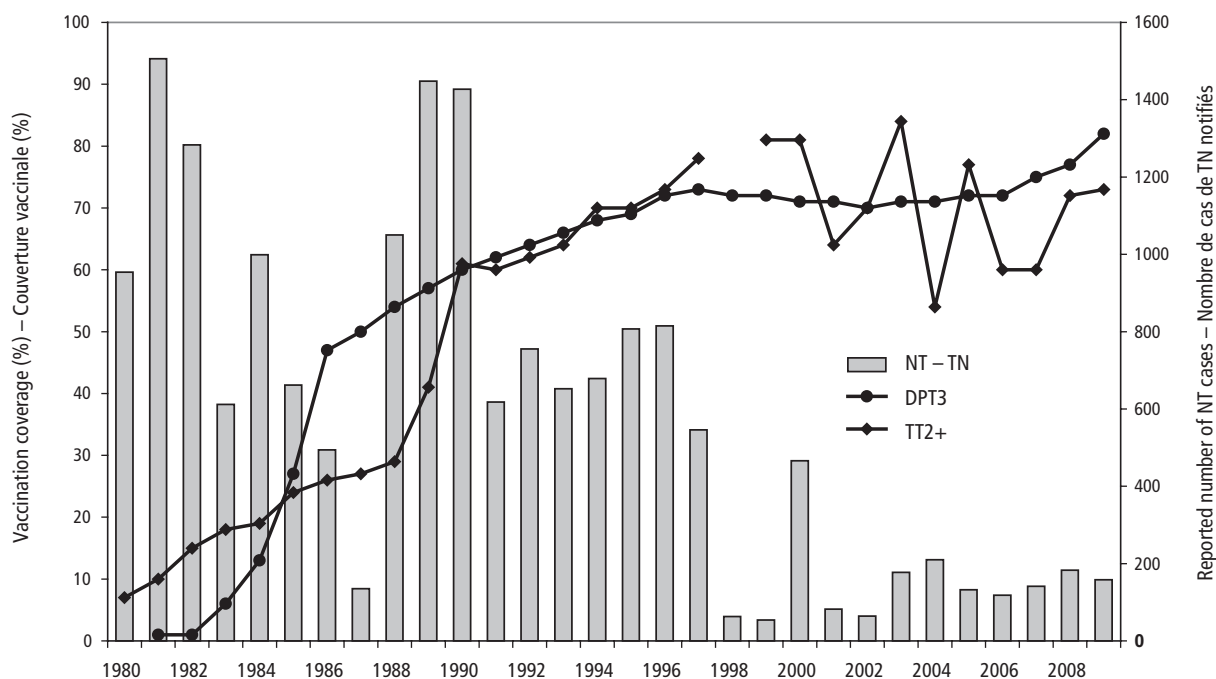
- À long terme: 3 doses du vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC3) sont administrées aux enfants dans le cadre du PEV; 1 dose de rappel de vaccin antidiphthérique-antitétanique (DT) est donnée aux écoliers en première année d'école primaire; et les écoliers des deuxième et troisième années bénéficient de doses de rappel d'anatoxine antitétanique. Parce que la couverture par le DTC3 est $\geq 70\%$ depuis 1996 (*Fig. 1*) et que la fréquentation nette de l'école primaire a été $>90\%$ pour les filles comme pour les garçons depuis les années 1990, cette stratégie permet d'offrir une protection contre le tétanos à l'ensemble de la population jusqu'aux premières années de l'âge adulte (≥ 20 ans).
- Accélération: 3 campagnes d'activités de vaccination supplémentaire (AVS) ciblent les femmes en âge de procréer (15–39 ans) dans les zones où la couverture par la vaccination par l'AT et le nombre des accouchements dans de bonnes conditions d'hygiène restent faibles. La mise en œuvre de cette composante de la stratégie a débuté en 1996 avec 3 campagnes d'AVS effectuées dans 105 des 324 districts recensés comme présentant un risque élevé de TN.

Parallèlement aux stratégies de vaccination par l'AT, des programmes pour une maternité sans risque, visant à renforcer les services de santé maternelle et infantile, ont été mis en œuvre en Indonésie depuis 1988. En 2000, l'Initiative pour une grossesse à moindre risque a été introduite. Elle met l'accent sur la nécessité de la présence de personnels qualifiés lors de l'accouchement, des visites de soins néonataux et d'autres interventions visant à réduire la mortalité maternelle et néonatale. En 2010, ce sont au total 80 014 sages-femmes communautaires ayant reçu une formation médicale qui exercent dans tout le pays. La proportion des accouchements pratiqués dans de bonnes conditions d'hygiène a plus que doublé pendant les 2 décennies au cours desquelles ces programmes ont été mis en œuvre (*Tableau 1*).

