



Contents

549 Progress towards regional measles elimination – worldwide, 2000–2020

Sommaire

549 Progrès accomplis dans le monde en vue de l'élimination régionale de la rougeole, 2000–2020

Progress towards regional measles elimination – worldwide, 2000–2020

Meredith G. Dixon,^a Matt Ferrari,^b Sebastien Antoni,^c Xi Li,^a Allison Portnoy,^d Brian Lambert,^b Sarah Hauryski,^b Cynthia Hatcher,^a Yoann Nedelec,^c Minal Patel,^{a,c} James P. Alexander, Jr.,^a Claudia Steulet,^c Marta Gacic-Dobo,^c Paul A. Rota,^e Mick N. Mulders,^c Anindya S. Bose,^c Alexander Rosewell,^c Katrina Kretsinger,^a and Natasha S. Crowcroft^c

In 2012, the World Health Assembly (WHA) endorsed the Global Vaccine Action Plan (GVAP),¹ with the objective of eliminating measles² in 5 of the 6 WHO regions by 2020.³ The Immunization Agenda 2021–2030 (IA2030)⁴ uses measles incidence as an indicator of the strength of immunization systems. The Measles-Rubella Strategic Framework 2021–2030⁵ and the Measles Outbreaks Strategic Response Plan 2021–

Progrès accomplis dans le monde en vue de l'élimination régionale de la rougeole, 2000–2020

Meredith G. Dixon,^a Matt Ferrari,^b Sebastien Antoni,^c Xi Li,^a Allison Portnoy,^d Brian Lambert,^b Sarah Hauryski,^b Cynthia Hatcher,^a Yoann Nedelec,^c Minal Patel,^{a,c} James P. Alexander, Jr.,^a Claudia Steulet,^c Marta Gacic-Dobo,^c Paul A. Rota,^e Mick N. Mulders,^c Anindya S. Bose,^c Alexander Rosewell,^c Katrina Kretsinger,^a et Natasha S. Crowcroft^c

En 2012, l'Assemblée mondiale de la Santé a approuvé le Plan d'action mondial pour les vaccins (GVAP),¹ avec l'objectif d'éliminer la rougeole² dans 5 des 6 Régions de l'OMS d'ici à 2020.³ Le Programme pour la vaccination à l'horizon 2030 (IA2030)⁴ utilise l'incidence de la rougeole comme indicateur de la robustesse des systèmes de vaccination. Le cadre stratégique de lutte contre la rougeole et la rubéole 2021–2030⁵ et le plan stratégique de riposte aux épidémies

¹ The Global Vaccine Action Plan is the implementation plan of the Decade of Vaccines, a collaboration among WHO, UNICEF, the Bill & Melinda Gates Foundation, the US National Institute of Allergy and Infectious Diseases, the African Leaders Malaria Alliance, Gavi, the Vaccine Alliance, and others to extend the full benefit of immunization to all persons by 2020 and beyond. In addition to the 2015 targets, it also set a target for measles and rubella elimination in 5 of the 6 WHO regions by 2020 (https://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/en).

² Measles elimination is defined as the absence of endemic measles virus transmission in a region or other defined geographical area for ≥12 months, in the presence of a high-quality surveillance system that meets the targets for key performance indicators.

³ Global Vaccine Action Plan 2011–2020. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013 (https://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/en, accessed October 2021).

⁴ Immunization Agenda 2030 is the global vision and strategy to extend the benefits of vaccines to everyone, everywhere, developed by immunization stakeholders and endorsed by the World Health Assembly in 2020. (https://www.who.int/immunization/immunization_agenda_2030/en/, accessed October 2021).

⁵ The Measles and Rubella Strategic Framework 2021–2030 aims to provide high-level guidance for developing regional and national strategies and operational plans. It was developed through a broad consultative process that generated feedback on achievements and major shortfalls in measles and rubella control over the past decade and defined strategic pivots and focus areas for the next decade. It is meant to serve as a disease-specific strategy under the IA2030 structure, and it aligns with other important strategy documents, including WHO's Thirteenth General Programme of Work 2019–2023; the UNICEF Immunization Roadmap 2018–2030; and Gavi, the Vaccine Alliance's 2021–2025 strategy. The Measles and Rubella Strategic Framework 2021–2030 envisions "a world free from measles and rubella" (<https://www.who.int/publications/i/item/measles-and-rubella-strategic-framework-2021-2030>).

¹ Le Plan d'action mondial pour les vaccins vise à mettre en œuvre la Décennie de la vaccination, une initiative de collaboration entre l'OMS, l'UNICEF, la Fondation Bill & Melinda Gates, le National Institute of Allergy and Infectious Diseases des États-Unis d'Amérique, l'Alliance des dirigeants africains contre le paludisme, Gavi, l'Alliance du Vaccin et d'autres partenaires, qui a pour objectif d'étendre l'ensemble des avantages de la vaccination à tous les habitants de la planète d'ici 2020 et au-delà. Outre les cibles fixées pour 2015, il vise également l'élimination de la rougeole et de la rubéole dans 5 des 6 Régions de l'OMS d'ici à 2020 (https://www.who.int/immunization/global_vaccine_action_plan/en).

² L'élimination de la rougeole est définie comme l'absence de transmission endémique du virus rougeoleux dans une Région ou une zone géographique donnée pendant une période ≥12 mois, en présence d'un système de surveillance de qualité satisfaisant aux cibles des principaux indicateurs de performance.

³ Plan d'action mondial pour les vaccins 2011–2020. Genève (Suisse), Organisation mondiale de la Santé, 2013 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/79315>, consulté en octobre 2021).

⁴ Le Programme pour la vaccination à l'horizon 2030, élaboré par les parties prenantes de la vaccination et approuvés par l'Assemblée mondiale de la Santé en 2020, établit la vision et la stratégie mondiale visant à étendre les avantages de la vaccination à tous, partout. (<https://www.who.int/fr/publications/m/item/immunization-agenda-2030-a-global-strategy-to-leave-no-one-behind>, consulté en octobre 2021).

⁵ Le cadre stratégique de lutte contre la rougeole et la rubéole 2021–2030 vise à fournir des orientations de haut niveau pour l'élaboration de stratégies et de plans opérationnels régionaux et nationaux. Il est le fruit d'un vaste processus de consultation qui a permis de recueillir des informations sur les réalisations et les principales lacunes de la lutte contre la rougeole et la rubéole au cours de la dernière décennie et de définir des axes stratégiques et des domaines d'intervention pour la prochaine décennie. Il a vocation à servir de stratégie spécifique à ces maladies dans le cadre du IA2030 et s'aligne sur d'autres documents stratégiques clés, notamment le treizième programme général de travail 2019–2023 de l'OMS, la feuille de route pour la vaccination 2018–2030 de l'UNICEF et la stratégie 2021–2025 de Gavi, l'Alliance du Vaccin. Le cadre stratégique de lutte contre la rougeole et la rubéole 2021–2030 envisage « un monde exempt de rougeole et de rubéole » (<https://www.who.int/publications/i/item/measles-and-rubella-strategic-framework-2021-2030>).

