



Contents

- 105 Progress towards measles elimination in Nepal, 2007–2014
- 112 Integrated Disease Surveillance and Response in Liberia: national expert group meeting, 15–19 September 2015

Sommaire

- 105 Progrès réalisés en vue d'éliminer la rougeole au Népal, 2007-2014
- 112 Surveillance intégrée des maladies et riposte au Libéria: réunion d'un groupe d'experts national, 15-19 septembre 2015

Progress towards measles elimination in Nepal, 2007–2014

S. Khanal,^a T. Ram Sedai,^a G. Ram Choudary,^b J. Narain Giri,^b R. Bohara,^b R. Pant,^c M. Gautam,^c U. Sharapov,^d J. Goodson,^d A. Dabbagh,^e P. Strebel,^e R. Perry,^e S. Bahl,^a N. Abeyasinghe^a and A. Thapa.^a

In 2013, during its 66th session, the Regional Committee of the WHO South-East Asia Region (SEAR) established a goal to eliminate measles¹ and control rubella and congenital rubella syndrome (CRS) by 2020.^{2, 3} The recommended measles elimination strategies in SEAR include (1) achieving and maintaining $\geq 95\%$ coverage with 2 doses of measles-containing vaccine (MCV) in every district delivered through routine immunization programme or supplementary immunization activities (SIAs);⁴ (2) developing and sustaining a sensitive and timely case-based (CB) measles surveillance system that meets the minimum recommended

Progrès réalisés en vue d'éliminer la rougeole au Népal, 2007-2014

S. Khanal,^a T. Ram Sedai,^a G. Ram Choudary,^b J. Narain Giri,^b R. Bohara,^b R. Pant,^c M. Gautam,^c U. Sharapov,^d J. Goodson,^d A. Dabbagh,^e P. Strebel,^e R. Perry,^e S. Bahl,^a N. Abeyasinghe^a et A. Thapa.^a

En 2013, à l'occasion de sa 66^e session, le Comité régional de la Région OMS de l'Asie du Sud-Est s'est fixé l'objectif d'éliminer la rougeole¹ et de maîtriser la rubéole et le syndrome de rubéole congénitale (SRC) à l'horizon 2020.^{2, 3} Les stratégies recommandées pour parvenir à l'élimination de la rougeole dans la Région de l'Asie du Sud-Est sont les suivantes: 1) obtenir et conserver une couverture $\geq 95\%$ par 2 doses de vaccin à valence rougeole (MCV) distribuées dans tous les districts dans le cadre du programme de vaccination systématique ou des activités de vaccination supplémentaire (AVS);⁴ 2) établir et maintenir un système sensible de surveillance en temps utile de la rougeole,

¹ Measles elimination is defined as the absence of endemic measles cases for a period of ≥ 12 months, in the presence of adequate surveillance. One indicator of measles elimination is a sustained measles incidence of < 1 case per 1 million population. Rubella/CRS control is defined as 95% reduction in disease burden from the 2013 status.

² Strategic plan for Measles Elimination and Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control in the South-East Asia Region, 2014–2020 [see page 76]. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, India, 2014. Available at http://www.searo.who.int/entity/immunization/documents/sear_mr_strategic_plan_2014_2020.pdf, accessed December 2015.

³ Measles Elimination and Rubella/Congenital Rubella Syndrome Control: National Strategic Plan 2015–2019. Department of Health Services Ministry of Health and Population, Government of Nepal. Kathmandu, Nepal, 2015.

⁴ SIAs generally are carried out using 2 target age ranges. An initial, nationwide catch-up SIA targets all children aged 9 months–14 years, with the goal of eliminating susceptibility to measles in the general population. Periodic follow-up SIAs then target all children born since the last SIA. Follow-up SIAs generally are conducted nationwide every 2–4 years and target children aged 9–59 months; their goal is to eliminate any measles susceptibility that has developed in recent birth cohorts and to protect children who did not respond to the first measles vaccination.

¹ L'élimination de la rougeole est définie comme l'absence de cas de rougeole endémique pendant une période ≥ 12 mois en présence d'un système de surveillance adéquat. Une incidence durablement < 1 cas pour 1 million d'habitants constitue un indicateur de l'élimination de la rougeole. La maîtrise de la rubéole/du SRC est définie comme une réduction de 95% de la charge de morbidité par rapport à son niveau de 2013.

² Strategic plan for Measles Elimination and Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control in the South-East Asia Region, 2014–2020 [voir page 76]. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, New Delhi, India, 2014. Disponible à l'adresse: http://www.searo.who.int/entity/immunization/documents/sear_mr_strategic_plan_2014_2020.pdf; consulté en décembre 2015.

³ Measles Elimination and Rubella/Congenital Rubella Syndrome Control: National Strategic Plan 2015–2019. Department of Health Services Ministry of Health and Population, Government of Nepal. Kathmandu, Nepal, 2015.

⁴ Les AVS ciblent généralement 2 tranches d'âge différentes. Une AVS initiale de rattrapage, menée à l'échelle nationale auprès de tous les enfants âgés de 9 mois à 14 ans, vise à éliminer la sensibilité à la rougeole dans la population générale. Des AVS périodiques de suivi ciblent ensuite tous les enfants nés depuis la dernière AVS. Ces AVS de suivi, qui sont généralement réalisées à l'échelon national tous les 2 à 4 ans, sont destinées aux enfants âgés de 9 à 59 mois; leur objectif est d'éliminer toute sensibilité à la rougeole apparue dans les dernières cohortes de naissance et de protéger les enfants dont la réponse à la première vaccination antirougeoleuse n'a pas été satisfaisante.

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 346.–

03.2016

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

performance indicators;⁵ (3) developing and maintaining an accredited measles laboratory network; and (4) achieving timely identification, investigation, and response to measles outbreaks. Nepal adopted a goal in 2013 to achieve national measles elimination by 2019.⁶ This report updates a previous report⁷ and summarizes progress towards measles elimination in Nepal during 2007–2014. During 2007–2014, estimated coverage with the first MCV dose (MCV1) increased from 81% to 88%. Approximately 3.9 and 9.7 million children were vaccinated in SIAs conducted in 2008 and 2014, respectively. The incidence of reported measles cases⁸ decreased by 13%, from 54 to 47 cases per million population. However, in 2014, 81% of districts did not meet the surveillance performance indicator target of reporting ≥ 2 discarded non-measles cases per 100 000 population per year. To achieve and maintain measles elimination, additional efforts are needed to strengthen routine immunization services in order to increase coverage with MCV1 and MCV2 to $\geq 95\%$ in all districts, and enhance sensitivity of measles CB surveillance, by use of a more sensitive case definition, nationwide expansion of CB surveillance sites and transportation of specimens to the accredited national laboratory.

Immunization activities

MCV1 given at 9 months of age was introduced along with diphtheria-pertussis-tetanus (DTP) vaccine, as a pilot in 3 districts in 1979, then scaled up nationwide in 1989.⁹ MCV2, in the form of a measles and rubella (MR) vaccine, was introduced into the routine immunization programme in September 2015 and is recommended for vaccination at age 15 months. Administrative vaccination coverage data are reported each year from the 75 districts in Nepal to the National Immunization Programme. National coverage data are reported annually to WHO and UNICEF which use reported data from administrative records and surveys to estimate MCV1 coverage through routine immunization services.¹⁰ In Nepal, estimated MCV1 coverage increased from 81% in 2007 to 88% in 2014. Reported MCV1 coverage was

fondé sur l'identification des cas, dont les indicateurs de performance répondent aux exigences minimales recommandées;⁵ 3) établir et maintenir un réseau de laboratoires agréés de recherche de la rougeole; et 4) parvenir rapidement à identifier les flambées de rougeole, ainsi qu'à mener les enquêtes et les interventions de riposte nécessaires. En 2013, Népal s'est donné pour objectif d'éliminer la rougeole au niveau national à l'horizon 2019.⁶ Le présent rapport, qui est une mise à jour du rapport précédent,⁷ récapitule les progrès accomplis en vue d'éliminer la rougeole au Népal entre 2007 et 2014. De 2007 à 2014, la couverture par la première dose de vaccin à valence rougeole (MCV1) a augmenté, passant d'environ 81% à 88%. Quelque 3,9 millions et 9,7 millions d'enfants ont été respectivement vaccinés en 2008 et 2014, dans le cadre des AVS. L'incidence des cas notifiés de rougeole a reculé de 13%, passant de 54 à 47 cas par million d'habitants. Cependant, en 2014, 81% des districts ne satisfaisaient pas à l'indicateur de performance de la surveillance exigeant que le nombre de cas suspects écartés⁸ comme étant non rougeoleux soit ≥ 2 pour 100 000 habitants. Pour parvenir à éliminer la rougeole et à maintenir l'élimination, des efforts supplémentaires devront être consentis. Il faudra notamment renforcer les services de vaccination systématique afin d'atteindre une couverture $\geq 95\%$ dans tous les districts pour le MCV1 et le MCV2 et accroître la sensibilité de la surveillance de la rougeole basée sur l'identification des cas en adoptant une définition plus sensible des cas, en multipliant les sites de surveillance dans le pays et en améliorant le transport des échantillons vers le laboratoire national agréé.

Activités de vaccination

La vaccination par le MCV1 à l'âge de 9 mois a été introduite dans 3 districts à titre de projet pilote en 1979, en même temps que le vaccin antidiphthérique-antitétanique-anticoquelucheux (DTC), puis étendue à tout le pays en 1989.⁹ Le MCV2, a été introduit en septembre 2015 dans le cadre du programme de vaccination systématique et sous la forme du vaccin antirougeoleux-antirubéoleux (RR); son utilisation est recommandée à l'âge de 15 mois. Les 75 districts du Népal communiquent chaque année leurs données de couverture administrative au Programme national de vaccination, qui transmet à son tour les données annuelles sur la couverture nationale à l'OMS et à l'UNICEF. Ces derniers utilisent les données provenant des enquêtes et registres administratifs pour estimer la couverture par le MCV1 dans le cadre de la vaccination systématique.¹⁰ Selon les estimations, la couverture par le MCV1 au Népal est

⁵ These indicators include 1) ≥ 2 discarded non-measles non-rubella cases per 100 000 population at the national level per year (such cases are defined as suspected cases that have been investigated and discarded as non-measles and non-rubella cases using laboratory testing in a proficient laboratory or epidemiologic linkage to a laboratory-confirmed outbreak of another communicable disease that is neither measles nor rubella); 2) ≥ 2 discarded non-measles non-rubella cases per 100 000 per year in $\geq 80\%$ of subnational administrative units; 3) $\geq 80\%$ of suspected measles cases tested for measles immunoglobulin M antibodies; 4) $\geq 80\%$ of suspected cases have an adequate investigation conducted within 48 hours of notification; 5) $\geq 80\%$ of laboratory-confirmed chains of transmission have adequate samples collected for detecting measles or rubella virus and tested in an accredited laboratory; and 6) an annualized incidence rate of zero for confirmed endemic measles cases.

⁶ Suvedi BK. Immunization programme of Nepal: an update. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). Jul-Sep 2004; 2(3):238–243.

⁷ See No. 40, 2007, pp. 346–351.

⁸ A suspected case that has been investigated and discarded as a non-measles case using (a) testing in a proficient laboratory or (b) epidemiologic linkage to a laboratory-confirmed outbreak of another communicable disease that is not measles.

⁹ Suvedi BK. Twenty-five years of immunization program in Nepal. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). Jan-Mar 2005; 3(1):4.

¹⁰ WHO-UNICEF Estimate of National Immunization Coverage (WUENIC), 2015. Available at http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/en/, accessed January 2016.