En 2000, la couverture des femmes enceintes par une deuxième dose ou une dose ultérieure d'AT (appelée AT2+, en particulier pour les doses administrées au cours de la grossesse) avait atteint 81%, la «protection à la naissance» (c'est-à-dire la

Fig. 1 Reported coverage (%) with ≥ 2 doses of tetanus toxoid vaccine (TT2+), number of cases of neonatal tetanus, and WHO-UNICEF estimates of coverage (%) with 3 doses of diphtheria-tetanus-pertussis vaccine, Indonesia 1980-2009

Fig. 1 Couverture notifiée (%) par ≥ 2 doses d'anatoxine tétanique (AT2+), nombre de cas de tétanos néonatal, et estimations OMS-UNICEF de la couverture (%) par 3 doses de vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux, Indonésie, 1980-2009



Source: *Immunization profile - Indonesia*. Geneva, World Health Organization, 2010. (Also available at http://apps.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/countryprofilresult.cfm.) - Source: *Immunization profile - Indonesia*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010. (Également disponible à l'adresse suivante: http://apps.who.int/immunization_monitoring/en/globalsummary/countryprofilresult.cfm)

tion of neonates protected against tetanus by maternal immunization) was 82%, and mortality from NT had declined substantially (*Table 1*). Despite improved sensitivity in NT surveillance, the average number of reported cases during 1998-2002 was 146, a 90% reduction from the 1427 cases reported in 1990. The estimated total burden similarly dropped, from 28 500 in 1990 to 3700 in 2000 (*Table 1, Fig. 1*). In order to assess Indonesia's progress toward eliminating maternal and neonatal tetanus, and to evaluate the scoring system used to classify districts as low risk, medium risk or high risk, 11 community-based mortality surveys for NT were conducted in February 2001.⁵ The results suggested that NT had been eliminated in all low-risk districts and most medium-risk districts, and that only 10% of districts (32) required additional efforts to achieve elimination.

During 2003-2004, 2 rounds of TT SIAs targeting women of reproductive age were conducted in districts identified as being at high risk based on the results of the 2001 surveys. A subsequent survey of national immunization coverage for 2006 found PAB to be 77%. A district-level risk review in 2008 identified an additional 27 districts requiring TT SIAs, of which 23 have been

proportion de nouveau-nés protégés contre le tétanos par la vaccination maternelle) était estimée à 82%, et la mortalité due au TN avait notablement diminué (*Tableau 1*). Malgré une amélioration de la sensibilité de la surveillance du TN, le nombre moyen de cas signalés au cours des années 1998-2002 a été de 146, soit une réduction de 90% par rapport aux 1427 cas notifiés en 1990. La charge totale estimée de la morbidité par tétanos néonatal a chuté de la même façon, passant de 28 500 décès en 1990 à 3700 en 2000 (*Tableau 1, Fig. 1*). Afin d'évaluer les progrès accomplis par l'Indonésie pour éliminer le tétanos maternel et néonatal et d'évaluer le système de notation utilisé pour classer les districts comme étant à faible risque, à risque modéré ou à risque élevé, 11 enquêtes de mortalité basées sur la communauté ont été menées pour le TN en février 2001.⁵ Les résultats permettaient de penser que le TN avait été éliminé dans l'ensemble des districts à faible risque et dans la plupart des districts où le risque est modéré, et que c'est seulement dans 10% (32) des districts que des efforts supplémentaires étaient requis pour parvenir à l'élimination.

Au cours des années 2003-2004, 2 séries d'AVS ciblant les femmes en âge de procréer ont été menées dans des districts classés comme étant à haut risque, sur la base des résultats des enquêtes de 2001. Une enquête ultérieure relative à la couverture nationale par la vaccination pour 2006 a permis de constater que la protection à la naissance était de 77%. Un examen des risques mené au niveau des districts en 2008 a permis de recen-

⁵ See No. 38, 2003, p. 329-337.

⁵ Voir N° 38, 2003, pp. 329-337.

completed. Altogether, 2 million women received ≥ 2 doses of TT during SIAs conducted during 2003–2009.

In 2009, a review by the Indonesian Ministry of Health, WHO and UNICEF concluded that maternal and neonatal tetanus had likely been eliminated in Indonesia, with the exception of a few relatively small populations residing in hard-to-reach areas in the easternmost part of the country. That conclusion was based on the high coverage attained with TT-containing vaccines in schools, during pregnancy and through SIAs and bride-to-be doses, as well as the 79% coverage of clean deliveries demonstrated in the 2007 Indonesia Demographic and Health Survey.

In 2010, a second review committee, with representatives from the Ministry of Health's departments of EPI and Maternal and Child Health, and WHO and UNICEF (representatives from headquarters, regional and country offices) decided that because of Indonesia's large population, and the diversity of cultures and levels of health-service development, the validation process to determine whether maternal and neonatal tetanus had been eliminated should be conducted in phases in a manner similar to the state-wise validation process under way in India.⁶ The country was therefore divided into 4 areas identified by the Ministry of Health as suitable for sequential validation: (1) Bali and Java; (2) Sumatra; (3) Kalimantan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur and Sulawesi; and (4) Maluku and Papua. The review committee agreed that areas 1 and 2 had probably eliminated maternal and neonatal tetanus and were ready for confirmatory surveys. The remainder of this report describes the survey carried out in area 1.

Methods

Data review

Once the decision to perform a survey to confirm the elimination of NT is made, the district at highest risk must be selected as the survey site. If elimination can be confirmed in the district at highest risk, it can be assumed that NT has been eliminated in districts at lower risk, and therefore in the area as a whole.