2023,⁶ are aligned with the IA2030 and highlight robust measles surveillance systems to document immunity gaps, identify root causes of undervaccination, and develop locally-tailored solutions to ensure administration of 2 doses of measles-containing vaccine (MCV) to all children. This report describes progress towards WHA milestones and measles elimination objectives during 2000–2020 and updates a previous report.⁷ During 2000–2010, estimated MCV first dose (MCV1) coverage increased globally from 72% to 84%, peaked at 86% in 2019, but declined to 84% in 2020 during the COVID-19 pandemic. All countries conducted measles surveillance, although fewer than one third achieved the sensitivity indicator target of ≥ 2 discarded⁸ cases per 100 000 population in 2020. Annual reported measles incidence decreased 88% during 2000–2016, from 145 to 18 cases per 1 million population, rebounded to 120 in 2019, before falling to 22 in 2020. During 2000–2020, the annual number of estimated measles deaths decreased 94%, from 1 072 800 to 60 700, averting an estimated 31.7 million measles deaths. To achieve regional measles elimination targets, enhanced efforts are needed to reach all children with 2 MCV doses, implement robust surveillance, and identify and close immunity gaps.

Immunization activities

WHO and the United Nations Children's Fund (UNICEF) estimate immunization coverage using data from administrative records (calculated by dividing the number of vaccine doses administered by the estimated target population, reported annually), country estimates, and vaccination coverage surveys to estimate MCV1 and second dose MCV (MCV2) coverage through routine immunization (i.e., not mass campaigns).⁹ During 2000–2010, estimated MCV1 coverage worldwide increased from 72% to 84%. However, coverage stagnated at 84%–85% since 2010, peaked at 86% in 2019 and declined to 84% in 2020. Regional variation exists; however, 5 of the 6 WHO regions reported a decline in MCV1 coverage between 2019 and 2020 (Table 1).

Among 194 WHO Member States, 75 (39%) achieved $\geq 90\%$ MCV1 coverage in 2020, a 13% decrease from

de rougeole 2021–2023,⁶ sont en adéquation avec l'IA2030 et préconisent des systèmes de surveillance de la rougeole solides pour documenter les lacunes immunitaires, identifier les causes profondes de la sous-vaccination et élaborer des solutions adaptées au niveau local pour garantir l'administration de 2 doses de vaccin à valence rougeole (MCV) à tous les enfants. Le présent rapport décrit les progrès accomplis vers les étapes fixées par l'Assemblée mondiale de la Santé et vers les objectifs d'élimination de la rougeole au cours de la période 2000–2020, et actualise le précédent rapport.⁷ Entre 2000 et 2010, la couverture mondiale estimée par la première dose de MCV (MCV1) est passée de 72% à 84%, a culminé à 86% en 2019, mais a diminué en 2020 pendant la pandémie de COVID-19 où elle s'établissait à 84%. Tous les pays ont mené une surveillance de la rougeole, bien que moins d'un tiers ait atteint la cible de l'indicateur de sensibilité de ≥ 2 cas écartés⁸ pour 100 000 habitants en 2020. L'incidence annuelle rapportée de la rougeole a diminué de 88% au cours de la période 2000–2016, passant de 145 à 18 cas pour 1 million d'habitants; elle a ensuite rebondi à 120 en 2019, avant de retomber à 22 en 2020. Entre 2000 et 2020, le nombre annuel estimés de décès dus à la rougeole a diminué de 94%, passant de 1 072 800 à 60 700; on estime ainsi que 31,7 millions de décès dus à la rougeole ont été évités. Pour atteindre les cibles régionales d'élimination de la rougeole, il faut redoubler d'efforts pour administrer 2 doses de MCV à tous les enfants, mettre en place une surveillance rigoureuse et identifier et combler les lacunes immunitaires.

Activités de vaccination

L'OMS et le Fonds des Nations Unies pour l'enfance (UNICEF) estiment la couverture vaccinale à partir de données issues des dossiers administratifs (rapportées chaque année, la couverture étant calculée en divisant le nombre de doses de vaccin administrées par la population cible estimée), d'estimations nationales et d'enquêtes sur la couverture vaccinale visant à estimer la couverture par le MCV1 et par la deuxième dose de MCV (MCV2) dans le cadre de la vaccination systématique (c'est-à-dire hors campagnes de masse).⁹ Entre 2000 et 2010, la couverture mondiale estimée par le MCV1 est passée de 72% à 84%; toutefois, la couverture a stagné à 84%–85% à partir de 2010, a atteint un pic de 86% en 2019 et est retombée à 84% en 2020. Il existe des variations régionales, mais 5 des 6 Régions de l'OMS ont signalé une baisse de la couverture par le MCV1 entre 2019 et 2020 (Tableau 1).

Parmi les 194 États Membres de l'OMS, 75 (39%) ont atteint une couverture par le MCV1 $\geq 90\%$ en 2020, soit une baisse de 13%

⁶ The Measles Outbreaks Strategic Response Plan 2021–2023 envisions a world where all countries are equipped with robust measles outbreak prevention, preparedness and response systems and contains 4 objectives: 1) improved coordination mechanisms for measles outbreak preparedness and response; 2) expanded vaccination efforts in vulnerable communities through resource mobilization for risk-based national plans in countries that are not eligible for Gavi support; 3) enhanced national capacity for outbreak preparedness in priority countries (e.g. planning, detection, readiness for investigation and response), including robust surveillance; and 4) improved timeliness and effectiveness of investigation and response to measles outbreaks, including detection, root cause analysis to identify programmatic gaps to prevent future outbreaks, after action reviews and recovery (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340657>).

⁷ See No. 46, 2020, 564–572.

⁸ A discarded case is defined as a suspected case that has been investigated and determined to not to be measles nor rubella using by 1) laboratory testing in a proficient laboratory or 2) epidemiological linkage to a laboratory-confirmed outbreak of a communicable disease that is not measles or rubella. The discarded case rate is used to measure the sensitivity of measles surveillance.

⁹ For MCV1, among children aged 1 year or, if MCV1 is given at age ≥ 1 year, among children aged 2 years. MCV2 is given to children at the age recommended by the national immunization schedule. WHO/UNICEF estimates of national immunization coverage are available at <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>.

⁶ Le plan stratégique de riposte aux épidémies de rougeole 2021–2023 envisage un monde dans lequel tous les pays sont équipés de systèmes robustes de prévention, de préparation et de riposte aux épidémies de rougeole. Il comporte 4 objectifs: 1) amélioration des mécanismes de coordination pour la préparation et la riposte aux épidémies de rougeole; 2) élargissement des activités de vaccination dans les communautés vulnérables grâce à la mobilisation de ressources pour les plans nationaux fondés sur l'évaluation des risques dans les pays qui ne sont pas éligibles au soutien de Gavi; 3) renforcement des capacités nationales de préparation aux épidémies dans les pays prioritaires (par exemple planification, détection, préparation à l'investigation et riposte), y compris une surveillance robuste; et 4) amélioration de la rapidité et de l'efficacité de l'investigation et de la riposte aux épidémies de rougeole, y compris la détection, l'analyse des causes profondes pour identifier les lacunes programmatiques afin de prévenir de futures épidémies, les examens a posteriori et le relèvement (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340657>).