⁵ Ces indicateurs prescrivent notamment que: 1) le nombre de cas écartés comme étant non rougeoleux et non rubéoleux doit être ≥ 2 pour 100 000 habitants par an au niveau national (c'est-à-dire les cas suspects ayant fait l'objet d'une enquête et ayant été écartés comme n'étant pas des cas de rougeole ou de rubéole sur la base d'analyses pratiquées par un laboratoire qualifié ou d'un lien épidémiologique avec une flambée d'une autre maladie transmissible dont il a été confirmé par un laboratoire qu'il ne s'agit ni de la rougeole, ni de la rubéole); 2) le nombre de cas écartés comme étant non rougeoleux et non rubéoleux doit être ≥ 2 pour 100 000 habitants par an dans $\geq 80\%$ des unités administratives infranationales; 3) $\geq 80\%$ des cas suspects de rougeole doivent être soumis à un test de dépistage d'immunoglobulines M (IgM) dirigées contre la rougeole; 4) $\geq 80\%$ des cas suspects doivent faire l'objet d'une enquête adéquate dans un délai de 48 heures après la notification; 5) $\geq 80\%$ des chaînes de transmission confirmées en laboratoire doivent faire l'objet d'un prélèvement adéquat d'échantillons aux fins de la détection du virus rougeoleux ou rubéoleux, les analyses étant effectuées dans un laboratoire agréé; et 6) le taux d'incidence annualisé de cas confirmés de rougeole endémique doit être de zéro.

⁶ Suvedi BK. Immunization programme of Nepal: an update. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). Jul-Sep 2004; 2(3):238–243.

⁷ Voir N° 40, 2007, p. 346–351.

⁸ Un cas présumé ayant fait l'objet d'une enquête et ayant été écarté comme n'étant pas un cas de rougeole sur la base a) d'analyses pratiquées par un laboratoire qualifié ou b) d'un lien épidémiologique avec une flambée épidémique d'une autre maladie transmissible que la rougeole.

⁹ Suvedi BK. Twenty-five years of immunization program in Nepal. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). Jan-Mar 2005; 3(1):4.

¹⁰ Estimations de la couverture vaccinale nationale par l'OMS et l'UNICEF (WUENIC), 2015. Disponibles à l'adresse: http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/en/, consulté en janvier 2016.

<90% in 38 (51%) districts, 90%–94% in 15 (20%) districts and ≥95% in 22 (29%) districts in 2014. To increase coverage, Nepal initiated the “Fully Immunized Village” strategy in 2011 with the aim of achieving 100% coverage with all routine vaccinations within the administrative boundary of each village using a technique called “Appreciative inquiry.” This technique offered processes and potential for the community to positively explore, collectively imagine, collaboratively design and jointly commit to strengthen routine vaccination and MCV coverage.¹¹ By 2014, 823/3915 (21%) villages and 10/75 (13%) districts were declared fully immunized, and a goal was set to have the entire country declared fully immunized through routine immunization services by 2017.

During 2007–2014, Nepal conducted 2 nationwide SIAs in phases. The first was a nation-wide follow-up measles SIA conducted in 2008 targeting children aged 9 months–4 years, achieving 93% administrative coverage. The second SIA was a nationwide catch-up MR vaccination campaign conducted during 2012–2013 targeting children aged 9 months–14 years, achieving 100% administrative coverage. After the second SIA, MR vaccine was introduced into the national routine vaccination schedule, replacing monovalent measles vaccine as MCV1 at the age of 9 months (*Figure 1*).

Surveillance activities and measles incidence

Suspected measles cases¹² are reported from all health facilities through the national Health Management Information System (HMIS), and then compiled and reported to WHO and UNICEF through a joint Reporting Form. 3 In 2003, measles CB surveillance in Nepal was initiated as part of the Vaccine Preventable Disease (VPD) surveillance network built on the existing acute flaccid paralysis surveillance system supported by WHO; data are provided from 735 reporting units (approximately 10% of all government health facilities, including all inpatient facilities). During 2000–2006, CB surveillance largely focused on investigation and reporting of suspected measles outbreaks. In 2007, enhanced measles CB surveillance with individual case investigations, along with monitoring of performance indicators started; CB surveillance expanded from 31 to 219 sites during 2007–2014.⁷

Cases are confirmed through the VPD surveillance network with outbreak investigations and through CB surveillance (CBS) with laboratory testing of specimens obtained from persons with suspected measles

passée de 81% en 2007 à 88% en 2014. En 2014, les taux signalés de couverture par le MCV1 étaient <90% dans 38 districts (51%), compris entre 90% et 94% dans 15 districts (20%) et ≥95% dans 22 districts (29%). Pour améliorer cette couverture, le Népal a lancé une stratégie dite de «Vaccination complète des villages» en 2011, dont l'objectif est de parvenir à une couverture de 100% de tous les vaccins relevant de la vaccination systématique à l'intérieur des frontières administratives de chaque village à l'aide d'une technique appelée «appreciative inquiry» (exploration appréciative). Cette méthode fournit aux communautés des processus et des possibilités favorables à une exploration positive, une conception collective et une approche collaborative leur permettant de s'engager ensemble à renforcer la vaccination systématique et à améliorer la couverture par le vaccin à valence rougeole.¹¹ En 2014, 823 villages sur 3915 (21%) et 10 districts sur 75 (13%) avaient été déclarés entièrement vaccinés, et le pays s'est fixé l'objectif de pouvoir déclarer tout son territoire entièrement vacciné par les services de vaccination systématique d'ici l'an 2017.

Au cours de la période 2007–2014, le Népal a organisé 2 campagnes d'AVS nationales. La première campagne, menée à l'échelle nationale en 2008, était une AVS de suivi destinée aux enfants de 9 mois à 4 ans, atteignant une couverture administrative de 93%. La seconde, réalisée en 2012–2013, était une AVS de rattrapage du vaccin RR a touché 9,7 millions d'enfants âgés de 9 mois à 14 ans, parvenant à une couverture administrative de 100%. Après la seconde AVS, le vaccin antirougeoleux-antirubéoleux a été introduit dans le calendrier national de vaccination systématique, se substituant au vaccin antirougeoleux monovalent MCV1 à l'âge de 9 mois (*Figure 1*).

Activités de surveillance et incidence de la rougeole

Les cas présumés de rougeole¹² sont signalés par tous les établissements de soins faisant partie du Système d'information pour la gestion de la santé (HMIS) et ils sont ensuite compilés et transmis à l'OMS et à l'UNICEF au moyen du formulaire commun de notification. En 2003, la surveillance de la rougeole fondée sur l'identification des cas (CBS) a débuté au Népal dans le cadre du réseau de surveillance des maladies à prévention vaccinale, lui-même construit sur le modèle du système de surveillance des cas de paralysie flasque aiguë soutenu par l'OMS. Les données étaient fournies par 735 unités émettant des signalements (ce qui représente environ 10% de l'ensemble des établissements de soins gouvernementaux, y compris les services hospitaliers). Entre 2000 et 2006, la surveillance CBS a principalement porté sur l'identification et le signalement des cas lors de flambées présumées de rougeole. En 2007, cette surveillance a été renforcée, notamment avec l'examen de chaque cas et la mise en place d'un suivi des indicateurs de performance; entre 2007 et 2014, les sites de surveillance sont passés de 31 à 219.

Les cas sont confirmés: a) dans le cadre du réseau de surveillance des maladies à prévention vaccinale, avec l'investigation des flambées; b) par le système de surveillance CBS, avec enquête et essais en laboratoire sur des échantillons provenant

¹¹ Appreciative inquiry: Nepal uses new approach to achieve full immunization for children. Events: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2015. Available at <http://www.searo.who.int/mediacentre/events/appreciative-inquiry-story/en/>, accessed January 2016.

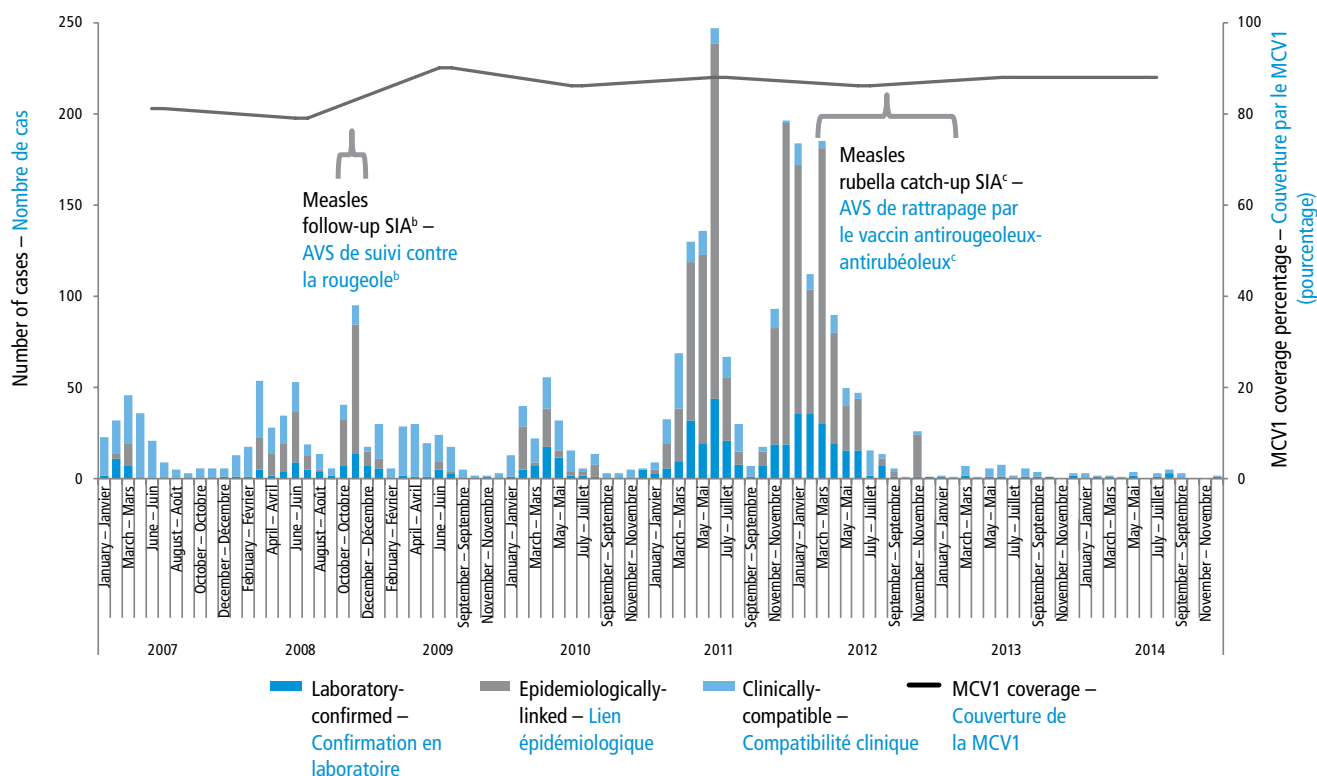
¹² Suspect measles case is defined as any person in whom a clinician suspects measles infection, or any person with fever and maculopapular rash (i.e. non-vesicular) and cough, coryza (i.e. runny nose) or conjunctivitis (i.e. red eyes)

¹¹ Appreciative inquiry: Nepal uses new approach to achieve full immunization for children. Events: World Health Organization, Regional Office for South-East Asia; 2015. Disponible à l'adresse: <http://www.searo.who.int/mediacentre/events/appreciative-inquiry-story/en/>; consulté en janvier 2016.

¹² Un cas suspect de rougeole est défini comme tout cas chez lequel un médecin soupçonne une infection due à la rougeole, ou tout cas caractérisé par de la fièvre et une éruption maculopapulaire (c'est-à-dire non vésiculaire), ainsi que l'un des symptômes suivants: toux, coryza (nez qui coule) ou conjonctivite (yeux rouges).