The 2010 joint review committee evaluated district-level data for Bali and Java that included: the reported number of NT cases and incidence rates; reported vaccination coverage with 1 and 3 doses of DTP; DT in grade 1; TT in grades 2 and 3; coverage of TT2+ and TT during SIAs; the percentage of women who had ≥ 1 and ≥ 4 antenatal care visits; and the percentage of deliveries assisted by medically trained birth attendants. The data review was supplemented with the local knowledge of review participants and telephone discussions with provincial authorities, when necessary. Banten province in Java was identified as having the weakest immunization services and maternal and child health services in

ser 27 districts supplémentaires requérant des AVS par l'AT, dont 23 ont été achevées. Globalement, 2 millions de femmes ont reçu ≥ 2 doses d'anatoxine tétanique pendant les AVS menées au cours des années 2003 à 2009.

En 2009, un examen mené par le Ministère indonésien de la Santé, l'OMS et l'UNICEF a conduit à la conclusion que le tétanos maternel et néonatal avait probablement été éliminé d'Indonésie, à l'exception d'un petit nombre de populations relativement limitées résidant dans des zones difficiles à atteindre situées dans la partie la plus orientale du pays. Cette conclusion reposait sur la couverture élevée obtenue grâce aux vaccins contenant l'AT administrés dans les écoles, au cours de la grossesse et par l'intermédiaire des AVS et des doses destinées aux futures épousées, ainsi que sur le taux de 79% d'accouchements dans de bonnes conditions d'hygiène relevé par l'enquête démographique et sanitaire menée en Indonésie en 2007.

En 2010, un deuxième comité d'examen, composé de représentants des Départements du PEV et de la Santé maternelle et infantile du Ministère de la Santé, ainsi que de l'OMS et de l'UNICEF (représentants du Siège, des bureaux régionaux et des bureaux dans les pays), a décidé que, du fait de l'importance de la population indonésienne et de la diversité des cultures et des niveaux de développement des services de santé, le processus de validation visant à déterminer si le tétanos maternel et néonatal avait été éliminé devait être mené progressivement selon un procédé semblable au procédé de validation à l'échelle des États qui est en cours en Inde.⁶ Le pays a par conséquent été divisé en 4 zones déterminées par le Ministère de la Santé comme étant adaptées à une validation progressive: 1) Bali et Java; 2) Sumatra; 3) Kalimantan, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur et Sulawesi; et 4) Moluques et Papouasie. Le comité d'examen a convenu que les zones 1 et 2 avaient probablement éliminé le tétanos maternel et néonatal et étaient prêtes à accueillir les enquêtes de confirmation. La suite du présent rapport décrit l'enquête menée dans la zone 1.

Méthodes

Examen des données

Une fois que la décision de procéder à une enquête afin de confirmer l'élimination du TN est prise, le district où le risque est le plus élevé doit être sélectionné comme le site de l'enquête. Si l'élimination peut être confirmée dans le district à plus haut risque, on peut supposer que le TN a été éliminé dans les districts à moindre risque et, par conséquent, dans l'ensemble de la zone.

Le comité d'examen conjoint, créé en 2010, a évalué les données disponibles au niveau des districts pour Bali et Java, parmi lesquelles figuraient le nombre de cas de TN signalés et les taux d'incidence; la couverture obtenue par la vaccination avec 1 et 3 doses de DTC, de DT en première année d'école primaire et d'AT en deuxième et troisième années; la couverture par l'AT2+ et l'AT au cours des AVS; le pourcentage de femmes qui avaient bénéficié ≥ 1 et ≥ 4 consultations de soins prénatals; et le pourcentage d'accouchements en présence de personnel ayant reçu une formation médicale. L'examen des données a été complété par les connaissances locales des participants et des entretiens téléphoniques avec les autorités provinciales, si nécessaire. La province de Banten, à Java, a été reconnue comme ayant les

⁶ See No. 27, 2010, p. 265–272.

⁶ Voir N° 27, 2010, pp. 265–272.

area 1; within Banten, Lebak district was selected as the lowest-performing district, and therefore the district at highest risk for NT, making it a suitable site for the validation survey.

Survey protocol

The survey method was adapted from a WHO protocol that combines the principles of lot quality assurance and cluster sampling.^{7, 8} The survey evaluates whether mortality rates from NT were $<1/1000$ live births during the 12 months ending ≥ 4 weeks prior to the start of the survey. Each neonatal death identified in the survey is investigated by a physician who uses validated verbal autopsy questions to determine whether the death was due to NT. The WHO standard case definition for NT is used to diagnose NT deaths: a newborn who feeds and cries normally during the first 2 days of life, and who, between 3 and 28 days of life, stops sucking normally, and becomes stiff or has spasms.⁷ For a subsample of mothers of eligible live births (inclusion criteria discussed below), the survey also assesses maternal TT history, proportion of clean deliveries, and the use of traditional substances on the umbilical stump.

A double-sampling plan was chosen to take advantage of the potential efficiencies associated with that design. The total sample size of 3000 live births was determined from a table of recommended survey parameters based on an estimated 27 000 annual live births in Lebak. The first sample consisted of 1000 live births, with a maximum acceptance number of 0 NT deaths. The second sample was 2000 live births, with a maximum acceptance number of 3 NT deaths for the 2 combined samples.⁷ Thus, if no NT deaths were identified during the first sample, the result would be a "pass" (NT eliminated), or if ≥ 4 NT deaths were found, the result would be a "fail" (NT not eliminated). If 1–3 NT deaths were found in the first sample, the result would be indeterminate, and the second sample would be required. In that case, the interpretation of the final results would be as follows: if ≤ 3 NT deaths are detected in the 2 combined samples, then NT has been eliminated; if ≥ 4 NT deaths are found in the combined sample, then NT has not been eliminated. Only live births delivered from 1 June 2009 through 31 May 2010 were eligible for inclusion.