⁷ Voir N° 46, 2020, 564–572.

⁸ Un cas écarté est défini comme un cas suspect qui a fait l'objet d'une enquête et qui s'avère ne pas être un cas rougeoleux ou rubéoleux sur la base 1) d'analyses réalisées par un laboratoire qualifié ou 2) d'un lien épidémiologique avec une flambée confirmée en laboratoire d'une maladie transmissible autre que la rougeole ou la rubéole. Le taux de cas écartés est utilisé pour mesurer la sensibilité de la surveillance de la rougeole.

⁹ Pour le MCV1, couverture parmi les enfants âgés de 1 an ou, si la dose est administrée à l'âge de ≥ 1 an, couverture parmi les enfants âgés de 2 ans. Le MCV2 est administré aux enfants à l'âge recommandé par le calendrier de vaccination national. Les estimations OMS/UNICEF de la couverture vaccinale nationale sont disponibles à l'adresse <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>.

Table 1 **Estimates of coverage with the first and second doses of measles-containing vaccine administered through routine immunization services, reported measles cases and incidence, by WHO Region – Worldwide, 2000, 2010, 2016, 2019 and 2020**

Tableau 1 **Estimations de la couverture par les première et deuxième doses de vaccin à valence rougeole administrées par les services de vaccination systématique, nombre de cas de rougeole et incidence rapportés, par Région de l'OMS – monde entier, 2000, 2010, 2016, 2019 et 2020**

WHO Region/year (no. of countries in region) – Région OMS (nombre de pays dans la catégorie)/ année	Coverage with MCV1 (%) ^a – Couverture par MCV1 (%) ^a	Countries with ≥90% MCV1 coverage (%) ^b – Pays avec couverture par MCV1 ≥90% (%) ^b	Coverage with MCV2 (%) ^a – Couverture par MCV2 (%) ^a	Reporting countries with <5 measles cases/million (%) ^b – Pays déclarants avec <5 cas de rougeole par million (%) ^b	No. of reported measles cases ^c – Nombre de cas de rougeole notifiés ^c	Measles incidence (per million people) ^{c, d} – Incidence de la rou- geole (en millions de personnes) ^{c, d}
African – Région africaine						
2000 (46)	53	9	5	8	520 102 (60.9)	836
2010 (46)	73	37	4	30	199 174 (57.9)	232
2016 (47)	69	34	22	51	36 269 (27.4)	37
2019 (47)	70	30	33	34	618 595 (70.9)	567
2020 (47)	68	15	36	32	115 364 (77.0)	
Americas – Région des Amériques						
2000 (35)	93	63	65	89	1 754 (0.2)	2
2010 (35)	93	74	67	100	247 (0.1)	0.3
2016 (35)	92	66	80	100	97 (0.1)	0.1
2019 (35)	87	69	72	91	21 971 (2.5)	32
2020 (35)	85	37	73	100	1 548 (1.0)	2
Eastern Mediterranean – Région de la Méditerranée orientale						
2000 (21)	71	57	28	17	38 592 (4.5)	90
2010 (21)	77	62	52	40	10 072 (2.9)	17
2016 (21)	82	57	74	55	6 275 (4.7)	10
2019 (21)	84	52	75	42	18 458 (2.1)	27
2020 (21)	83	33	76	64	6 122 (4.1)	10
European – Région Européenne						
2000 (52)	91	62	48	45	37 421 (4.4)	50
2010 (53)	93	83	80	69	30 625 (8.9)	34
2016 (53)	93	81	88	82	4 440 (3.4)	5
2019 (53)	96	85	91	29	106 130 (12.2)	116
2020 (53)	94	57	91	80	10 772 (7.2)	17
South-East Asia – Région de l'Asie du Sud-Est						
2000 (10)	63	30	3	0	78 558 (9.2)	51
2010 (11)	83	45	15	36	54 228 (15.8)	30
2016 (11)	89	64	75	27	27 530 (20.8)	14
2019 (11)	94	73	83	30	29 389 (3.4)	15
2020 (11)	88	55	78	56	9 389 (6.3)	5
Western Pacific – Région du Pacifique occidental						
2000 (27)	85	48	2	30	177 052 (20.7)	104
2010 (27)	96	63	87	68	49 460 (14.4)	27
2016 (27)	96	63	93	68	57 879 (43.7)	31
2019 (27)	95	67	93	46	78 479 (9.0)	41
2020 (27)	95	44	94	60	6 601 (4.4)	4
Total						
2000 (191)	72	45	18	38	853 479 (100)	145
2010 (193)	84	63	42	60	343 806 (100)	50
2016 (194)	85	61	67	70	132 490 (100)	18
2019 (194)	86	62	71	45	873 022 (100)	120
2020 (194)	84	39	70	65	149 796 (100)	22

MCV1 = first dose of measles-containing vaccine; MCV2 = second dose of measles-containing vaccine. – MCV1 = première dose de vaccin à valence rougeole; MCV2 = deuxième dose de vaccin à valence rougeole.

^a See <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>; data as of 6 July 2021. – Voir <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>; données au 6 juillet 2021.

^b Denominator is the number of WHO member states. – Le dénominateur est le nombre d'États Membres de l'OMS.

^c See <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/measles.html?GROUP=Countries&YEAR=>; data as of 6 July 2021. Only those countries that reported data are in the numerator and denominator. – Voir <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/measles.html?GROUP=Countries&YEAR=>; données au 6 juillet 2021. Seuls les pays ayant signalé des données sont dans le numérateur et le dénominateur.

^d Population data from United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2020. Any country not reporting measles cases for that year was removed from both the numerator and denominator in calculating incidence. – Données démographiques provenant des Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population, 2020. Tous les pays qui n'ont pas fourni de données sur les cas de rougeole pour cette année-là ont été retirés du numérateur et du dénominateur.

86 (45%) countries in 2000, and a 37% decrease from 119 (61%) countries in 2019. In 2020, 22.3 million infants did not receive MCV1 through routine immunization services, an increase of 3 million (16%) from 2019. The 10 countries with the highest numbers of infants not receiving MCV1 were Nigeria (3.3 million), India (2.6 million), the Democratic Republic of the Congo (1.5 million), Ethiopia (1.4 million), Indonesia (1.1 million), Pakistan (1.0 million), Angola (0.7 million), the Philippines (0.6 million), Brazil (0.6 million), and Afghanistan (0.4 million); accounting for nearly two thirds (59%) of the global total. Estimated global MCV2 coverage nearly quadrupled from 18% in 2000 to 71% in 2019, then declined to 70% in 2020. The number of countries offering MCV2 increased 88%, from 95 (50%) in 2000 to 179 (92%) in 2020. Two countries (Madagascar and Nigeria) introduced MCV2 in 2020.