Figure 1 **Confirmed measles cases,^a estimated coverage with the first dose of measles-containing vaccine (MCV1) and supplementary immunization activities (SIAs) – Nepal, 2007–2014**

Figure 1 **Cas confirmés de rougeole,^a estimation de la couverture par la première dose de vaccin à valence rougeole (MCV1) et activités de vaccination supplémentaire (AVS) – Népal, 2007-2014**



^a Includes laboratory-confirmed, epidemiologically-linked and clinically-confirmed as reported through the national case-based surveillance system. National measles case-based surveillance system data as reported to South-East Asia Region as of December 2015. – Comprend les cas confirmés par analyse de laboratoire, lien épidémiologique et compatibilité clinique, notifiés par le système national de surveillance fondée sur l'identification des cas. Les données nationales de surveillance de la rougeole fondée sur l'identification des cas sont celles qui ont été transmises à la Région de l'Asie du Sud-Est jusqu'en décembre 2015.

^b National measles follow-up SIA targeting children 9 months to 4 years, implemented in 2 phases. The 1st phase conducted from 10 Sep 2008 in 29 districts targeting 971 470 children; the 2nd phase was conducted from 6 Dec 2008 in 46 districts targeting 2 932 045 children. The implementation period for each phase lasted a minimum of 9 days. The overall administrative coverage was 93%. – AVS nationale de suivi contre la rougeole, ciblant les enfants âgés de 9 mois à 4 ans et mise en œuvre en 2 phases. La première phase, lancée le 10 septembre 2008 dans 29 districts, ciblait 971 470 enfants et la seconde phase, à partir du 6 décembre 2008, ciblait 2 932 045 enfants dans 46 districts. La période d'exécution de chaque phase a duré au minimum 9 jours. La couverture administrative globale était de 93%.

^c National measles-rubella catch-up SIA targeting children 9 months to 14 years of age, implemented in 3 phases. The 1st phase conducted during 26 February–25 March, 2012 in 15 districts in Far & Midwest Development Region (DR) targeting 1 843 087 children; the 2nd phase was conducted during 17 September–16 October, 2012 in 25 districts in Mid-west & Western DR targeting 2 203 863 children, and the 3rd phase was conducted during 14 December 2012–14 January, 2013 in 35 districts in Central and Eastern DR targeting 5 638 149 children. The overall administrative coverage was 101%. – AVS nationale de rattrapage par le vaccin antirougeoleux-antirubéoleux, ciblant les enfants âgés de 9 mois à 14 ans et mise en œuvre en 3 phases. La 1^{re} phase, menée du 26 février au 25 mars 2012 dans 15 districts des régions de développement (RD) du Moyen-Ouest et de l'Extrême-Ouest, ciblait 1 843 087 enfants; la deuxième, du 17 septembre au 16 octobre 2012, ciblait 2 203 863 enfants dans 25 districts des RD du Moyen-Ouest et de l'Ouest; et la troisième, menée du 14 décembre 2012 au 14 janvier 2013 dans 35 districts des RD du Centre et de l'Est, ciblait 5 638 149 enfants. La couverture administrative globale était de 101%.

conducted by the National Public Health Laboratory (NPHL) in Kathmandu, the only WHO-accredited measles-rubella laboratory in the country (Table 1). As a measure of surveillance sensitivity, the proportion of districts reporting ≥ 2 discarded non-measles non-rubella cases per 100 000 population per year increased from 19% in 2007 to 52% in 2009, and then decreased to 19% in 2014. The decrease was attributed to the overall decrease in the detection and testing of suspected measles cases, as well as the continued use of a measles-specific case definition after the MR SIA in 2012.

During 2007–2014, the reported incidence of suspected measles cases decreased by 13%, from 54 to 47 cases per million populations based on aggregated data (Table 2). During 2007–2014, 10 047 suspected measles

des cas de rougeole suspects; les échantillons sont analysés exclusivement par le Laboratoire national de santé publique (NPHL) de Katmandou, le seul laboratoire de recherche sur la rougeole et la rubéole agréé par l'OMS dans le pays (Tableau 1). La proportion de districts signalant ≥ 2 cas écartés comme étant non rougeoleux et non rubéoleux pour 100 000 habitants, variable qui constitue un indicateur de sensibilité de la surveillance, a tout d'abord augmenté, passant de 19% en 2007 à 52% en 2009, avant de redescendre à 19% en 2014. Ce recul est imputable à la diminution générale du nombre de cas suspects de rougeole détectés et testés, ainsi qu'au maintien d'une définition de cas spécifique à la rougeole après l'AVS par le vaccin anti-rougeoleux-antirubéoleux en 2012.

De 2007 à 2014, l'incidence des cas de rougeole présumés notifiés par les sites IDSR a baissé de 13%, passant de 54 cas à 47 cas par million d'habitants, si l'on se fonde sur une agrégation des cas (Tableau 2). Durant cette période, 10 047 cas

Table 1 **National measles case-based surveillance performance indicators – Nepal, 2007–2014**Tableau 1 **Indicateurs nationaux de performance de la surveillance fondée sur l'identification des cas – Népal, 2007-2014**

Indicators – Indicateurs	Target – Cible	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Reporting rate of discarded non-measles non-rubella cases at the national level per year – Taux annuel de notification de cas écartés comme étant non rougeoleux et non rubéoleux au niveau national	≥2	1.6	4.0	6.5	3.0	4.6	4.2	1.0	1.2
Proportion of subnational administrative units (districts) reporting at least 2 discarded non-measles non-rubella cases per 100 000 population per year – Pourcentage d'unités administratives infranationales (districts) signalant au moins 2 cas écartés comme étant non rougeoleux et non rubéoleux pour 100 000 habitants par an	≥80	19	35	52	37	49	45	16	19
Percentage of suspected measles ^a cases adequately-investigated ^b within 48 hours of notification – Pourcentage de cas suspects de rougeole ^a ayant fait l'objet d'une enquête adéquate ^b dans les 48 heures suivant la notification	≥80	69	51	58	61	75	53	92	95
Proportion of suspected cases with adequate specimens ^c tested for measles in a proficient ^d laboratory – Pourcentage de cas suspects pour lesquels des échantillons adéquats ^c ont été prélevés et soumis à un test de dépistage de la rougeole par un laboratoire qualifié ^d	≥80	48	44	52	60	41	46	85	84
Proportion of results reported by the laboratory within 7 days of specimen receipt ^e – Pourcentage de résultats communiqués par le laboratoire dans un délai de 7 jours à compter de la réception des échantillons ^e	≥80	69	94	88	84	84	62	88	97
Proportion of weekly surveillance units reporting to the national level on time – Pourcentage d'unités de surveillance hebdomadaire transmettant leur rapport au niveau national dans les délais impartis	≥80	88	93	93	95	92	91	92	90

^a Suspected measles cases defined as any case with fever and rash and any one of cough or coryza or conjunctivitis, OR if a clinician suspect as measles. – Un cas suspect de rougeole est défini comme tout cas présentant de la fièvre et une éruption, ainsi qu'un autre symptôme parmi la toux, le coryza ou la conjonctivite, OU tout cas pour lequel un médecin soupçonne une rougeole.

^b An adequate investigation includes collection of all the following data elements from each suspected measles or rubella case: name or identifiers, place of residence, place of infection (at least to district level), age (or date of birth), sex, date of rash onset, date of specimen collection, measles-rubella vaccination status, date of last measles-rubella or measles-mumps-rubella vaccination, date of notification, date of investigation and travel history. – Une enquête adéquate suppose la collecte de toutes les données suivantes pour chaque cas suspect de rougeole ou de rubéole : nom ou identifiant, lieu de résidence, lieu de l'infection (au moins au niveau du district), âge (ou date de naissance), sexe, date de survenue de l'éruption cutanée, date de prélèvement de l'échantillon, statut vaccinal vis-à-vis de la rougeole et de la rubéole, date de la dernière administration du vaccin antirougeoleux-antirubéoleux ou antirougeoleux-antiourlien-antirubéoleux, date de notification, date de l'enquête et voyages effectués.

^c An adequate specimen is a blood specimen collected within 28 days of the onset of rash. – Un échantillon adéquat est défini comme un échantillon de sang prélevé dans un délai de 28 jours après l'apparition de l'éruption.

^d A proficient laboratory is one that is WHO accredited and/or has an established quality assurance programme with oversight by a WHO accredited laboratory. – Un laboratoire qualifié est un établissement qui est agréé par l'OMS et/ou applique un programme établi d'assurance de la qualité sous la surveillance d'un laboratoire agréé par l'OMS.

^e Changed to 4 days in 2015. – Délai passé à 4 jours en 2015.

cases were reported through CBS, of which 2849 (28%) were confirmed as measles.¹³ Most of these cases occurred in children aged 9 months–4 years (44%); and 5–9 years of age (29%). Of the confirmed measles cases only 45% had received ≥1 doses of MCV. Following the catch-up MR SIA in 2012–2013, the number of confirmed measles cases reported through CBS decreased by 98%, from 1035 in 2011 to 25 in 2014. In 2014, of 347 suspected measles cases reported, 314 (84%) had serum specimens tested by the NPHL, and 9 (3%) were laboratory-confirmed as measles (Table 2). During 2007–2012, the reported measles virus genotypes in Nepal were D4 and D8. There were no genotype results for cases detected during 2013–2014.^{14, 15}

suspects ont été signalés dans le cadre de la surveillance CBS, dont 2849 (28%) ont été confirmés comme étant des cas de rougeole.¹³ La plupart de ces cas concernaient des enfants, âgés de 9 mois à 4 ans (44%) et de 5 ans à 9 ans (29%). Parmi les cas confirmés de rougeole, seuls 45% avaient reçu ≥1 dose de vaccin à valence rougeole. Après l'AVS de rattrapage par le vaccin antirougeoleux-antirubéoleux en 2012-2013, le nombre de cas confirmés de rougeole signalés par le système de surveillance CBS a chuté de 98%, passant de 1035 en 2011 à 25 en 2014. En 2014, sur les 347 cas suspects notifiés, 314 (84%) ont fait l'objet d'une analyse d'échantillons sériques par le laboratoire NPHL et 9 (3%) ont été confirmés au laboratoire comme étant des cas de rougeole (Tableau 2). Les virus rougeoleux signalés au Népal dans la période 2007-2012 étaient de génotypes D4 et D8. Aucun résultat de génotype n'est disponible pour les cas détectés en 2013-2014.^{14, 15}

¹³ Includes laboratory-confirmed, epidemiologically-linked and clinically-compatible.

¹⁴ Rota, P.A et al . Global distribution of measles genotypes and measles molecular epidemiology. J Infect Dis. 2011 Jul; 204 Suppl 1:S514-523.

¹⁵ Genotype data received from the MeaNS (Measles Nucleotide Surveillance) Database. In Nepal, specimens for genotyping were collected from cases once a measles outbreak was confirmed.

¹³ Comprend les cas confirmés par analyse de laboratoire, lien épidémiologique et compatibilité clinique.

¹⁴ Rota, P.A et al . Global distribution of measles genotypes and measles molecular epidemiology. J Infect Dis. 2011 Jul; 204 Suppl 1:S514-523.

¹⁵ Les données de génotypage proviennent de la base de données MeaNS (Measles Nucleotide Surveillance). Au Népal, les échantillons destinés au génotypage ont été prélevés auprès des patients après confirmation d'une flambée de rougeole.