The cluster size, or number of live births that can be identified by 1 supervisor in 1 working day, was calculated to be 11, based on a crude birth rate of 0.021/1000

services de vaccination et les services de santé maternelle et infantile les plus faibles dans la zone 1; au sein de la province de Banten, le district de Lebak a été choisi comme étant le district où les résultats sont les plus médiocres et, par conséquent, le district présentant le risque le plus élevé pour le TN, ce qui en fait un site adapté à l'enquête de validation.

Protocole d'enquête

La méthode d'enquête a été adaptée d'un protocole OMS qui fait appel au principe de l'échantillonnage pour le contrôle de la qualité des lots associé à un sondage en grappes.^{7, 8} Elle est employée pour déterminer si les taux de mortalité dus au TN étaient $<1/1000$ naissances vivantes pendant la période de 12 mois se terminant ≥ 4 semaines avant le début de l'enquête. Chaque décès néonatal recensé lors de l'enquête a fait l'objet d'une investigation par un médecin qui utilise des questions validées d'autopsie verbale afin de déterminer si le décès est dû au TN. La définition standard des cas de l'OMS est utilisée pour diagnostiquer les décès dus au TN, soit: un nouveau-né qui se nourrit et qui pleure normalement pendant les 2 premiers jours de sa vie puis qui, entre les 3^e et 28^e jours, s'arrête de téter de façon normale et se raidit ou présente des spasmes.⁷ Pour un sous-échantillon de mères d'enfants nés vivants retenus pour l'enquête (critères présentés ci-après), l'enquête a également évalué la couverture par la vaccination antitétanique des mères, la proportion d'accouchements effectués dans de bonnes conditions d'hygiène, ainsi que l'utilisation de substances traditionnelles sur le moignon ombilical.

Un plan de double échantillonnage a été choisi compte tenu de la plus grande efficacité potentielle qui lui est associée. La taille de l'échantillon total de 3000 naissances vivantes a été déterminée au moyen d'un tableau de paramètres d'enquête recommandés sur la base d'un nombre estimé de 27 000 naissances vivantes annuelles pour le district de Lebak. Le premier échantillon était de 1000 naissances vivantes avec un nombre maximum admissible de zéro décès néonatal. Le deuxième échantillon était de 2000 naissances vivantes, avec un nombre maximum admissible de 3 décès néonataux attribuables au TN pour les 2 échantillons combinés.⁷ Ainsi, si aucun décès néonatal n'était recensé dans le cadre du premier échantillon, le résultat serait positif (le TN éliminé), alors que si un nombre ≥ 4 décès néonataux était constaté, le résultat serait négatif (TN non éliminé). Si 1 à 3 décès dus au TN étaient constatés dans le premier échantillon, le résultat serait indéterminé, et le second échantillon serait requis. Dans un tel cas, l'interprétation finale des résultats serait la suivante: si le nombre de décès dus au TN est ≤ 3 dans les 2 échantillons combinés, alors le TN a été éliminé; si le nombre de décès dus au TN est ≥ 4 dans les 2 échantillons combinés, alors le TN n'a pas été éliminé. Seules les naissances vivantes ayant eu lieu entre le 1^{er} juin 2009 et le 31 mai 2010 pouvaient être prises en compte dans l'échantillon.

La taille d'une grappe – ou le nombre de naissances vivantes pouvant être recensées par un superviseur en une journée de travail – a été établie à 11, sur la base d'un taux brut de nata-

⁷ Stroh G, Birmingham M. *Protocol for assessing neonatal tetanus mortality in the community using a combination of cluster and lot quality assurance sampling: field test version*. Geneva, World Health Organization, 2002 (WHO/V&B/02.05).

⁸ *WHO-recommended surveillance standard of neonatal tetanus*. Geneva, World Health Organization, 2010. (Also available at http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/NT_surveillance/en/index.html.)

⁷ Stroh G, Birmingham M. *Protocol for assessing neonatal tetanus mortality in the community using a combination of cluster and lot quality assurance sampling: field test version*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2002 (WHO/V&B/02.05).

⁸ *WHO-recommended surveillance standard of neonatal tetanus*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010. (Également disponible à l'adresse suivante: http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/NT_surveillance/en/index.html.)

population, an average household size of 4 people, and the assumption that an average of 130 households could be visited by an interviewer in a day ($0,021 \times 4 \times 130 = 11$). The total number of clusters needed for the survey was determined to be 273 by dividing the required sample size by the cluster size ($3000/11=273$): 91 clusters would be surveyed in sample 1; if required, the remaining 182 would be surveyed in the second sample. The selection of individual cluster sites was made according to the WHO-recommended procedure for systematic selection proportionate to population size, using an exhaustive list of villages and cumulative populations for the entire survey population.^{7,9} To obtain a sample of ≥ 250 mothers to be surveyed about delivery, cord-care practices and TT vaccination history, the first 3 mothers of eligible live births in each cluster in sample 1 would be interviewed, resulting in a total sample of 273 mothers ($91 \times 3 = 273$).