Approximately 36 million persons received MCV during supplementary immunization activities (SIAs)¹⁰ in 24 countries in 2020. An additional 2 million people received MCV during measles outbreak response activities. Twenty-four SIAs in 23 countries planned for 2020 were postponed because of the COVID-19 pandemic, affecting ≥81 million people (LL Ho, WHO, personal communication, October 2021).

Reported measles incidence and surveillance performance

In 2020, all 194 countries conducted measles surveillance, and 193¹¹ (99%) had access to standardized quality-controlled laboratory testing through the WHO Global Measles and Rubella Laboratory Network (GMRLN).¹² In spite of this access, surveillance worsened in 2020; GMRLN received 122 517 specimens for measles testing in 2020, the lowest number since 2010, and only 46 (32%) of 144 countries that reported discarded cases achieved the sensitivity indicator target of ≥2 discarded cases per 100 000 population, compared with 81 (52%) of 157 countries in 2019.

Countries report the number of incident measles cases¹³ to WHO and UNICEF annually, using the Joint Reporting Form.¹⁴ During 2000–2016, the number of reported measles

par rapport aux 86 (45%) pays en 2000, et de 37% par rapport aux 119 (61%) pays en 2019. En 2020, 22,3 millions de nourrissons n'ont pas reçu le MCV1 dans le cadre des services de vaccination systématique, soit 3 millions (16%) de nourrissons non vaccinés en plus par rapport à 2019. Les 10 pays comptant le plus grand nombre de nourrissons n'ayant pas reçu le MCV1 étaient le Nigeria (3,3 millions), l'Inde (2,6 millions), la République démocratique du Congo (1,5 million), l'Éthiopie (1,4 million), l'Indonésie (1,1 million), le Pakistan (1,0 million), l'Angola (0,7 million), les Philippines (0,6 million), le Brésil (0,6 million) et l'Afghanistan (0,4 million), qui représentent près des deux tiers (59%) du total mondial. La couverture mondiale estimée par le MCV2 a quasiment quadruplé, passant de 18% en 2000 à 71% en 2019; elle s'établissait à 70% en 2020. Le nombre de pays proposant l'administration du MCV2 a augmenté de 88%, passant de 95 (50%) en 2000 à 179 (92%) en 2020. Deux pays (Madagascar et le Nigeria) ont introduit le MCV2 en 2020.

Environ 36 millions de personnes ont reçu le MCV lors d'activités de vaccination supplémentaire (AVS)¹⁰ menées dans 24 pays en 2020. Deux millions de personnes supplémentaires ont reçu le MCV pendant les activités de riposte aux épidémies de rougeole. Vingt-quatre AVS prévues dans 23 pays en 2020 ont été reportées en raison de la pandémie de COVID-19, affectant ≥81 millions de personnes (LL Ho, OMS, communication personnelle, octobre 2021).

Incidence rapportée de la rougeole et performance de la surveillance

En 2020, les 194 États Membres de l'OMS ont assuré une surveillance de la rougeole et 193¹¹ (99%) ont eu accès à des tests standardisés de qualité contrôlée en laboratoire au travers du Réseau mondial OMS des laboratoires de la rougeole et de la rubéole.¹² Malgré cela, la surveillance s'est dégradée en 2020; le Réseau a reçu 122 517 échantillons à tester pour la rougeole en 2020, le plus faible nombre depuis 2010, et seuls 46 (32%) des 144 pays ayant signalé des cas écartés ont atteint la cible de l'indicateur de sensibilité de ≥2 cas écartés pour 100 000 habitants, contre 81 (52%) sur 157 pays en 2019.

Chaque année, les pays communiquent à l'OMS et à l'UNICEF le nombre de cas incidents de rougeole¹³ au moyen du formulaire conjoint de déclaration.¹⁴ Entre 2000 et 2016, le nombre de cas

¹⁰ SIAs generally target 2 age ranges, with an initial nationwide catch-up SIA for all children aged 9 months–14 years, with the goal of eliminating susceptibility to measles in the general population, and periodic follow-up SIAs, for all children born since the previous SIA. Follow-up SIAs are generally conducted nationwide every 2–4 years for children aged 9–59 months, with the goal of eliminating any susceptibility to measles that has developed in recent birth cohorts because of low MCV coverage and to protect children who did not respond to MCV1. Data on SIAs by country are available at <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=&location=>.

¹¹ São Tomé and Príncipe did not have access to standardized quality-controlled testing from the WHO Measles and Rubella Laboratory Network in 2020.

¹² See http://www.who-measles.org/PublicWeb_Front/main.php; data reported here are data as of 3 August 2021.

¹³ See https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencemeasles.html; data as of 6 July 2020. Only countries that reported data are in the numerator and denominator.

¹⁴ See <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/measles.html?GROUP=Countries&YEAR=> Countries that did not report case data, by year (total number, country name), are: 2000 (25: Algeria, Austria, Belgium, Comoros, Equatorial Guinea, Fiji, Finland, Germany, Guinea-Bissau, Ireland, Libya, Mauritania, Monaco, Montenegro, North Korea, Samoa, Saudi Arabia, Seychelles, Slovenia, Solomon Islands, South Sudan, Switzerland, Timor-Leste, Tuvalu, and Yemen); 2010 (5: Libya, Micronesia, Monaco, Nauru, South Sudan); 2016 (15: Belgium, Cabo Verde, Cook Islands, Haiti, Italy, Kiribati, Marshall Islands, Monaco, Morocco, Mozambique, Niue, Samoa, Singapore, Tuvalu, and Vanuatu); 2019 (9: Austria, Djibouti, Marshall Islands, Morocco, North Korea, Palau, Solomon Islands, Switzerland, and the United States); 2020 (50:

¹⁰ Les AVS sont généralement menées pour 2 tranches d'âge cibles: une première AVS de rattrapage à l'échelle nationale pour tous les enfants âgés de 9 mois à 14 ans, dans le but d'éliminer la sensibilité à la rougeole dans la population générale, et des AVS de suivi périodiques pour tous les enfants nés depuis l'AVS précédente. Les AVS de suivi sont généralement conduites à l'échelon national tous les 2 à 4 ans auprès des enfants âgés de 9 à 59 mois; leur objectif est d'éliminer toute sensibilité à la rougeole apparue dans les dernières cohortes de naissance en raison de la faible couverture par le MCV et de protéger les enfants qui n'ont pas répondu au MCV1. Les données sur les AVS par pays sont disponibles à l'adresse <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=&location=>.

¹¹ Sao Tomé-et-Principe n'a pas eu accès aux tests standardisés de qualité contrôlée du Réseau mondial OMS des laboratoires de la rougeole et de la rubéole en 2020.