Table 2 **Measles incidence^a, number of reported measles cases by case classification, age group, and vaccination status – Nepal, 2007–2014**
 Tableau 2 **Incidence^a de la rougeole, nombre de cas notifiés de rougeole, selon la catégorie de cas, la tranche d'âge et le statut vaccinal – Népal, 2007-2014**

Year – Année	WHO/UNICEF JRF reporting ^b – Formulaire commun de notification OMS/UNICEF ^b							Measles case-based surveillance ^c – Surveillance de la rougeole fondée sur l'identification des cas ^c								
	Reported measles cases – Cas notifiés de rougeole	Incidence per million population – Incidence par million d'habitants	Suspected measles cases ^d – Cas suspects de rougeole ^d	No. of confirmed measles cases ^e (%) – Nbre de cas confirmés de rougeole ^e (%)	No of lab-confirmed – Cas confirmés en laboratoire	No. of epi-linked – Cas confirmés par lien épidémiologique	No. of clinically compatible – Cas confirmés par compatibilité clinique	Age group ^f number (%) – Nbre de cas par tranche d'âge ^f (%)					Vaccination status number (%) – Nbre de cas selon le statut vaccinal (%)			
								<9 months – <9 mois	9 months-4 years – 9 mois-4 ans	5–9 years – 5-9 ans	10–14 years – 10-14 ans	≥15 years – ≥15 ans	≥1 dose	Zero dose – Zéro dose	Unknown dose – Nbre de doses inconnu	
2007	1415	54	657	230 (35)	22	16	192	23 (10%)	78 (34%)	64 (28%)	37 (16%)	28 (12%)	134 (58%)	47 (20%)	49 (21%)	
2008	2089	78	1494	394 (26)	61	188	145	32 (8%)	241 (61%)	80 (20%)	21 (5%)	20 (5%)	191 (48%)	165 (42%)	38 (10%)	
2009	189	7	1971	176 (9)	20	11	145	7 (4%)	77 (44%)	59 (34%)	21 (12%)	12 (7%)	117 (66%)	31 (18%)	28 (16%)	
2010	190	7	1026	216 (21)	53	62	101	28 (13%)	98 (45%)	53 (25%)	26 (12%)	11 (5%)	118 (55%)	76 (35%)	22 (10%)	
2011	2359	84	2310	1035 (45)	190	719	126	45 (4%)	455 (44%)	290 (28%)	138 (13%)	107 (10%)	364 (35%)	505 (49%)	166 (16%)	
2012	3362	118	1919	732 (38)	166	497	69	21 (3%)	279 (38%)	257 (35%)	113 (15%)	62 (8%)	331 (45%)	321 (44%)	80 (11%)	
2013	1861	68	323	41 (13)	10	0	31	10 (24%)	18 (44%)	8 (20%)	2 (5%)	3 (7%)	16 (39%)	22 (54%)	3 (7%)	
2014	1279	47	347	25 (7)	9	0	16	5 (20%)	11 (44%)	5 (20%)	2 (8%)	2 (8%)	14 (56%)	8 (32%)	3 (12%)	

JRF = Joint Reporting Form; UNICEF = United Nations Children's Fund. – JRF = Formulaire commun de notification; UNICEF = Fonds des Nations Unies pour l'enfance.

^a Measles incidence calculated based on the reported suspected measles cases and population by member states through WHO/UNICEF JRF. – L'incidence de la rougeole est calculée à partir du nombre de cas suspects de rougeole et des chiffres de population notifiés par les États Membres sur le formulaire commun de notification soumis à l'OMS/UNICEF.

^b National measles case data as reported to South-East Asia Region Office (SEARO) as of December 2015 through the WHO/UNICEF JRF. – Données nationales sur les cas de rougeole transmises au Bureau régional de l'Asie du Sud-Est jusqu'en décembre 2015 au moyen du formulaire commun de notification OMS/UNICEF.

^c Data from case-based measles surveillance through the Vaccine Preventable Diseases surveillance network reported to SEARO as of December 2015. – Données de surveillance de la rougeole fondée sur l'identification des cas, recueillies par le réseau de surveillance des maladies à prévention vaccinale et transmises au Bureau régional de l'Asie du Sud-Est jusqu'en décembre 2015.

^d Suspected measles cases defined as any case with fever and rash, and any one of cough or coryza or conjunctivitis OR if a clinician suspect as measles. – Un cas suspect de rougeole est défini comme tout cas présentant de la fièvre et une éruption, ainsi qu'un autre symptôme parmi la toux, le coryza ou la conjonctivite, OU tout cas pour lequel un médecin soupçonne une rougeole.

^e Includes Laboratory-confirmed, epidemiologically-linked and clinically-compatible. A case that meets the clinical case definition and is linked epidemiologically to a laboratory-confirmed or another epidemiologically-confirmed case. – Comprend les cas confirmés par analyse de laboratoire, lien épidémiologique et compatibilité clinique. Cas correspondant à la définition clinique d'un cas de rougeole et présentant un lien épidémiologique avec un cas confirmé en laboratoire ou un autre cas confirmé sur le plan épidémiologique.

Discussion

During 2007–2014, reported measles incidence in Nepal decreased by 13%, following implementation of recommended elimination strategies. In particular, the number of reported measles cases decreased after each nationwide SIA. These campaigns were carefully planned to prevent an accumulation of large numbers of measles-susceptible persons which could lead to large measles outbreaks. Although reported routine MCV1 coverage in Nepal was 88% in 2014, 71% of districts reported <95% MCV1 coverage (approximately half reported <90% coverage). In addition to routine programme challenges, natural disasters can impede measles elimination efforts by causing unplanned interruptions of routine services and reprioritization of resources. For example, a massive earthquake in April 2015 caused major devastation including disruption of routine immunization services in the affected districts.

To sustain the gains achieved by the nationwide SIAs, the innovative “Fully Immunized Village” strategy is being implemented to increase routine vaccination coverage,¹¹ and measles risk assessments are being conducted to prioritize activities in low performing districts. A second dose of MCV (MCV2) given at 15 months of age was introduced nationwide in 2015. Achieving and sustaining measles elimination will require high levels of population immunity that only will be achieved by reaching $\geq 95\%$ coverage with both MCV1 and MCV2. Because MCV2 is uniquely given during the second year of life, it will take time, education, and outreach to achieve high attendance at this immunization visit to reach $\geq 95\%$ coverage. Despite these challenges, the MCV2 visit will provide an opportunity to catch up on missed doses of other vaccines given during the first year of life and to introduce future vaccines given in the second year of life.

Elimination quality surveillance remains challenging in Nepal. Since measles CBS has not been expanded to all health facilities in the country, there is underreporting of suspected cases and a discrepancy between the cases reported in the WHO/UNICEF Joint Reporting Form and those reported by measles CBS.

Key district-level surveillance indicators, such as the low reporting rate of non-measles discarded cases, reflect underreporting and low sensitivity of the measles-specific case definition. The large number of “clinically-compatible” cases reported in the CBS system indicate a failure to collect specimens for laboratory confirmation, in part due to difficulties with transportation of specimens to the laboratory in Kathmandu. CBS sensitivity could be increased by expanding CBS to all health facilities in the country, using a more sensitive rash-fever case definition; by potentially using alternative methods for specimen collection and transportation such as dried blood spots; and by increasing the collection and timely transport of specimens to the national laboratory. In addition, specimens for genotyping

Discussion

Au Népal, l'incidence signalée de la rougeole a diminué de 13% entre 2007 et 2014, suite à la mise en œuvre des stratégies d'élimination recommandées. La baisse du nombre de cas de rougeole notifiés a été particulièrement marquée après chaque campagne d'AVS nationale. Ces campagnes ont été soigneusement planifiées pour éviter l'accumulation de larges groupes de population sensibles à la rougeole, une situation susceptible d'entraîner des flambées de rougeole de grande ampleur. Si en 2014 la couverture par une dose systématique de MCV1 était de 88% au Népal, 71% des districts faisaient état d'un taux de couverture par le MCV1 de <95% (environ la moitié de ces districts signalaient un taux de couverture <90%). Outre les difficultés propres au programme de vaccination systématique, les catastrophes naturelles peuvent entraver les efforts d'élimination de la rougeole en imposant une interruption imprévue des services systématiques et une réaffectation des ressources. Par exemple, en avril 2015, un grave séisme a provoqué d'importants ravages, entraînant notamment une interruption des services de vaccination systématique dans les districts touchés.

Pour préserver les acquis des campagnes nationales d'AVS, le pays met actuellement en œuvre une stratégie innovante de «Vaccination complète des villages» visant à accroître la couverture de la vaccination systématique¹¹ et a entrepris des études d'analyse des risques de rougeole pour définir les actions prioritaires dans les districts aux résultats insuffisants. Une seconde dose de vaccin à valence rougeole (MCV2), administrée à l'âge de 15 mois, a été introduite à l'échelle nationale en 2015. Il faudrait obtenir et maintenir une couverture $\geq 95\%$ pour les 2 doses de vaccin antirougeoleux, taux qui donnerait à la population le haut degré d'immunité nécessaire à l'élimination de la maladie. Comme le MCV2 est uniquement administré durant la deuxième année de vie, il faudra du temps et des efforts d'éducation et de sensibilisation pour parvenir à un taux élevé de consultation pour cette vaccination et atteindre une couverture $\geq 95\%$. En dépit de ces difficultés, la visite de vaccination par le MCV2 sera également une occasion de rattraper les doses d'autres vaccins, éventuellement omises durant la première année de vie, et de présenter les vaccins restant à administrer durant la deuxième année de vie.

La surveillance de la qualité des efforts d'élimination demeure difficile au Népal. Étant donné que la surveillance CBS de la rougeole n'a pas été étendue à tous les établissements de santé dans le pays, il existe une sous-notification des cas suspects, ainsi qu'une divergence entre les cas notifiés au moyen du formulaire commun de notification de l'OMS/UNICEF et ceux qui sont signalés par la surveillance CBS.

Certains indicateurs clés de la surveillance au niveau des districts, comme le faible taux de notification des cas écartés comme étant non rougeoleux, sont signes d'une sous-notification et d'une faible sensibilité de la définition de cas spécifique à la rougeole. Les nombreux cas de «compatibilité clinique» consignés dans le système de surveillance CBS indiquent qu'aucun échantillon n'avait été prélevé pour confirmation en laboratoire, ce qui s'explique en partie par les difficultés de transport des échantillons vers le laboratoire de Katmandou. La sensibilité de la surveillance pourrait être améliorée en étendant la surveillance CBS à tous les établissements de santé dans le pays, en adoptant une définition de cas «fièvre-éruption» plus sensible, en utilisant éventuellement d'autres méthodes de prélèvement et de transport des échantillons, par exemple sous forme de gouttes de sang séchées et en augmentant la collecte

should be collected on sporadic measles and rubella cases.

The findings in this report are subject to limitations. Firstly, vaccination coverage estimates from RI and SIAs can be inaccurate due to errors in estimates of target populations or coverage data. Secondly, surveillance data might significantly underestimate true disease incidence because not all patients seek care and not all those who seek care are reported.

The endorsement in 2015 of the Nepal National Measles Elimination Strategy by the national government provides an opportunity to reinforce country efforts to maintain momentum and achieve measles elimination, by continuing to strengthen routine immunization services through innovative approaches, conducting high quality SIAs, enhancing CB surveillance and expanding the laboratory network, and finding opportunities for synergies with other public health programmes. In 2015, Nepal established a multi-disciplinary National Verification Committee according to the global framework for the verification of progress towards measles elimination.¹⁶ As Nepal nears measles elimination, building capacity for epidemiological investigations and outbreak preparedness/response to rapidly contain outbreaks is needed. In addition to eliminating measles, these efforts can have a positive impact in enhancing all aspects of the national public health system.

Author affiliations

^a Immunization and Vaccine Development, World Health Organization South-East Asia Regional Office, Delhi, India; ^b Immunization Preventable Disease, Nepal Country Office, World Health Organization; ^c Child Health Division, Department of Health Services, Ministry of Health and Population, Nepal; ^d Global Immunization Division, Center for Global Health, the United States Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA; ^e Immunization, Vaccines and Biologicals, World Health Organization Headquarter, Geneva, Switzerland (Corresponding author: Dr Sudhir Khanal, khanals@who.int). ■

¹⁶ See No. 9, 2013, pp. 89–99.