The questionnaires developed for the survey were based on those recommended by WHO for similar surveys conducted in other countries. The first form was used to record household data; the second to collect information on each live birth; and the third form, completed by a physician for each neonatal death detected among the eligible live births, included standardized verbal autopsy questions to identify NT. All 3 forms were translated into Bahasa Indonesia, the national language.

Prior to the survey, a 2-day workshop for survey monitors was conducted by WHO consultants and members of the Center for Health Research at the University of Indonesia, the implementing partner for the survey. Survey monitors were drawn from the Ministry of Health, the Center for Health Research, WHO and UNICEF. National monitors conducted a 2-day workshop in Bahasa Indonesia for interviewers and supervisors. Interviewers were female students and graduates of the La Tanza Midwifery Academy who were familiar with local culture and terminology. Supervisors included physicians and nonmedical professionals from Jakarta. In survey areas where supervisors were not physicians, local Medical Officers were trained to perform investigations into neonatal deaths. Both workshops included field exercises in surrounding communities not selected as survey cluster locations.

Findings

The survey was conducted from 30 July to 5 August 2010. Because 1 NT death was identified in the first sample, the second sample also was completed. *Table 2* summarizes the survey characteristics. Characteristics of the live births eligible for inclusion are shown in *Table 3*; maternal TT immunization reported by the subsample of mothers of eligible live births is shown in *Table 4*.

lité de 0,021/1000 habitants, une taille moyenne des ménages de 4 personnes, et l'hypothèse selon laquelle chaque enquêteur pouvait voir une moyenne de 130 ménages par jour ($0,021 \times 4 \times 130 = 11$). On a déterminé que le nombre total de grappes nécessaires pour l'enquête était de 273 en divisant la taille de l'échantillon requis par la taille de la grappe ($3000/11 = 273$): 91 grappes feraient l'objet de l'enquête dans le cadre de l'échantillon 1; si nécessaire, les 182 grappes restantes feraient l'objet de l'enquête dans le cadre de l'échantillon 2. Les sites des grappes ont été choisis selon la procédure recommandée par l'OMS pour la sélection systématique en fonction de la taille de la population, au moyen d'une liste exhaustive des villages et du nombre d'habitants cumulés pour la totalité de la population enquêtée.^{7,9} Pour obtenir un échantillon ≥ 250 mères à interroger au sujet de l'accouchement, des pratiques concernant les soins au cordon ombilical et des antécédents de vaccination antitétanique, les 3 premières mères d'enfants nés vivants remplissant les conditions requises dans chaque grappe de l'échantillon 1 ont été interrogées, avec pour résultat un échantillon total de 273 mères ($91 \times 3 = 273$).

Les questionnaires élaborés pour l'enquête étaient basés sur ceux recommandés par l'OMS pour des enquêtes analogues menées dans d'autres pays. Le premier formulaire a été utilisé pour enregistrer les données relatives aux ménages, le deuxième pour rassembler des informations sur chaque naissance vivante et le troisième, rempli par un médecin pour chaque décès néonatal recensé parmi les naissances vivantes incluses dans l'enquête, comprenait les questions standard d'autopsie verbale afin d'identifier le tétanos néonatal. Les 3 formulaires ont été traduits en bahasa Indonesia, la langue nationale.

Avant l'enquête, un atelier de 2 jours destiné aux moniteurs de l'enquête a été mené par des consultants de l'OMS et des membres du Centre pour la Recherche en Santé de l'Université d'Indonésie, partenaire pour la mise en œuvre de l'enquête. Les moniteurs de l'enquête venaient du Ministère de la Santé, du Centre pour la Recherche en Santé, de l'OMS et de l'UNICEF. Les moniteurs indonésiens ont organisé un atelier de 2 jours en bahasa Indonesia à l'intention des enquêtrices et des superviseurs. Les enquêtrices étaient des étudiantes ou des diplômées de La Tanza Midwifery Academy (école de sages-femmes), connaissant la culture et la terminologie locales. Les superviseurs étaient soit des médecins, soit des professionnels n'appartenant pas au milieu médical venant de Jakarta. Dans les zones d'enquête où les superviseurs n'étaient pas des médecins, les médecins locaux ont été formés pour effectuer les enquêtes sur les décès néonataux. Les 2 ateliers comprenaient des exercices de terrain dans des communautés avoisinantes qui n'étaient pas sélectionnées comme sites des grappes de l'enquête.

Conclusions

L'enquête s'est déroulée du 30 juillet au 5 août 2010. Un décès dû au tétanos néonatal ayant été recensé dans le premier échantillon, l'enquête sur le deuxième échantillon a également été effectuée. Le *Tableau 2* résume les caractéristiques de l'enquête. Les caractéristiques des naissances vivantes pouvant être incluses dans l'enquête figurent au *Tableau 3*; les données concernant le statut vaccinal de la mère au regard de l'AT pour le sous-échantillon de mères d'enfants nés vivants retenus pour l'enquête sont récapitulées au *Tableau 4*.