¹² Voir http://www.who-measles.org/PublicWeb_Front/main.php; les données présentées ici sont les données en date du 3 août 2021.

¹³ Voir https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencemeasles.html; données au 6 juillet 2020. Seuls les pays ayant communiqué des données figurent au numérateur et au dénominateur.

¹⁴ Voir <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/measles.html?GROUP=Countries&YEAR=> Les pays qui n'ont pas communiqué de données sur les cas sont les suivants (année, nombre de pays et nom des pays): 2000 (25: Algérie, Allemagne, Arabie saoudite, Autriche, Belgique, Comores, Corée du Nord, Fidji, Finlande, Guinée-Bissau, Guinée équatoriale, Irlande, Libye, Mauritanie, Monaco, Monténégro, Îles Salomon, Samoa, Seychelles, Slovénie, Soudan du Sud, Suisse, Timor-Leste, Tuvalu, Yémen); 2010 (5: Libye, Micronésie, Monaco, Nauru, Soudan du Sud); 2016 (15: Belgique, Cabo Verde, îles Cook, Haïti, Italie, Kiribati, îles Marshall, Maroc, Monaco, Mozambique, Niue, Samoa, Singapour, Tuvalu, Vanuatu); 2019 (9: Autriche, Djibouti, États-Unis, Maroc, îles Marshall, Corée du Nord, Palau, îles Salomon, Suisse); 2020 (50: Afghanistan, Albanie, Algérie, Allemagne, Bahamas, Belgique, Bhoutan, Bosnie-Herzégovine, Brésil,

cases decreased 84%, from 853,479 (2000) to 132,490 (2016). From 2000 to 2016, annual measles incidence decreased 88%, from 145 cases per million (2000) to 18 (2016), then increased 567% to 120 per million (2019) before decreasing 82% to 22 (2020) (Table 1). In 2020, 26 large and disruptive outbreaks (≥ 20 cases per million), were reported across 5 WHO regions; 17 (65%) of these outbreaks occurred in countries in the African Region (AFR).

The genotypes of viruses isolated from people with measles were reported by 47 of 102 countries (46%) that reported at least one measles case in 2020, compared with 88 (62%) of 141 countries in 2019. The number of genotypes detected per year decreased from 13 in 2002, to 3 in 2020, a sign of progress towards elimination. Among 1268 reported sequences in 2020, 947 (75%) were D8, 307 (24%) were B3, and 14 (1%) were D4.

Estimates of measles case and mortality rates

A previously described model for estimating the numbers of measles cases and deaths¹⁵ was updated with data on annual vaccination coverage, and cases data and with United Nations estimates of population for all countries during 2000–2020. The model was revised^{16, 17} to incorporate alternative assumptions of correlation between routine MCV doses and SIAs and updated case-fatality ratios, enabling derivation of new global disease and mortality estimates. Based on updated annual data and model revisions, the estimated number of measles cases decreased 79%, from 36 763 000 in 2000 to 7 549 000 in 2020; and estimated annual measles deaths decreased 94%, from 1 072 800 to 60 700 (Table 2). During 2000–2020, measles vaccination prevented an estimated 31.7 million deaths globally compared with no measles vaccination (Figure 1).

Regional verification of measles elimination

By the end of 2020, 81 (42%) countries had been verified by independent regional commissions as having sustained measles elimination, but no new countries had achieved elimination. No WHO region had achieved and sustained elimination, and no AFR country has yet been verified to have eliminated measles. The WHO Region of the Americas achieved verification of measles elimination in 2016; however, endemic measles transmission was reestablished in Bolivarian Republic of Venezuela (2016) and Brazil (2018). Since 2016, endemic transmission has been reestablished in 9 other countries that had previously eliminated measles (Albania, Cambodia, Czechia, Germany, Lithuania, Mongolia, Slovakia, the United Kingdom and Uzbekistan).

de rougeole signalés a diminué de 84%, passant de 853 479 (2000) à 132 490 (2016); et l'incidence annuelle de la rougeole a diminué de 88%, passant de 145 cas par million (2000) à 18 (2016), puis a augmenté de 567% pour atteindre 120 cas par million (2019) avant de diminuer de 82% pour s'établir à 22 (2020) (Tableau 1). En 2020, 26 vastes épidémies perturbatrices, (≥ 20 cas par million) ont été signalées dans 5 Régions de l'OMS; 17 (65%) de ces épidémies sont survenues dans des pays de la Région africaine.

Les génotypes des virus isolés chez des cas de rougeole ont été communiqués par 47 des 102 (46%) pays ayant notifié au moins un cas de rougeole en 2020, contre 88 sur 141 (62%) pays en 2019. Le nombre de génotypes détectés par an est passé de 13 en 2002 à 3 en 2020, signe de progrès vers l'élimination. Parmi les 1268 séquences communiquées en 2020, 947 (75%) correspondaient au génotype D8, 307 (24%) au génotype B3 et 14 (1%) au génotype D4.

Estimations du nombre de cas de rougeole et de la mortalité associée

Le modèle précédent d'estimation du nombre de cas de rougeole et de décès associés¹⁵ a été actualisé avec les données annuelles sur la couverture de la vaccination antirougeoleuse et sur les cas notifiés, et avec les estimations démographiques des Nations Unies pour tous les pays durant la période 2000-2020. Ce modèle a été révisé^{16, 17} pour intégrer d'autres hypothèses de corrélation entre les doses de MCV administrées lors de la vaccination systématique et des AVS et les taux de létalité actualisés, ce qui a permis de dériver de nouvelles estimations mondiales de la morbidité et de la mortalité. Sur la base des données annuelles actualisées et des révisions du modèle, le nombre estimé de cas de rougeole a diminué de 79%, passant de 36 763 000 en 2000 à 7 549 000 en 2020, et le nombre estimé de décès annuels dus à la rougeole a diminué de 94%, passant de 1 072 800 à 60 700 (Tableau 2). Par rapport à un scénario où la vaccination antirougeoleuse serait absente, on estime à 31,7 millions le nombre de décès évités grâce à la vaccination sur la période 2000-2020 (Figure 1).

Vérification régionale de l'élimination de la rougeole

À la fin de 2020, 81 (42%) pays avaient fait l'objet d'une vérification par des commissions régionales indépendantes qui confirmait le maintien de l'élimination la rougeole, mais aucun nouveau pays n'avait atteint l'élimination. Aucune Région de l'OMS n'a atteint et maintenu l'élimination, et aucun pays de la Région africaine n'a encore éliminé la rougeole selon les critères de la vérification. La Région OMS des Amériques a obtenu la vérification de l'élimination de la rougeole en 2016; toutefois, la transmission endémique de la maladie a repris en République bolivarienne du Venezuela (2016) et au Brésil (2018). Depuis 2016, une transmission endémique a repris dans 9 autres pays qui avaient précédemment éliminé la rougeole (Albanie, Allemagne, Cambodge, Lituanie, Mongolie, Ouzbékistan, Royaume-Uni, Slovaquie et Tchéquie).