Integrated Disease Surveillance and Response in Liberia: national expert group meeting, 15–19 September 2015

C. Sanford Wesseh,^a T. Nagbe,^a J. Kruger,^c E. Hamblion,^b P. Clement,^b L. Bawo,^a E. Weston,^c A. Gasasira,^b N. Mahmoud,^b T. Nyenswah,^a I. Agaku,^c D. Williams,^c for the Liberian Ministry of Health and Social Welfare, World Health Organization, and CDC Ebola Response teams

The Integrated Disease Surveillance and Response 5-year Strategic Planning Advisory Group of Experts met on 15–19 September 2015, in Buchanan, Grand Bassa, Liberia. This report summarizes the discussions, recommendations, and conclusions.

During the 2014–2015 Ebola virus disease (EVD) epidemic in Liberia, Sierra Leone, and Guinea, 15215 laboratory-confirmed EVD cases were reported;

d'échantillons et leur transport rapide vers le laboratoire national. Les cas sporadiques de rougeole et de rubéole devraient donner lieu au prélèvement d'échantillons pour génotypage.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont limitées par plusieurs facteurs. D'une part, les estimations de la couverture vaccinale issues des campagnes de vaccination systématique et des AVS peuvent être inexactes en raison d'erreurs d'évaluation de la taille des populations ciblées ou des données relatives à la couverture. D'autre part, les données de surveillance peuvent largement sous-estimer l'incidence réelle de la maladie car les patients ne cherchent pas tous à se faire soigner et ceux qui consultent ne sont pas toujours signalés.

La Stratégie nationale d'élimination de la rougeole adoptée par le gouvernement népalais en 2015 est l'occasion pour le pays de redoubler d'efforts et de maintenir son élan pour parvenir à éliminer la rougeole en continuant de renforcer la vaccination systématique grâce à des approches innovantes, en organisant des AVS de qualité, en améliorant la surveillance CBS, en étendant le réseau de laboratoires existant et en recherchant des possibilités de synergie avec d'autres programmes de santé publique. En 2015, le Népal a créé un comité national pluridisciplinaire de vérification, conformément au cadre mondial de vérification des progrès accomplis en vue d'éliminer la rougeole. Tandis que le Népal se trouve dans la dernière ligne droite du processus d'élimination de la rougeole, il est essentiel que ses capacités d'enquête épidémiologique, ainsi que de préparation et de riposte aux flambées, soient renforcées pour lui permettre de rapidement juguler toute flambée éventuelle. Outre l'élimination de la rougeole, ces mesures peuvent avoir des effets positifs dans tous les domaines du système national de santé publique.

Affiliations des auteurs

^a Vaccination et mise au point de vaccins, Bureau régional de l'Asie du Sud-Est de l'Organisation mondiale de la Santé, Delhi, Inde; ^b Maladies à prévention vaccinale, Bureau de pays de l'Organisation mondiale de la Santé au Népal; ^c Division de la Santé de l'enfant, Département des services sanitaires, Ministère de la santé et de de la population, Népal; ^d Global Immunization Division, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis, Atlanta, États-Unis d'Amérique; ^e Vaccination, vaccins et produits biologiques, Siège de l'Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse (Auteur principal: Dr Sudhir Khanal, khanals@who.int). ■

¹⁶ Voir N° 9, 2013, p. 89-99.

Surveillance intégrée des maladies et riposte au Libéria: réunion d'un groupe d'experts national, 15-19 septembre 2015

C. Sanford Wesseh,^a T. Nagbe,^a J. Kruger,^c E. Hamblion,^b P. Clement,^b L. Bawo,^a E. Weston,^c A. Gasasira,^b N. Mahmoud,^b T. Nyenswah,^a I. Agaku,^c D. Williams,^c pour le Ministère de la santé et du bien-être social du Libéria, l'Organisation mondiale de la Santé et les équipes de riposte à Ebola des CDC

Le Groupe consultatif technique d'experts pour la planification stratégique sur 5 ans de la surveillance intégrée des maladies et de la riposte s'est réuni du 15 au 19 septembre 2015 à Buchanan, comté de Grand Bassa (Libéria). Le présent rapport résume ses discussions, ses recommandations et ses conclusions.

Au cours de l'épidémie de 2014-2015 de maladie à virus Ebola (MEV) qui a touché le Libéria, la Sierra Leone et la Guinée, 15215 cas confirmés en laboratoire d'infection par ce virus ont

one fifth of these cases (3151) occurred in Liberia.¹ WHO first declared the end of the Ebola outbreak in Liberia on 9 May 2015.² Subsequently, a cluster of 6 confirmed cases occurred in the country; Liberia was declared to be free of Ebola transmission for a second time on 3 September 2015.³ Nonetheless, after this second declaration, 3 new confirmed cases of Ebola were reported from Liberia in the week of 22 November 2015. Liberia was then declared to be free of Ebola transmission a third time on 14 January 2016.¹

In late 2014, Liberia recognized the need for a well-coordinated nationally-supported response to high priority diseases. Work began to develop a county-focused preparedness and response framework to align with national technical guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response (IDSR).³ IDSR is a national strategy for improving epidemiologic surveillance and response. The goal of IDSR is to help countries coordinate and integrate surveillance activities by focusing on the surveillance, laboratory, and response functions of the national disease surveillance system.⁴

Liberia adopted the first IDSR in 2004 as a platform for implementing the 2005 International Health Regulations (IHR) without having a strategic plan at that time. Subsequently, the country made progress in the area of surveillance, mostly through aggregated health facility reporting. The devastating EVD epidemic underlined the necessity not only for timely disease surveillance and early detection, but also adequate response to notifiable communicable diseases and events of public health importance. Accordingly, the current revision of the IDSR incorporates lessons learnt from the outbreak in a well-defined operational strategy. IDSR addresses several categories of priority diseases, such as epidemic-prone diseases and diseases/events of international concern, as well as major diseases under routine surveillance. Liberia included the following conditions in their immediately notifiable diseases and events: acute bloody diarrhoea (shigellosis), acute flaccid paralysis (poliomyelitis), cholera, human rabies, Lassa Fever, maternal death, measles, meningitis, neonatal death, neonatal tetanus, viral hemorrhagic fever (e.g. Ebola, Marburg), yellow fever, unexplained cluster of health events, and unexplained cluster of deaths.

Meeting objectives, participants and structure

To engage programmes from all Liberian public health sectors and develop a planning and implementation

été notifiés, dont un cinquième (3151 cas) sont apparus au Libéria.¹ L'OMS a déclaré la fin de la flambée d'Ebola au Libéria le 9 mai 2015.² Ultérieurement, une grappe de 6 cas confirmés est apparue dans le pays; le Libéria a été déclaré comme exempt de transmission du virus pour la deuxième fois le 3 septembre 2015.³ Néanmoins, après cette deuxième déclaration, 3 nouveaux cas confirmés d'Ebola ont été notifiés dans le pays au cours de la semaine du 22 novembre 2015. Le Libéria a ensuite été déclaré comme exempt de transmission du virus Ebola une troisième fois, le 14 janvier 2016.¹

À la fin de l'année 2014, le Libéria a reconnu la nécessité d'une riposte bénéficiant d'un soutien national et bien coordonnée contre les maladies hautement prioritaires. Les travaux ont commencé pour élaborer un cadre de préparation et de riposte centré sur le comté en vue de s'aligner sur les lignes directrices techniques pour la surveillance intégrée des maladies et la riposte (SIMR).³ La SIMR est une stratégie nationale visant à améliorer la surveillance épidémiologie et la riposte. Elle se donne pour objectif d'aider les pays à coordonner et à intégrer les activités de surveillance en se focalisant sur la surveillance, les laboratoires et les fonctions de riposte du système national de surveillance des maladies.⁴

Le Libéria a adopté la première SIMR en 2004 en tant que plateforme pour mettre en œuvre le Règlement sanitaire international 2005 (RSI (2005)), sans disposer à cette époque d'un plan stratégique. Par la suite, le pays a réalisé des progrès dans le domaine de la surveillance, principalement par une notification agrégée des cas dans les établissements de soins. L'épidémie dévastatrice de MEV a fait ressortir la nécessité non seulement d'une surveillance en temps utile et d'une détection précoce de la maladie, mais également d'une réponse appropriée aux maladies transmissibles soumises à déclaration et aux événements importants en termes de santé publique. En conséquence, la révision actuelle de la SIMR intègre les enseignements tirés de la flambée à une stratégie opérationnelle bien définie. Elle porte sur plusieurs catégories de maladies prioritaires, comme les maladies à potentiel épidémique et les maladies/événements de portée internationale, ainsi que les grandes maladies faisant l'objet d'une surveillance systématique. Le Libéria a inclus les affections suivantes parmi les maladies et les événements à notification immédiate: la diarrhée sanglante aiguë (shigellose), la paralysie flasque aiguë (poliomyélite), le choléra, la rage humaine, la fièvre Lassa, les décès maternels, la rougeole, la méningite, les décès néonataux, le tétanos néonatal, les fièvres hémorragiques virales (Ebola, Marburg, par exemple), la fièvre jaune, les grappes inexplicables d'événements sanitaires et les grappes inexplicables de décès.

Objectifs, participants et organisation de la réunion

Pour amener les programmes de tous les secteurs sanitaires du Libéria à participer et élaborer un processus de planification et

¹ Ebola situation, report as of 20 January 2016. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 2016. Available at <http://apps.who.int/ebola/ebola-situation-reports>, accessed January 2016.

² See No. 21, 2015, pp. 259–260.

³ Bawo L, Fallah M, Kareh F, et al. Elimination of Ebola Virus Transmission in Liberia – September 3, 2015. *MMWR*. 2015; 64 (35): 979–980.

⁴ Technical Guidelines for Integrated Disease Surveillance and Response in the African Region. World Health Organization Regional Office for Africa and the Centers for Disease Control and Prevention, 2010. Available at http://www.cdc.gov/global-health/dphswd/idsr/pdf/Technical%20Guidelines/IDSR%20Technical%20Guidelines%202nd%20Edition_2010_English.pdf, accessed January 2016.

¹ Rapport de situation sur la flambée de maladie à virus Ebola, 20 janvier 2016. Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse), 2016. Disponible à l'adresse: <http://who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/fr/>, consulté en janvier 2016.

² Voir N° 21, 2015, p. 259-260.

³ Bawo L, Fallah M, Kareh F, et al. Elimination of Ebola Virus Transmission in Liberia – September 3, 2015. *MMWR*. 2015; 64 (35): 979–980.

⁴ Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte dans la Région africaine. Bureau régional OMS pour l'Afrique et Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis d'Amérique, 2010. Disponible à l'adresse: www.afro.who.int/fr/groupe-organiques-et-programmes/ddc/surveillance-integree-de-la-maladie/features/2775-guide-technique-pour-la-surveillance-integree-de-la-maladie-et-la-riposte-dans-la-region-africaine.html, consulté en janvier 2016.

process for immediately notifiable diseases and events, Ministry of Health and Social Welfare (MOHSW) and WHO hosted a meeting during 15–19 September 2015 in Buchanan, Grand Bassa county, entitled “Development of the 5-year IDSR strategic plan for Liberia.” National and international experts were invited to participate in developing advanced plans for IDSR implementation, articulating technical and management approaches, and outlining collaborative ways of working with the MOHSW. Participants included representatives from MOHSW, WHO, the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and other key stakeholders. The goal was to shape IDSR activities for a 5-year period with existing and new resources and to facilitate rapid progress by building on existing platforms.