⁹ *Immunization coverage cluster survey: reference manual*. Geneva, World Health Organization, 2005 (WHO/IVB/04.23). (Also available at http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_IVB_04.23.pdf)

⁹ *Immunization coverage cluster survey: reference manual*. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (WHO/IVB/04.23). (Également disponible à l'adresse suivante: http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_IVB_04.23.pdf)

Table 2 **Characteristics of the lot quality assurance cluster-sample survey to validate elimination of neonatal tetanus in Lebak district, Indonesia, 2010**

Tableau 2 **Caractéristiques de l'enquête de contrôle de la qualité des lots par sondage en grappe pour valider l'élimination du tétanos néonatal dans le district de Lebak (Indonésie) en 2010**

Characteristic – Caractéristiques	Number – Nombre
Clusters surveyed – Grappes étudiées	273
Households surveyed – Ménages étudiés	23 657
Total residents in households visited – Nombre total de résidents dans les ménages visités	101 332
Average no. residents in household – Nombre moyen de résidents dans les ménages	4.3
Live births surveyed – Naissances vivantes étudiées	3 004
Mothers surveyed for supplemental information – Mères interrogées pour un complément d'information	273

Table 3 **Characteristics of live births identified in the survey to validate elimination of maternal and neonatal tetanus, Lebak District, Java, Indonesia 2010**

Tableau 3 **Caractéristiques des naissances vivantes recensées pendant l'enquête pour valider l'élimination du tétanos maternel et néonatal dans le district de Lebak, à Java (Indonésie), en 2010**

Characteristics of live births – Caractéristiques des naissances vivantes	Value ^a – Valeur ^a
Crude birth rate/1000 population – Taux brut de natalité/1000 habitants	30 (29–31)
% Male infants – % de garçons	51 (49–53)
% Births occurring in health facility – % de naissances ayant eu lieu dans un établissement de santé	32 (24–40)
% Births assisted by a trained health worker – % de naissances en présence d'un agent de santé qualifié	52 (44–49)
% Using traditional substances on umbilical stump – % d'utilisation de substances traditionnelles sur le moignon ombilical	22 (16–28)
No. neonatal deaths identified – Nombre de décès néonataux recensés	25
Neonatal mortality rate/1000 live births – Taux de mortalité néonatale pour 1000 naissances vivantes	8 (5–11)
No. deaths from neonatal tetanus (maximum no. allowed to validate elimination) – Nombre de décès dus au tétanos néonatal (nombre maximum autorisé pour valider l'élimination)	2 (3)

^a Values are point estimates (95% confidence intervals) unless otherwise noted. – Les valeurs sont des estimations ponctuelles (intervalles de confiance de 95%), sauf indication contraire.

Among the 25 identified neonatal deaths, most disease onset was from the time of birth (17 deaths; 73%); mortality was highest within the first 2 days of life (16; 64%). Consistent with early onset and mortality, most deaths were due to prematurity, birth asphyxia and congenital malformations (19; 76%). Two deaths had signs and symptoms consistent with the case definition for NT.

Editorial note. Based on the survey finding of 2 NT deaths among 3004 eligible live births, NT can be considered to have been eliminated in Lebak district, Java, for the 12-month period covered by the survey. Because Lebak was purposely selected as the district at highest risk for NT, it is likely that elimination has been attained in the districts of Bali and Java that were at lower risk during the same period and, therefore, in area 1 as a whole. Where elimination has been achieved, the elimination of maternal tetanus is also assumed to have been achieved. In 2010 Bali and Java had a combined population of 140 454 570, or 59% of Indonesia's total population,¹ the validation of elimination of maternal and neonatal tetanus in area 1 is an important accomplishment.

Parmi les 25 décès néonataux recensés, la plupart des signes et symptômes de maladie sont apparus dès le moment de la naissance (17 décès; 73%); c'est au cours des 2 premiers jours de vie que la mortalité a été la plus élevée (16; 64%). Dans la logique de symptômes et d'une mortalité précoces, la plupart des décès étaient dus à la prématurité, à une asphyxie à la naissance et à des malformations congénitales (19; 76%). Deux décès présentaient les signes et symptômes compatibles avec la définition du tétanos néonatal.

Note de la rédaction. Sur la base des conclusions de cette enquête – 2 décès par TN décelés sur 3004 naissances vivantes retenues pour l'enquête –, l'élimination du tétanos néonatal peut être considérée comme ayant été obtenue dans le district de Lebak (Java) au cours de la période de 12 mois couverte par l'enquête. Parce que le district de Lebak avait été sciemment choisi comme étant celui où le risque de TN était le plus élevé, il est vraisemblable que l'on soit parvenu au cours de la même période à l'élimination dans les districts à plus faible risque de Bali et de Java et, par conséquent, dans l'ensemble de la zone 1. Lorsque l'on est parvenu à éliminer le tétanos néonatal, on suppose que l'on a également éliminé le tétanos maternel. En 2010, la population totale de Bali et de Java était de 140 454 570 habitants, soit 59% de l'ensemble de la population indonésienne;¹ par conséquent la validation de l'élimination du tétanos maternel et néonatal dans la zone 1 est une réussite importante.