Afghanistan, Albanie, Algérie, Bahamas, Belgique, Bhoutan, Bosnie et Herzégovine, Brésil, Cabo Verde, Cook Islands, Chypre, République tchèque, Djibouti, Fidji, Gambie, Allemagne, Israël, Corée, Oman, Palaos, Pays-Bas, Pérou, Pologne, Portugal, République tchèque, Saint-Kitts-et-Nevis, Îles Salomon, Sao Tomé-et-Principe, Serbie, Singapour, Tadjikistan, Thaïlande, Tonga, Trinité-et-Tobago, Turquie, Turkménistan, Tuvalu). Les pays ne donnent pas les raisons expliquant le fait qu'ils n'ont pas communiqué de données sur les cas.

Cabo Verde, Chypre, Îles Cook, Corée, Djibouti, Fidji, Gambie, Irak, Koweït, Kirghizistan, Libye, Macédoine du Nord, Maroc, Îles Marshall, Maurice, Micronésie, Moldavie, Monaco, Monténégro, Namibie, Nauru, Niue, Oman, Palaos, Pays-Bas, Pérou, Pologne, Portugal, République tchèque, Saint-Kitts-et-Nevis, Îles Salomon, Sao Tomé-et-Principe, Serbie, Singapour, Tadjikistan, Thaïlande, Tonga, Trinité-et-Tobago, Turkménistan, Turquie, Tuvalu). Les pays ne donnent pas les raisons expliquant le fait qu'ils n'ont pas communiqué de données sur les cas.

¹⁵ Eilertson KE, et al. Estimation and prediction for a mechanistic model of measles transmission using particle filtering and maximum likelihood estimation. *Stat Med* 2019;38:4146–58.

¹⁵ Eilertson KE, et al. Estimation and prediction for a mechanistic model of measles transmission using particle filtering and maximum likelihood estimation. *Stat Med* 2019;38:4146–58.

¹⁶ Santos H, et al. Ensemble model estimates of the global burden of measles morbidity and mortality from 2000 to 2019: a modeling study. *medRxiv* 2021.08.31.21262916; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.31.21262916>

¹⁶ Santos H, et al. Ensemble model estimates of the global burden of measles morbidity and mortality from 2000 to 2019: a modeling study. *medRxiv* 2021.08.31.21262916; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.31.21262916>

¹⁷ Portnoy A, et al. Estimates of case-fatality ratios of measles in low-income and middle-income countries: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health* 2019;7:472–81.

¹⁷ Portnoy A, et al. Estimates of case-fatality ratios of measles in low-income and middle-income countries: a systematic review and modelling analysis. *The Lancet Glob Health* 2019;7:472–81.

Table 2 **Estimated number of measles cases and deaths,^a by WHO Region – worldwide, 2000 and 2020**
 Tableau 2 **Nombre estimé de cas et de décès dus à la rougeole,^a par Région de l'OMS – monde entier, 2000 et 2020**

WHO Region/year (no. of countries in region) – Région OMS (nombre de pays dans la catégorie)/année	Estimated no. of measles cases (95% CI) – Nombre estimé de cas dus à la rougeole (IC à 95%)	Estimated no. measles deaths (95% CI) – Nombre estimé de décès dus à la rougeole (IC à 95%)	Estimated mortality reduction, 2000–2020 (%) – Estimation de la baisse de la mortalité, 2000–2020 (%)	Cumulative measles deaths averted by vaccination, 2000–2020 – Nombre cumulé de décès dus à la rougeole évités par la vaccination, 2000–2020
African – Région africaine				
2000 (46)	11 416 700 (7 212 400–16 519 900)	647 800 (429 500–919 300)		
2020 (47)	1 944 700 (1 227 300–3 482 200)	33 400 (22 300–56 000)	95	16 129 100
Americas – Région des Amériques				
2000 (35)	8 800 (4 400–35 000)	NA – SO ^b		
2020 (35)	43 700 (21 800–174 700)	NA – SO ^b	NA – SO	105 200
Eastern Mediterranean – Région de la Méditerranée orientale				
2000 (21)	4 641 600 (2 120 400–10 419 900)	156 400 (83 400–317 500)		
2020 (21)	2 043 600 (1 394 300–2 944 600)	20 400 (14 400–28 700)	87	3 274 300
European – Région Européenne				
2000 (52)	813 500 (592 400–1 296 000)	4 100 (3 000–5 400)		
2020 (53)	179 600 (70 800–392 500)	100 (0–200)	97	103 400
South-East Asia – Région de l'Asie du Sud-Est				
2000 (10)	13 856 500 (10 730 400–17 563 500)	231 400 (190 500–282 000)		
2020 (11)	2 552 600 (1 509 300–3 902 300)	5 600 (3 800–8 000)	98	10 487 700
Western Pacific – Région du Pacifique occidental				
2000 (27)	6 026 000 (4 955 600–7 899 400)	33 100 (26 700–38 200)		
2020 (27)	784 900 (153 700–2 173 500)	1 200 (300–2 800)	96	1 597 700
Total				
2000 (191)	36 763 000 (25 615 600–53 733 800)	1 072 800 (733 100–1 562 300)		
2019 (194)	7 549 000 (4 377 300–13 069 700)	60 700 (40 800–95 800)	94	31 697 500

NA – SO^b

CI = confidence interval; NA = not applicable; UNICEF = United Nations Children's Fund; WUENIC = WHO-UNICEF Estimate of National Immunization Coverage. – IC = intervalle de confiance; SO = sans objet; UNICEF = Fonds des Nations Unies pour l'enfance; WUENIC: Estimation de la couverture vaccinale par l'OMS et l'UNICEF.

^a The measles mortality model used to generate estimated measles cases and deaths is rerun each year using the new and revised annual WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage (WUENIC) data, as well as updated surveillance data. In addition, in 2021, the model was revised with respect to correlations in coverage among different measles-containing vaccine delivery methods; therefore, the estimated cases and mortality estimates in this report might differ from those in previous reports. – Le modèle utilisé pour estimer le nombre de cas et de décès dus à la rougeole est réexécuté chaque année avec les nouvelles estimations OMS/UNICEF de la couverture vaccinale nationale (WUENIC) et les données de surveillance actualisées. En outre, en 2021, ce modèle a été révisé pour intégrer la corrélation entre la couverture et les différentes méthodes d'administration du vaccin antirougeoleux; par conséquent, les estimations du nombre de cas et de la mortalité associée qui apparaissent dans ce rapport peuvent légèrement différer de celles des rapports précédents.

^b Estimated measles mortality was too low to allow reliable measurement of mortality reduction. – La mortalité rougeoleuse estimée était trop faible pour permettre de mesurer de manière fiable la réduction de la mortalité.