The specific objectives of the meeting were to: (1) strengthen the functioning of structures to implement the IDSR/IHR framework; (2) strengthen national capacities for IDSR implementation at community, district, county, and national levels; (3) strengthen national laboratory diagnostic and reporting capacities for more effective engagement with surveillance of public health events; (4) strengthen management of epidemiologic surveillance and laboratory data and use of information gathered for public health protection; (5) develop and implement an IDSR information system for rapid data notification and transmission of epidemiologic information; (6) strengthen national capacities for risk communication for emergencies and epidemic prevention and control; (7) promote applied research for improved integrated disease surveillance and response in counties; and (8) strengthen coordination and collaboration at national and international points of entry for prevention and control of epidemics and other public health emergencies across borders.

Highlights from the meeting

Meeting participants and structure

Because successful IDSR implementation hinges on strong partnerships and collaboration, this strategic planning meeting was structured to lay that foundation. Representatives from partnerships across all health system levels (including international, non-governmental, and public/private sector stakeholders) were invited. Participants included representatives from the MOHSW, county health officers, School of Pharmacy, technical advisors (e.g. WHO and CDC), and other partnering organizations (e.g. International Organization for Migration, Red Cross, Riders for Health, eHealth). The agenda included opening remarks, a keynote address, plenary presentations, panel discussions, working group sessions, and review of the elements of the plan. MOHSW and WHO staff conducted 12 working group sessions, centered on the meeting objectives: strategies for planning, county- and region-specific approaches to implementation, identification of priority activities for each technical area.

The Liberian Government followed the IHR core competencies approach of 8 strategic pillars to monitor prog-

de mise en œuvre pour les maladies et les événements à notification immédiate, le Ministère de la santé et du bien-être social (MOHSW) et l’OMS ont accueilli une réunion du 15 au 19 septembre 2015 à Buchanan, dans le comté de Grand Bassa, intitulée «Mise au point d’un plan stratégique sur 5 ans pour la SIMR au Libéria». Des experts nationaux et internationaux ont été invités à participer à l’élaboration de plans avancés pour la mise en œuvre de la SIMR et à la définition d’approches techniques et managériales ainsi que de modes de collaboration avec le MOHSW. Parmi les participants figuraient des représentants de ce Ministère, de l’OMS, des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis d’Amérique et d’autres parties prenantes clés. L’objectif était de déterminer quelles seraient les activités de la SIMR sur une période de 5 ans avec les ressources existantes et nouvelles et de faciliter la réalisation de progrès rapides en s’appuyant sur les plateformes existantes.

Les objectifs spécifiques de la réunion étaient: 1) de renforcer le fonctionnement des structures pour mettre en œuvre le cadre SIMR/RSI; 2) de renforcer les capacités nationales pour la mise en œuvre de la SIMR au niveau des communautés, des districts, des comtés et du pays; 3) de renforcer les capacités nationales de diagnostic en laboratoire et de notification pour une surveillance plus efficace des événements de santé publique; 4) de renforcer la gestion de la surveillance épidémiologique et des données de laboratoire et d’exploiter les informations collectées pour la protection de la santé publique; 5) de développer et de mettre en œuvre un système d’information pour la SIMR permettant la notification rapide des données et la transmission des informations épidémiologiques; 6) de renforcer les capacités nationales de communication sur les risques dans les situations d’urgence et pour prévenir et combattre les épidémies; 7) de promouvoir la recherche appliquée en vue d’améliorer la surveillance intégrée des maladies et la riposte dans les comtés; et 8) de renforcer la coordination et la collaboration aux points d’entrée nationaux et internationaux pour prévenir et combattre les épidémies et d’autres urgences de santé publique au niveau des frontières.

Points importants à l’issue de la réunion

Participants et organisation de la réunion

Comme le succès de la mise en œuvre de la SIMR doit reposer sur des partenariats et une collaboration solides, cette réunion de planification stratégique a été organisée pour établir ces fondements. Des représentants des partenariats à tous les niveaux du système de santé (y compris les parties prenantes internationales, non gouvernementales et du secteur public/privé) ont été invités. Les participants incluaient des représentants du MOHSW, des responsables sanitaires du comté, de l’École de pharmacie, des conseillers techniques (OMS et CDC), par exemple, et d’autres organisations partenaires (par exemple l’Organisation internationale pour les migrations, la Croix-Rouge, Riders for Health, eHealth). L’ordre du jour comprenait des remarques liminaires, une allocution liminaire, des présentations plénières, des discussions en groupe, des sessions des groupes de travail et un examen des éléments du plan. Les membres du MOHSW et du personnel de l’OMS ont mené 12 sessions en groupe de travail, focalisées sur les objectifs de la réunion: stratégies de planification, démarches propres au comté et à la région pour la mise en œuvre, identification des activités prioritaires pour chaque domaine technique.

Le Gouvernement du Libéria a appliqué la stratégie des compétences principales du RSI constituant 8 piliers stratégiques pour

ress towards achieving compliance. One product anticipated from the completion of the meeting was a detailed 5-year plan that incorporated the IHR core capacity requirements.

Keynote address and opening presentation

The MOHSW provided an overview of the meeting's specific objectives, expected outcomes, and method for achieving them. The 5-year strategic plan was highlighted as a critical component of IDSR that would provide a roadmap for the country. The opening session also included discussions of both regional and local IDSR applications.

WHO delivered a keynote address that outlined previous experiences from Nigeria with IDSR implementation and discussed unique opportunities and needs for advancing IDSR in Liberia. In discussion of the questions and objectives presented during the meeting, it was noted that a number of countries had not yet attained all of the core competences required by the IHR. Meeting participants were encouraged to work collaboratively across governmental and within partnering organizations.

After the keynote address, the MOHSW IHR focal point provided a history of IDSR implementation in Liberia, emphasizing the flow of information from the community to the national level.

SWOT analysis for gap identification

A gap analysis of the surveillance and response system in Liberia was conducted using the Strengths Weaknesses Opportunities and Threats (SWOT) approach. The exercise produced useful results to strengthen disease surveillance and response by means of key improvements to the current health-care reporting system. Participants were guided through this developmental activity and divided into 3 main groups within the context of IDSR, addressing: (1) coordination, response, and laboratory; (2) surveillance; and (3) preparedness, recovery, and cross-cutting topics.

Technical area working groups to expand the 5-year strategic plan

An overview of the IDSR 5-year strategic workgroup activities was presented. In order to meet its mandate to achieve IHR compliance through IDSR implementation, discussions were organized with the aim of developing recommendations regarding the 8 strategic pillars: coordination, legislation, surveillance, preparation, response, communication, human resources, and laboratory capacity. Participants separated into 4 working groups to discuss key technical areas within the IDSR framework. Each working group addressed how current and future staff, programmes, and platforms can support IDSR surveillance and response priorities and targets associated with the technical areas.

Each technical working group presented key points, activities, and recommendations. Specific recommendations concerned: the need to base implementation activities in counties and districts; the necessity of good communication across all health sectors and partnering

suivre les progrès vers le respect des exigences. Il est prévu que la réunion débouche sur un plan détaillé sur 5 ans intégrant les principales capacités requises en vertu du RSI.

Allocution liminaire et présentation d'ouverture

Le MOHSW a donné une présentation générale des objectifs spécifiques de la réunion, des résultats attendus et des méthodes pour les atteindre. Le plan stratégique sur 5 ans a été mis en avant en tant que composante critique de la SIMR, qui devrait fournir une feuille de route pour le pays. La session d'ouverture a aussi compris des discussions à la fois sur les applications régionales et locales de la SIMR.

L'OMS a délivré une allocution liminaire exposant dans leurs grandes lignes les expériences antérieures du Nigéria avec la mise en œuvre de la SIMR et discuté des occasions particulières et des nécessités de faire progresser la SIMR au Libéria. Lors de la discussion des questions et des objectifs présentés pendant la réunion, il a été noté qu'un certain nombre de pays n'avaient pas encore acquis toutes les compétences principales requises par le RSI. Les participants à la réunion ont été encouragés à travailler en collaboration avec les différentes organisations gouvernementales et au sein des organisations partenaires.

Après l'allocution liminaire, le point focal pour le RSI du MOHSW a fourni un historique de la mise en œuvre de la SIMR au Libéria, en insistant sur le flux d'informations émanant des communautés au niveau national.

Analyse SWOT pour l'identification des lacunes

Une analyse des lacunes du système de surveillance et de riposte du Libéria a été réalisée à l'aide de l'approche SWOT (identification des faiblesses-forces-opportunités et des menaces). Cet exercice a produit des résultats utiles pour renforcer la surveillance des maladies et la riposte à travers des améliorations déterminantes du système sanitaire de notification actuel. Les participants ont été guidés dans l'activité de mise au point et divisés en 3 groupes principaux dans le contexte de la SIMR pour traiter des points suivants: 1) coordination, réponse et moyens de laboratoire; 2) surveillance; et 3) préparation, rétablissement et sujets transverses.

Groupes de travail dans des domaines techniques chargés de prolonger le plan stratégique sur 5 ans

Une présentation générale des activités du groupe stratégique a été donnée. Pour exécuter son mandat consistant à respecter le RSI dans la mise en œuvre de la SIMR, des discussions ont été organisées afin d'élaborer des recommandations concernant les 8 piliers stratégiques: coordination, législation, surveillance, préparation, riposte, communication, ressources humaines et capacités de laboratoire. Les participants se sont séparés en 4 groupes de travail pour discuter des principales questions techniques dans le cadre de la SIMR. Chaque groupe de travail a examiné comment le personnel, les programmes et les plateformes actuels et futurs pouvaient appuyer la surveillance SIMR et la réalisation de priorités et de cibles associées aux questions techniques.

Chaque groupe de travail technique a présenté des points, des activités et des recommandations clés. Certaines recommandations concernaient la nécessité de baser les activités de mise en œuvre dans les comtés et les districts, le besoin d'une bonne communication entre l'ensemble des secteurs sanitaires et des

agencies; and the importance of building upon existing national programmes, platforms, and networks.

Results: recommendations and next steps

Recommendations

Collectively, participants discussed the 8 strategic pillars encompassing the specific objectives established at the outset of the strategic planning meeting. *Table 1* summarizes priority actions that focus on: (1) strengthening coordination of efforts to implement the IDSR strategy; (2) strengthening policy, legislation, and regulations supporting IDSR and IHR implementation; (3) strengthening national capacities for surveillance; (4) strengthening national and sub-national preparedness capabilities, including international points of entry, for prevention and control of public health events; (5) building a rapid response network to improve the quality, timeliness, and completeness of data; (6) strengthening public health and risk communication capacity; (7) promoting workforce development at each level of the health system to improve knowledge of IDSR roles and responsibilities; and (8) strengthening national laboratory diagnostic and reporting capacity to ensure efficient and effective case confirmation of priority diseases.

The meeting provided recommendations and suggestions to support IDSR planning and implementation. Country ownership is critical to successful implementation and must be closely coordinated and integrated with the WHO and CDC Liberia country offices, other partners, and stakeholders (e.g. UN agencies, technical and bilateral agencies). The tasks and activities identified within the strategic pillars will be adaptable to current and emerging public health threats.

Next steps in planning and the implementation framework

The Government of Liberia – through the MOHSW, with support of partners – is the main implementer of the national IDSR strategy. The Disease Prevention and Control Division of the MOHSW is tasked with coordinating all partners in Liberia and mobilizing the necessary resources to implement the activities. At the sub-national level, implementation of IDSR responsibilities are integrated among the county, district, health facility, and community levels to ensure capacities for early warning, preparedness, and response.⁴

Coordination is a key component of any operational plan, hence, in July 2015 a National Disease Surveillance Technical Coordination Committee (NDSTCC), chaired by the MOHSW and WHO, was created to oversee the development of IDSR activities. The NDSTCC meets monthly to ensure that the resources mobilized are distributed equitably among the key players and to ensure transparency.