Table 4 **Tetanus toxoid (TT) immunization status among a subsample of 273 mothers surveyed in Lebak district, Java, Indonesia, 2010**
 Tableau 4 **Statut vaccinal pour l'anatoxine tétanique (AT) dans un sous-échantillon de 273 mères ayant fait l'objet de l'enquête dans le district de Lebak, à Java (Indonésie), en 2010**

Immunization status – Statut vaccinal	Point estimate (95% confidence interval) – Estimation ponctuelle (intervalle de confiance de 95%)
% mothers with immunization cards – % de mères ayant un carnet de vaccination	44 (36–52)
% with status verified by card – % dont le statut a été vérifié sur le carnet	
TT1 – AT1	7 (3–10)
TT2 – AT2	11 (7–16)
TT3 – AT3	8 (4–12)
TT4 – AT4	7 (4–10)
≥TT5 – ≥AT5	6 (3–9)
% with status verified by card or history – % dont le statut a été vérifié sur le carnet ou par anamnèse	
TT1 – AT1	86 (80–92)
TT2 – AT2	78 (71–84)
TT3 – AT3	55 (47–62)
TT4 – AT4	37 (30–43)
≥TT5 – ≥AT5	25 (18–31)

TT, tetanus toxoid vaccine. The number after “TT” refers to the number of doses received. For example, “TT1” indicates that the first dose of TT was received. –AT: anatoxine tétanique. Le chiffre figurant après «AT» indique le nombre de doses administrées. Par exemple, «AT1» indique que la première dose d'anatoxine tétanique a été administrée.

Elimination was supported by the findings that 78% of mothers of eligible live births had received ≥ 2 TT doses; 52% of deliveries had been attended by medically trained personnel; and potentially infectious traditional substances had been used for cord care in $< 25\%$ of eligible births. It is likely that coverage with ≥ 3 doses of TT among the mothers of live births surveyed (and women of reproductive age in Lebak generally) was actually higher than the 55% recorded. Among the 25 mothers of neonatal deaths – a group less likely to have received immunization and maternal and child health services than mothers in the population as a whole – 73% (18) had received ≥ 3 doses of TT and 48% (12) had received 5 or 6 doses. In other surveys conducted to validate the elimination of maternal and neonatal tetanus, it has sometimes been observed that once interviewers have identified that mothers received the first 2 doses of TT, they do not always continue questioning to identify subsequent doses, while probing for all TT doses may be more complete during investigations into neonatal deaths.

The neonatal mortality rate of 8/1000 live births found in the survey was less than the reference value of 25/1000 from the 2007 Indonesian Demographic and Health Survey. Failure to identify the expected number of neonatal deaths has been noted in the past, both for studies of all-cause neonatal mortality and for surveys measuring NT mortality. Reasons for missing neonatal deaths include poor interview technique and failure to adhere to survey protocols, misclassification of very early neonatal deaths as stillbirths, cultural prohibitions against speaking about children's deaths, recall bias, and reference rates for neonatal mortality that overestimate

L'élimination a été étayée par les constatations suivantes: 78% des mères d'enfants nés vivants retenus pour l'enquête avaient reçu au moins 2 doses d'AT; 52% des accouchements avaient eu lieu en présence de personnel médical qualifié; et dans $< 25\%$ des naissances retenues pour l'enquête, des substances traditionnelles potentiellement infectieuses avaient été utilisées pour les soins au cordon ombilical. Il est probable que la couverture par ≥ 3 doses d'AT parmi les mères d'enfants nés vivants retenus pour l'enquête (et les femmes en âge de procréer dans le district de Lebak d'une façon générale) soit en réalité plus élevée que les 55% enregistrés. Parmi les 25 mères de nouveau-nés décédés – un groupe moins susceptible d'avoir bénéficié des services de vaccination et de soins de santé maternelle et infantile que les mères de la population dans son ensemble –, 73% (18) avaient reçu au moins 3 doses d'AT et 48% (12) avaient reçu 5 ou 6 doses. Dans d'autres enquêtes menées afin de valider l'élimination du tétanos maternel et néonatal, il a parfois été observé qu'une fois que les enquêteurs avaient constaté que les mères avaient reçu les 2 premières doses d'AT, ils ne continuaient pas toujours d'interroger les mères pour recenser les doses ultérieures, et l'étude relative à l'ensemble des doses d'AT était sans doute plus complète lorsqu'elle était menée au cours des enquêtes relatives aux décès néonataux.

Le taux de mortalité néonatale de 8 pour 1000 naissances vivantes constaté par l'enquête était inférieur à la valeur de référence de 25 pour 1000 établie par l'enquête démographique et sanitaire menée en Indonésie en 2007. Il est déjà advenu par le passé que l'on n'ait pas recensé le nombre escompté de décès néonataux, autant dans des études destinées à évaluer l'ensemble des causes de mortalité néonatale que dans des enquêtes destinées à mesurer expressément la mortalité néonatale due au tétanos. Parmi les raisons invoquées pour expliquer la difficulté à détecter les décès néonataux, on peut citer l'utilisation de mauvaises techniques d'enquête et le non-respect des protocoles d'enquête, la classification erronée de décès néonataux très précoces en morti-

this mortality for the time period or for the location of the survey.