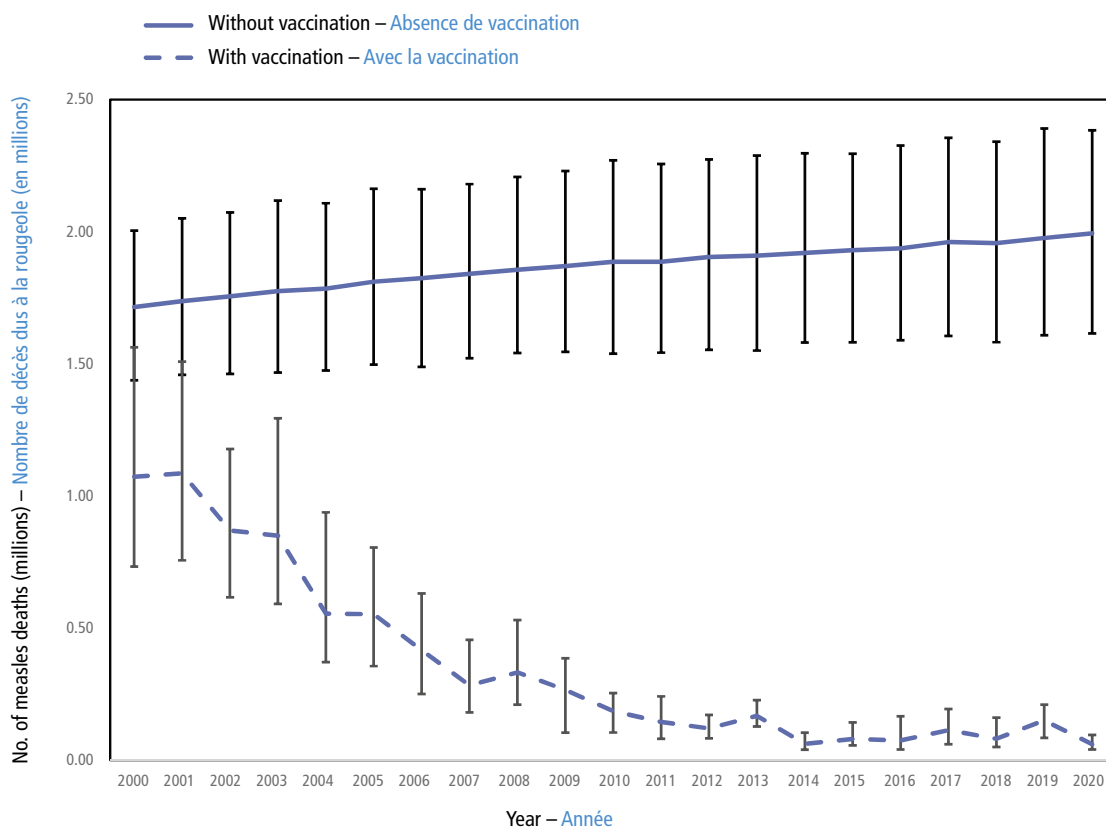
Discussion

A substantial decrease in measles incidence and associated mortality occurred worldwide during 2000–2016, followed by a global resurgence during 2017–2019, then an apparent decline in 2020 during the COVID-19 pandemic. Despite this decline, millions more children were susceptible to measles at the end of 2020 than in 2019. MCV1 coverage decreased globally and in all but one region in 2020; 22.3 million children did not receive MCV1 through routine immunization, and at least 93 million people did not receive MCV because of COVID-19–related postponement of measles SIAs. Measles surveillance also deteriorated in 2020: the number of specimens submitted was the lowest in over a decade, many countries did not report, and few countries (32%) achieved the measles surveillance sensitivity indicator. Increased population susceptibility and suboptimal measles surveillance portend an immediate elevated risk for measles transmission and outbreaks, threatening the already fragile progress towards regional elimination goals.

Discussion

Une diminution substantielle de l'incidence de la rougeole et de la mortalité associée a été observée dans le monde entier entre 2000 et 2016, suivie d'une résurgence mondiale au cours de la période 2017–2019, puis d'une baisse apparente en 2020 pendant la pandémie de COVID-19. Malgré cette baisse, des millions d'enfants supplémentaires étaient sensibles à la rougeole à la fin de 2020 par rapport à 2019. La couverture par le MCV1 a diminué dans le monde et dans toutes les Régions sauf une en 2020; 22,3 millions d'enfants n'ont pas reçu le MCV1 dans le cadre de la vaccination systématique, et au moins 93 millions de personnes n'ont pas reçu le MCV en raison du report des AVS contre la rougeole liés à la COVID-19. La surveillance de la rougeole s'est également détériorée en 2020: le nombre d'échantillons envoyés n'avait pas été aussi faible depuis plus de dix ans, de nombreux pays n'ont pas communiqué de données et peu de pays (32%) ont satisfait à l'indicateur de sensibilité de la surveillance de la rougeole. La sensibilité accrue de la population et la surveillance sous-optimale de la rougeole laissent présager un risque élevé immédiat de transmission de la rougeole et d'épidémies rougeoleuses, menaçant les progrès déjà fragiles vers les objectifs d'élimination régionaux.

Figure 1 **Global estimated annual number of measles deaths with and without vaccination programmes, worldwide, 2000–2020^a**
 Figure 1 **Nombre annuel mondial estimé de décès dus à la rougeole avec et sans programmes de vaccination, monde entier, 2000–2020^a**



^a Deaths prevented by vaccination were estimated by the area between estimated numbers of deaths with vaccination and those without vaccination (cumulative total of 31.7 million deaths prevented during 2000–2020). Vertical bars represent upper and lower 95% confidence limits around the point estimate – Les décès évités par la vaccination sont estimés par la zone comprise entre le nombre estimé de décès avec la vaccination et le nombre estimé de décès sans vaccination (total cumulé de 31,7 millions de décès évités entre 2000 et 2020). Les barres verticales représentent les limites supérieure et inférieure de l'intervalle de confiance à 95% autour de l'estimation ponctuelle.

The extent to which measles transmission declined in 2020 is unclear. Fewer reported cases might reflect lower transmission secondary to increased immunity from outbreaks during 2017–2019, COVID-19 mitigation measures, or both. Conversely, measles cases might have been underreported in 2020 because of reductions in health care-seeking behavior from patients, health facility availability and reporting, or overall pandemic-related health system disruptions. Large and disruptive measles outbreaks in 2020, however, suggest that measles transmission was underreported. Robust case-based measles surveillance systems enable countries to detect and respond promptly to measles cases and outbreaks. Expanded virologic surveillance can better monitor local patterns of transmission, particularly in high-incidence areas like AFR. The Measles Outbreaks Strategic Response Plan 2021–2023⁶ recommends annual risk assessments to strengthen preparedness and response, investigation of every outbreak, rapid implementation of effective interventions to stop transmission, and root cause analysis to close immunity gaps and prevent future outbreaks through tailored approaches.