Important next steps include monitoring visits by the MOHSW/WHO technical team to each of the 15 counties in order to develop a baseline assessment report of IDSR surveillance activities. A mid-term review of the

organismes partenaires; et l'importance de s'appuyer sur les programmes, les plateformes et les réseaux existants.

Résultats: recommandations et étapes suivantes

Recommandations

Collectivement, les participants ont évoqué les 8 piliers stratégiques couvrant les objectifs spécifiques fixés à l'issue de la réunion de planification stratégique. Le *Tableau 1* résume les actions prioritaires axées sur: 1) la coordination renforcée des efforts pour mettre en œuvre la stratégie de la SIMR; 2) le renforcement des politiques, des législations et des réglementations appuyant la mise en œuvre de la SIMR et du RSI; 3) le renforcement des capacités nationales de surveillance; 4) le renforcement des capacités nationales et infranationales de préparation, y compris les points d'entrée internationaux, en vue de la prévention et de la maîtrise des événements menaçant la santé publique; 5) la constitution d'un réseau de riposte rapide pour améliorer la qualité, la disponibilité en temps utile et la complétude des données; 6) le renforcement des capacités de communication concernant la santé publique et les risques; 7) la promotion du développement d'une main-d'œuvre à chaque niveau du système de santé pour améliorer la connaissance des rôles et des responsabilités dans le cadre de la SIMR; et 8) le renforcement des capacités nationales de diagnostic en laboratoire et de notification pour garantir une confirmation efficace des cas de maladies prioritaires.

La réunion a émis des recommandations et des suggestions pour appuyer la planification et la mise en œuvre de la SIMR. L'appropriation par le pays est déterminante pour le succès de cette mise en œuvre et doit être étroitement coordonnée et intégrée par les bureaux de pays de l'OMS et du CDC au Libéria, d'autres partenaires et les parties prenantes (institutions des Nations Unies, agences techniques et bilatérales, par exemple). Les tâches et les activités identifiées parmi les piliers stratégiques seront adaptables aux menaces sanitaires actuelles et émergentes pour la santé publique.

Étapes suivantes dans le cadre de planification et de mise en œuvre

Le Gouvernement du Libéria – par le biais du MOHSW et avec le soutien de partenaires – est le principal acteur de la mise en œuvre de la stratégie nationale pour la SIMR. La Division Prévention et lutte contre les maladies du MOHSW est chargée d'assurer la coordination entre l'ensemble des partenaires au Libéria et de mobiliser les ressources nécessaires pour mettre en œuvre les activités. Au niveau infranational, les responsabilités en matière d'application de la SIMR sont mises en place dans les comtés, les districts, les établissements de soins et les communautés pour garantir des capacités d'alerte, de préparation et de riposte rapides.⁴

La coordination est une composante clé de tout plan opérationnel. Par conséquent, en juillet 2015, un comité national de coordination technique de la surveillance des maladies (NDSTCC), présidé par le MOHSW et l'OMS, a été créé pour superviser le développement des activités de SIMR. Le NDSTCC se réunit une fois par mois pour s'assurer que les ressources mobilisées sont réparties équitablement entre les acteurs principaux et pour garantir la transparence.

Parmi les étapes importantes qui suivent figurent des visites de suivi par l'équipe technique MOHSW/OMS dans chacun des 15 comtés pour mettre au point un rapport d'évaluation de référence sur les activités de surveillance SIMR. Un bilan à

Table 1 **Strategic pillars and priority actions**
 Tableau 1 **Piliers stratégiques et actions prioritaires**

Component – Composante	Description of task – Description de la tâche	Recommendations	Why this needs to be in place – Pourquoi cette composante doit-elle être en place?
Coordination	<p>Coordination and communication for notification of public health events in efforts to bring all stakeholders at all levels and locations together in preparedness and response – <i>Coordination et communication pour la notification des événements menaçant la santé publique dans le cadre des efforts pour amener l'ensemble des parties prenantes, à tous les niveaux et en tous lieux, à collaborer à la préparation et à la riposte.</i></p>	<p>a) Establish IHR Coordination and National Focal Point stakeholders – <i>Mettre en place des parties prenantes pour assurer la coordination et le point focal national pour le RSI.</i> b) Develop Emergency Operation Center and management structures to coordinate preparedness and response at the national and country level – <i>Développer un centre des opérations d'urgence et des structures managériales pour coordonner la préparation et la riposte au niveau national.</i> c) Maintain transparency by ensuring inter-country and cross-border communication. Support information sharing through national, regional and cross-border workshops and conferences to increase implementation of activities and to build and maintain sustainable networks – <i>Préserver la transparence en assurant une communication à l'intérieur du pays et à travers les frontières. Soutenir le partage des informations par des conférences et des ateliers nationaux, régionaux et transfrontaliers pour faire progresser la mise en œuvre des activités et pour constituer et maintenir des réseaux durables.</i> d) Maintain collaborative and up-to-date intergovernmental standards and guidelines on disease surveillance and notification – <i>Maintenir et actualiser des normes et des lignes directrices intergouvernementales pour la surveillance et la notification des maladies.</i></p>	<p>Currently the DPC unit at the MOHSW coordinates IDSR implementation. Competing surveillance systems are in operation within the MOHSW but are coordinated from different units. There is a national IDSR focal point who coordinates IDSR activities to minimize duplication efforts through the coordination of a national focal point – <i>Actuellement, la division DPC du MOHSW coordonne la mise en œuvre de la SIMR. Des systèmes de surveillance concurrents fonctionnent au sein du MOHSW, mais ils sont coordonnés par des unités différentes. Il existe un point focal national pour la SIMR qui coordonne les activités de celle-ci afin de limiter le plus possible la duplication des efforts.</i></p>
Legislation – Législation	<p>Development and/or review of regulatory documents in support of legislation for the implementation of IDSR/IHR – <i>Élaboration et/ou révision de documents réglementaires à l'appui de la législation qui régit la mise en œuvre de la SIMR/du RSI.</i></p>	<p>a) Review, update, disseminate and implement national public health laws and legislations to encompass IDSR/IHR requirements – <i>Réviser, actualiser, diffuser et mettre en œuvre des lois et des législations nationales pour couvrir les besoins créés par la SIMR/le RSI.</i> b) Translate relevant supporting information into agreed upon, endorsed and implemented policies. Further develop policy framework for cross-border collaboration – <i>Transférer les éléments confirmatifs pertinents dans des politiques acceptées, approuvées et appliquées. Poursuivre le développement d'un cadre politique pour la collaboration transfrontalière.</i> c) Continue to enhance the sensitivity of international disease reporting by tracking rumors about disease events and by sharing this information with neighbouring countries and other relevant authorities and international agencies with clearly defined Terms of Reference – <i>Continuer à améliorer la sensibilité de la notification internationale des maladies en remontant la trace des rumeurs concernant la survenue de maladies et en partageant ces informations avec les pays voisins et avec d'autres autorités et institutions internationales concernées, disposant d'un mandat bien défini.</i> d) Develop standardization on the collection, mobilization and designation of IHR/IDSR resources – <i>Développer la standardisation concernant la collecte, la mobilisation et l'affectation des ressources pour le RSI/la SIMR.</i></p>	<p>Legal support may facilitate IDSR implementation and IHR compliance – <i>Un support juridique peut faciliter la mise en œuvre de la SIMR et l'application du RSI.</i></p>
Surveillance – Surveillance	<p>Advancement of core capacity requirements for surveillance in accordance with WHO and IHR standards – <i>Progrès dans le respect des exigences relatives aux capacités principales pour la surveillance en accord avec les critères de l'OMS et du RSI.</i></p>	<p>a) Assess and prioritize according to anticipated risks all points-of-entry and international crossing points (e.g., sea port, ground crossings) – <i>Évaluer et classer par ordre prioritaire en fonction des risques anticipés tous les points d'entrée et les points de passage internationaux (ports maritimes, points de passage terrestres, par exemple).</i> b) Establish a NPHE reporting system and define reporting channel (e.g., community level to national level) – <i>Mettre en place un système de notification des événements qui menacent la santé publique et définir des canaux de notification (par exemple du niveau communautaire au niveau national).</i> c) Develop, print and disseminate IDSR technical guidelines – <i>Élaborer, imprimer et diffuser des lignes directrices techniques pour la SIMR.</i> d) Conduct a comprehensive baseline assessment of the surveillance system and modify based on feedback – <i>Réaliser une évaluation de référence complète du système de surveillance et modifier celui-ci en fonction des retours.</i></p>	<p>A functioning public health surveillance system that is capable of identifying priority diseases or events, analyse and link data at the county, district and community level in efforts to strengthen real-time surveillance in order to support prevention and control activities – <i>Un système de surveillance de la santé publique opérationnel est en mesure d'identifier les maladies ou les événements prioritaires, d'analyser et de mettre en relation les données aux niveaux du comté, du district ou de la communauté</i></p>

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Component – Composante	Description of task – Description de la tâche	Recommendations	Why this needs to be in place – Pourquoi cette composante doit-elle être en place ?
		<p>e) Enhance case detection component of surveillance system by extending linkages with animal health, laboratory sentinel sites, community alerts, hotline and rumour verification systems – <i>Améliorer la composante détection des cas du système de surveillance en développant les relations avec la santé animale, les laboratoires sites sentinelles, les dispositifs d’alerte communautaires, la ligne rouge et les systèmes de vérification des rumeurs.</i></p> <p>f) Develop and disseminate NPHE tools, train users on investigation and verification procedures. Conduct routine investigation – <i>Mettre au point et diffuser des outils de notification des événements qui menacent la santé publique et former leurs utilisateurs aux investigations et aux procédures de vérification. Mener des investigations de manière systématique.</i></p> <p>g) Build capacity for routine data analysis at every level of the health system and feedback dissemination to communities at risk – <i>Renforcer les capacités pour l’analyse systématique des données à chaque niveau du système de santé et pour diffuser les retours d’information aux communautés à risque.</i></p> <p>h) Expand capacity to conduct investigation of suspect and reported cases and rumours, outbreaks or events – <i>Développer les capacités pour investiguer les cas suspects ou notifiés ainsi que les rumeurs, les flambées et les événements.</i></p> <p>i) Provide situational feedback to stakeholders at information sharing meetings, through quarterly bulletins, and other reporting mechanisms – <i>Fournir un retour d’information situationnel aux parties prenantes lors des réunions destinées à l’échange d’informations, par le biais de bulletins trimestriels ou d’autres mécanismes de rapport.</i></p> <p>j) Improve surveillance system by integrating feedback collected from routine supervisory visits and evaluation indicators – <i>Améliorer le système de surveillance en intégrant les retours d’information provenant des visites de supervision de routine et des indicateurs d’évaluation.</i></p>	<p>dans le cadre des efforts pour renforcer la surveillance en temps réel en vue d’appuyer les activités de prévention et de lutte.</p>
Prepare – Préparation	<p>Develop, test and implement preparedness plans (toolkits of best practices, model procedures, reporting templates and training materials to facilitate rapid notification of priority diseases or events) – <i>Élaborer, tester et mettre en œuvre des plans (ensemble des meilleures pratiques, procédures de modélisation, modèles de notification et supports de formation pour faciliter la notification rapide des maladies ou des événements prioritaires).</i></p>	<p>a) Develop preparedness and response plans and update yearly. Communicate IDSR strategies, activities and disease control methods to IHR Coordination and National Focal Point stakeholders – <i>Élaborer des plans de préparation et de riposte et les actualiser chaque année. Faire connaître les stratégies de SIMR, les activités et les méthodes de lutte contre les maladies aux parties prenantes assurant la coordination et le point focal national pour le RSI.</i></p> <p>b) Establish a contingency fund for IDSR implementation. Ensure and contain stockpile of supplies and equipment. Establish logistic procedures for monitoring supplies and equipment – <i>Constituer un fonds de réserve pour la mise en œuvre de la SIMR. Se procurer et maintenir des stocks de fourniture et de matériel. Mettre en place des procédures logistiques pour le suivi des fournitures et du matériel.</i></p> <p>c) Hold disease simulation exercises at points-of-entry to strengthen linkages with security agencies and the and health sector, identify gaps and improve collaboration – <i>Organiser des exercices de simulation des maladies aux points d’entrée pour renforcer les liens entre les organismes de sécurité et le secteur de la santé, identifier les lacunes et améliorer la collaboration.</i></p>	<p>Coordination with relevant organizations and partners to ensure inter-country, international crossing points and points of entry to address disease control and events of public health concern – <i>Coordination avec les organisations et les partenaires concernés pour s’assurer que les points de passage intérieurs au pays et internationaux et les points d’entrée participent à l’endigement des maladies et des événements préoccupants pour la santé publique.</i></p>
Respond – Riposte	<p>Develop an incident management system to mobilize human and other resources to support the response interventions – <i>Mettre sur pied un système de gestion des incidents pour mobiliser des ressources humaines et autres, à l’appui des interventions de riposte.</i></p>	<p>a) Establish and train RRTs at the national, county, district and community level. Maintain an active roster of deployable personnel – <i>Mettre en place et former des équipes d’intervention rapide aux niveaux du pays, du comté, du district et de la communauté. Maintenir une réserve active de personnel prêt à être déployé.</i></p> <p>b) Ensure RRTs are equipped with necessary supplies to respond to outbreaks or other emergencies – <i>S’assurer que ces équipes disposent des fournitures nécessaires pour répondre aux flambées et autres situations d’urgence.</i></p> <p>c) Implement a communication plan to mobilize RRTs – <i>Mettre en œuvre un plan de communication pour mobiliser ces équipes.</i></p>	<p>Effective coordination and improved control of outbreaks to shorten the time it takes to detect and respond to an outbreak or public health event – <i>Coordination efficace et endiguement amélioré des flambées en vue d’abrégier le temps nécessaire pour détecter et répondre à une telle flambée ou à un autre événement menaçant la santé publique.</i></p>