During the survey in Lebak, the monitors confirmed that the survey protocol was followed closely, interview technique was good, and mothers were willing to discuss pregnancy outcomes and infant deaths without apparent hesitation. Three factors potentially associated with detection of fewer neonatal deaths than expected were identified. First, during the survey, doctors questioned mothers who reported stillbirths, and identified several early neonatal deaths that had been misclassified as stillbirths. Such re-interviewing was not possible in more remote areas; it is thus likely that at least some early neonatal deaths were misclassified. Second, the harvest season was under way in 2 subdistricts of cluster communities, resulting in about 30% of households in those communities being unavailable for interview. If the rate of neonatal deaths in families engaged in the harvest was higher than in those available for interview, it is possible that neonatal deaths that should have been included in the survey were missed. However, the overall proportion of clusters affected by the harvest was low (approximately 3%), thus a large bias in the detection of neonatal deaths as a result of the harvest season is unlikely. Finally, the true rate of neonatal mortality in Lebak is uncertain. Inconsistencies in neonatal mortality rates for Banten province have arisen between the results of the 2003 and 2007 Demographic and Health Surveys and raise the possibility that the reference value used to estimate expected neonatal deaths in the area was higher than is accurate. Thus, the shortfall in detected neonatal deaths may be overestimated.

Because tetanus spores are normal constituents of soil and animal dung, exposure to tetanus cannot be eradicated. To maintain the elimination of maternal and neonatal tetanus in Bali and Java, Indonesia needs to continue and expand its comprehensive programmes for TT immunization and maternal and child health, and complement these with continuing high-quality NT surveillance to monitor elimination status and identify areas that may need supplemental elimination activities in the future. ■

naissances, les interdits culturels qui veulent que l'on ne parle pas du décès d'un enfant, les biais lors du rappel des mères, et des taux de référence pour la mortalité néonatale qui surestiment cette mortalité pour la période ou pour le lieu de l'enquête.

Au cours de l'enquête menée dans le district de Lebak, les moniteurs ont confirmé que le protocole d'enquête avait été strictement respecté, que la technique d'interview était satisfaisante et que les mères étaient disposées à évoquer l'issue de la grossesse et les décès de nourrissons sans hésitation apparente. Trois facteurs pouvant être associés au recensement d'un nombre de décès néonataux inférieur à celui escompté ont été identifiés. Premièrement, au cours de l'enquête, les médecins ont à nouveau interrogé les mères ayant fait état de mortinaissances et constaté que plusieurs décès néonataux précoces avaient été classés par erreur en mortinaissances. Ce nouvel entretien avec les mères n'a pas été possible dans les zones les plus reculées; il est par conséquent probable qu'au moins une partie des décès néonataux précoces aient été comptabilisés de manière erronée. Deuxièmement, la saison des récoltes était en cours dans 2 sous-districts où se situaient les communautés des grappes, ce qui s'est traduit par l'impossibilité d'interviewer environ 30% des ménages de ces communautés. Si le taux des décès néonataux dans les familles participant à la récolte était plus élevé que dans les familles disponibles pour les entretiens, il est possible que des décès néonataux qui auraient dû être inclus dans l'enquête aient été manqués. Toutefois, la proportion globale de grappes touchées par la récolte était faible (environ 3%), aussi un biais important dans le recensement des décès néonataux du fait de la saison des récoltes est-il peu probable. En dernier lieu, le véritable taux de mortalité néonatale dans le district de Lebak est incertain. Des incohérences ont été notées dans les taux de mortalité néonatale pour la province de Banten entre les résultats des enquêtes démographiques et sanitaires de 2003 et de 2007, d'où la possibilité que la valeur de référence utilisée pour estimer les décès néonataux escomptés dans la zone soit plus élevée que dans la réalité. Ainsi, le déficit dans le nombre de décès néonataux recensés peut être surestimé.

Étant donné que les spores tétaniques sont des constituants naturels du sol et des excréments animaux, le risque d'exposition au tétanos ne peut être éliminé. Pour maintenir l'élimination du tétanos maternel et néonatal à Bali et à Java, l'Indonésie a besoin de poursuivre et d'élargir ses programmes généraux de vaccination par l'anatoxine tétanique et de santé maternelle et infantile, et les compléter par une surveillance constante, et de grande qualité, des cas de TN afin de suivre la situation au regard de l'élimination, et de repérer les zones qui pourraient nécessiter des activités d'élimination supplémentaires à l'avenir. ■

How to obtain the WER through the Internet

- (1) WHO WWW SERVER: Use WWW navigation software to connect to the WER pages at the following address: <http://www.who.int/wer/>
- (2) An e-mail subscription service exists, which provides by electronic mail the table of contents of the WER, together with other short epidemiological bulletins. To subscribe, send a message to listserv@who.int. The subject field should be left blank and the body of the message should contain only the line subscribe wer-reh. A request for confirmation will be sent in reply.

Comment accéder au REH sur Internet?

- 1) Par le serveur Web de l'OMS: A l'aide de votre logiciel de navigation WWW, connectez-vous à la page d'accueil du REH à l'adresse suivante: <http://www.who.int/wer/>
- 2) Il existe également un service d'abonnement permettant de recevoir chaque semaine par courrier électronique la table des matières du REH ainsi que d'autres bulletins épidémiologiques. Pour vous abonner, merci d'envoyer un message à listserv@who.int en laissant vide le champ du sujet. Le texte lui-même ne devra contenir que la phrase suivante: subscribe wer-reh.