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Component – Composante	Description of task – Description de la tâche	Recommendations	Why this needs to be in place – Pourquoi cette composante doit-elle être en place?
Communicate – Communication	Establish communication structures at all levels. Dissemination social mobilization and communication materials to engage the communities through appropriate messages for priority diseases and events on prevention and control – <i>Mettre en place des structures de communication à tous les niveaux. Diffuser des supports de mobilisation sociale et de communication pour engager les communautés par des messages appropriés à la prévention et à l'endiguement des maladies et des événements prioritaires.</i>	<p>a) Develop a cadre of health communication experts at all levels who can develop risk communication materials and field questions from the media and community in response to an outbreaks or other emergency – <i>Mettre sur pied un noyau d'experts en communication sanitaire à tous les niveaux, capable d'élaborer des supports de communication sur les risques et les questions de terrain soulevées par les médias et les communautés, suite aux flambées ou autres situations d'urgence.</i></p> <p>b) Develop and expand the media dissemination route. Utilize information collected from the emergency hot line and rumour verification system to inform surveillance, RRT response needs – <i>Développer et étendre les voies de diffusion par le biais des médias. Utiliser les informations recueillies par la ligne rouge et le système de vérification des rumeurs pour informer la surveillance et pour les besoins des équipes d'intervention.</i></p> <p>c) Develop protocol for information sharing (e.g., stakeholder advocacy meetings) – <i>Mettre au point un protocole pour le partage d'informations (par exemple pour les réunions de plaidoyer auprès des parties prenantes).</i></p>	Develop national communication strategy and build capacity with the media – <i>Élaborer une stratégie de communication nationale et renforcer les moyens de communication avec les médias.</i>
Human resources – Ressources humaines	Develop and expand in-country occupational diverse multi-sectoral workforce – <i>Développer et étendre une main-d'œuvre professionnelle multisectorielle et diversifiée au niveau du pays.</i>	<p>a) Identify training needs for health workers at all levels – <i>Identifier les besoins en formation des agents de santé à tous les niveaux.</i></p> <p>b) Develop terms of reference for IDSR implementation activities (e.g., epidemiologist, data managers, surveillance focal persons, laboratory staff and support staff). – <i>Définir des attributions pour les activités de mise en œuvre de la SIMR (épidémiologistes, gestionnaires de données, points focaux pour la surveillance, personnel de laboratoire ou d'appui).</i></p> <p>c) Develop inventory of human resources plan at all levels (national, county and district level) – <i>Mettre au point un plan pour inventorier les ressources humaines à tous les niveaux (pays, comté et district).</i></p> <p>d) Establish recruitment and retention procedures of trained staff to retain appropriate skill mix at each level. If need be, increase professional health worker staffing quotas to meet WHO recommended standards – <i>Mettre en place des procédures de recrutement et de rétention du personnel formé pour maintenir un mélange approprié de compétences à chaque niveau. En cas de besoin, augmenter les quotas d'agents de santé professionnels pour satisfaire aux critères recommandés par l'OMS.</i></p>	Expanding human workforce capacity at the national and sub-national level to ensure develop a workforce that can implement IDSR and meet IHR core competencies – <i>Augmenter les moyens en matière de ressources humaines aux niveaux national et infranational pour assurer le développement d'une main-d'œuvre capable d'exercer la SIMR et les compétences principales exigées par le RSI.</i>
Laboratory – Laboratoire	Expanding laboratory capacities to ensure confirmation of priority diseases – <i>Développer les capacités de laboratoire pour assurer la confirmation des maladies prioritaires.</i>	<p>a) Develop a national plan to develop a laboratory network. Establish standard operating procedures to manage national laboratory network linkages – <i>Élaborer un plan national pour développer un réseau de laboratoires. Mettre en place des modes opératoires standardisés pour gérer les relations à l'intérieur du réseau national de laboratoires.</i></p> <p>b) Conduct a baseline and routine assessment of the national laboratory network to determine staffing needs and identify gaps in the system. Develop training materials and programs to improve laboratory safety and quality control standards – <i>Réaliser une évaluation systématique de référence du réseau de laboratoires national pour déterminer les besoins en personnel et identifier les lacunes de ce réseau. Mettre au point des supports et des programmes de formation pour améliorer la sécurité des laboratoires ainsi que des critères de contrôle de la qualité.</i></p> <p>c) Monitor laboratory capacity during an outbreak investigation or response. This includes engaging in an inventory of PPE and sample collection, transportation, and shipping supply needs for standard operating times and during an outbreak investigation and response – <i>Suivre les capacités de laboratoire pendant les investigations ou la riposte faisant suite à une flambée. Cela suppose de procéder à un inventaire des besoins en EPI et en fournitures pour la collecte, le transport et l'expédition des échantillons pendant les périodes de fonctionnement normal et pendant les investigations et la riposte suite à une flambée.</i></p>	Effective use of a national laboratory system that is capable of safely and accurately detecting and characterizing pathogens causing epidemic diseases – <i>Utilisation efficace d'un réseau national de laboratoires, capable de détecter et de caractériser de manière sûre et exacte les agents pathogènes responsables des maladies épidémiques.</i>

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Component – Composante	Description of task – Description de la tâche	Recommendations	Why this needs to be in place – Pourquoi cette composante doit-elle être en place ?
		d) Hold disease simulation exercises to identify gaps in laboratory capacity to process samples, ensure lab data management procedures are followed and data linkages with the health sector to improve reporting – Organiser des exercices de simulation des maladies pour identifier les insuffisances dans les moyens de laboratoire pour traiter les échantillons et s'assurer que les procédures de gestion des données biologiques sont suivies et qu'il existe des liens pour échanger des données avec le secteur sanitaire en vue d'améliorer la notification.	

DPC= Disease Prevention and Control Division; HIS= Health Information Systems Programs, Ministry of Health and Social Welfare, Liberia; NPHE: Notification of Public Health Events; RRT= Rapid Response Teams. – DPC= Division Prévention et lutte contre les maladies; HIS= Programmes constituant des systèmes d'information sanitaire, Ministère de la santé et du bien-être social du Libéria; SMIR: surveillance intégrée des maladies et la riposte.

planned activities will be conducted after 2½ years of implementation. At the end of the 5-year period, IDSR activities will be evaluated to document successes, lessons learnt, challenges, and recommendations for improving IDSR surveillance in the country. In addition the MOHSW and WHO will continue to conduct a number of IDSR trainings at the county, district and health facility levels to advance implementation activities.

Following the strategic planning meeting, MOHSW, WHO, and CDC met to set a timetable for implementation of many of the recommendations from the meeting in order to advance IDSR planning and implementation.

Conclusion

The September 2015 Integrated Disease Surveillance and Response meeting established a strategy that is consistent with and supported by WHO IHR requirements and encompasses all 8 strategic pillars – coordination, legislation, surveillance, preparation, response, communication, human resources, and laboratory capacity – to advance steps to be taken by the Government of Liberia and other stakeholders. This strategic planning meeting marked the first step in a process in defining Liberia's support for IDSR implementation. WHO is a committed partner, along with other organizations including CDC and other stakeholders, to develop strategic IDSR implementation plans. The MOHSW will continue to develop mechanisms to improve coordination in support of building broad-based public health capacity to prevent, detect and respond to public health threats.

Author affiliation

^a Liberia Ministry of Health and Social Welfare, ^b World Health Organization, and ^c the United States Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA (Corresponding author: Judy Kruger, ezk0@cdc.gov).

mi-parcours des activités planifiées sera réalisé au bout de 2 ans et demi de mise en œuvre. À la fin de la période de 5 ans, les activités de SIMR seront évaluées pour enregistrer les succès, les enseignements tirés, les difficultés majeures et des recommandations visant à améliorer la surveillance SIMR dans le comté. En outre, le MOHSW et l'OMS continueront de dispenser un certain nombre de formations à la SIMR au niveau des comtés, des districts et des établissements de soins pour faire progresser les activités de mise en œuvre.

Après la réunion de planification stratégique, le MOHSW, l'OMS et les CDC se sont rencontrés en vue de fixer un calendrier de mise en œuvre pour un grand nombre des recommandations émanant de la réunion, en vue de faire avancer la planification et la mise en œuvre de la SIMR.

Conclusion

La réunion concernant la surveillance intégrée des maladies et la riposte de septembre 2015 a établi une stratégie qui est cohérente avec et appuyée par les exigences du RSI de l'OMS et couvre l'ensemble des 8 piliers stratégiques – coordination, législation, surveillance, préparation, riposte, communication, ressources humaines et capacités de laboratoire – pour avancer dans les mesures à prendre par le Gouvernement du Libéria et d'autres parties prenantes. Cette réunion de planification stratégique a marqué la première étape dans un processus de définition du soutien du Libéria à la mise en œuvre de la SIMR. Avec d'autres organismes, dont les CDC et d'autres parties prenantes, l'OMS est un partenaire engagé dans l'élaboration de plans stratégiques de mise en œuvre de la SIMR. Le MOHSW continuera de mettre au point des mécanismes pour mieux coordonner le soutien à la constitution de capacités sanitaires ayant une assise large, en vue de prévenir et de détecter les menaces pour la santé publique et d'y répondre.

Affiliations des auteurs

^a Ministère de la santé et du bien-être social du Libéria, ^b Organisation mondiale de la Santé, et ^c Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, États-Unis d'Amérique (auteur correspondant: Judy Kruger, ezk0@cdc.gov). ■

www.who.int/wer

Email • send message [subscribe wer-reh](mailto:subscribe-wer-reh@listserv.who.int) to listserv@who.int
Content management & production • wantzc@who.int or werreh@who.int

www.who.int/wer

Email • envoyer message [subscribe wer-reh](mailto:subscribe-wer-reh@listserv.who.int) à listserv@who.int
Gestion du contenu & production • wantzc@who.int or werreh@who.int