Coverage of $\geq 95\%$ with MCV1 and MCV2 is necessary to ensure and sustain high population immunity against measles. MCV1 coverage has stagnated since 2010, and

On ne sait pas dans quelle mesure la transmission de la rougeole a réellement diminué en 2020. La diminution du nombre de cas notifiés pourrait refléter une transmission plus faible, secondairement à une immunité accrue au lendemain des épidémies de 2017–2019, aux mesures d'atténuation de la transmission de la COVID-19, ou aux deux. Mais il est possible que les cas de rougeole aient été sous-notifiés en 2020 en raison d'une réduction des consultations sollicitées par les malades, de la disponibilité des établissements de santé et de la notification, ou à cause des perturbations globales des systèmes de santé liées à la pandémie. Les vastes épidémies de rougeole perturbatrices observées en 2020 suggèrent toutefois que la transmission de la rougeole a été sous-notifiée. Des systèmes robustes de surveillance de la rougeole basés sur l'identification des cas permettent aux pays de détecter et de réagir rapidement aux cas et aux épidémies de rougeole. Une surveillance virologique élargie permet de mieux suivre les schémas locaux de transmission, notamment dans les zones à forte incidence comme la Région africaine. Le plan de riposte stratégique aux épidémies de rougeole 2021–2023⁶ recommande une évaluation annuelle des risques pour renforcer la préparation et la riposte, l'investigation de chaque épidémie, la mise en œuvre rapide d'interventions efficaces pour mettre fin à la transmission, et l'analyse des causes profondes pour combler les lacunes immunitaires et prévenir de futures épidémies grâce à des approches adaptées.

Une couverture par le MCV1 et le MCV2 de $\geq 95\%$ est nécessaire pour assurer et maintenir une immunité élevée de la population contre la rougeole. La couverture par le MCV1 stagne depuis 2010

the largest annual increase since 2000 in children who did not receive MCV1 was reported in 2020, representing an acute setback in progress towards measles elimination.¹⁸ Accelerated efforts are needed to expand MCV1 coverage among the 22.3 million unvaccinated children in 2020 and ensure immunization of future birth cohorts. Routine MCV2 immunization has been recommended since 2017; timely introduction is needed in the 15 countries that have yet to introduce MCV2, including 13 of the 47 countries in AFR. The revised measles estimation model indicates that in many countries, MCV is provided through SIAs to children with access to routine services;¹⁶ instead, SIAs should aim to fill immunity gaps among persons without access to routine service delivery, including older children and adults.

The findings in this report are subject to at least 3 limitations. First, in 2020, 35 (18%) countries did not report MCV1 coverage and 50 (26%) did not report case data to WHO/UNICEF by the deadline. This decreased reporting precludes a complete understanding of measles epidemiology globally and regionally. Second, revisions to the measles estimation model limit comparability of the estimates in this report to those of previous years' reports. Finally, genotype data are based on a limited number of sequences, most of which do not originate from AFR, which has the highest disease incidence. The proportion of circulating genotypes might differ from those reported here.

Progress towards measles elimination during the COVID-19 pandemic and beyond necessitates strong case-based surveillance systems to document immunity gaps and quickly identify cases and outbreaks. Outbreaks should be viewed as opportunities to identify weaknesses across the immunization system and develop tailored strategies to close immunity gaps. Together, these actions will bolster measles elimination efforts while strengthening immunization systems.

Acknowledgements

Country surveillance and immunization staff members

Author affiliations

^a Global Immunization Division, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (GA), USA; ^b Center for Infectious Disease Dynamics, Pennsylvania State University, University Park (PA), USA; ^c Department of Immunization, Vaccines and Biologicals, World Health Organization, Geneva, Switzerland; ^d Center for Health Decision Science, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston (MA), USA; ^e Division of Viral Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta (GA), USA (Corresponding author: Katrina Kretsinger, kretsingerk@who.int). ■

et la plus forte augmentation annuelle depuis 2000 du nombre d'enfants n'ayant pas reçu le MCV1 a été enregistrée en 2020, ce qui représente un sérieux revers dans la progression vers l'élimination de la rougeole.¹⁸ Des efforts accélérés sont nécessaires pour étendre la couverture par le MCV1 parmi les 22,3 millions d'enfants non vaccinés en 2020 et pour assurer la vaccination des futures cohortes de naissance. La vaccination systématique par le MCV2 est recommandée depuis 2017; son introduction en temps utile est nécessaire dans les 15 pays qui ne l'ont pas encore introduite, dont 13 se trouvent dans la Région africaine qui en compte 47. Le modèle révisé utilisé pour estimer le nombre de cas et de décès dus à la rougeole indique que, dans de nombreux pays, le MVC est administré lors d'AVS aux enfants qui ont accès aux services de vaccination systématique;¹⁶ or, les AVS ont vocation à combler les lacunes immunitaires chez les personnes qui n'ont pas accès aux services de vaccination systématique, notamment les enfants plus âgés et les adultes.

Les résultats présentés dans ce rapport sont limités par 3 facteurs au moins. Premièrement, en 2020, 35 (18%) pays n'ont pas transmis de données de couverture par le MCV1 et 50 (26%) n'ont pas communiqué de données sur les cas à l'OMS/UNICEF dans les délais impartis. Ce manque de données ne permet pas de comprendre complètement l'épidémiologie de la rougeole au niveau mondial et régional. Deuxièmement, les modifications apportées au modèle d'estimation du nombre de cas et de décès dus à la rougeole limitent la comparabilité des estimations présentées dans ce rapport avec celles des rapports des années précédentes. Enfin, les données de génotypage sont basées sur un nombre limité de séquences, dont la plupart ne proviennent pas de la Région africaine où l'incidence de la maladie est la plus forte. La proportion des génotypes circulants pourrait y être différente de celle rapportée ici.

Pour progresser vers l'élimination de la rougeole pendant la pandémie de COVID-19 et au-delà, il est nécessaire de disposer de solides systèmes de surveillance basés sur l'identification des cas, afin de documenter les lacunes immunitaires et de détecter rapidement les cas et les épidémies. Les épidémies doivent être considérées comme des occasions d'identifier les faiblesses du système de vaccination et d'élaborer des stratégies adaptées pour combler les lacunes immunitaires. Ensemble, ces actions soutiendront les efforts d'élimination de la rougeole tout en renforçant les systèmes de vaccination.

Remerciements

Membres du personnel de surveillance et de vaccination dans les pays.

Affiliation des auteurs

^a Global Immunization Division, Center for Global Health, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA (États-Unis d'Amérique); ^b Center for Infectious Disease Dynamics, Pennsylvania State University, University Park, PA (États-Unis d'Amérique); ^c Département Vaccination, vaccins et produits biologiques, Organisation mondiale de la Santé, Genève (Suisse); ^d Center for Health Decision Science, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, MA (États-Unis d'Amérique); ^e Division of Viral Diseases, National Center for Immunization and Respiratory Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA (États-Unis d'Amérique) (auteur correspondant: Katrina Kretsinger, kretsingerk@who.int). ■

¹⁸ Proceedings of the global technical consultation to assess the feasibility of measles eradication. *J Infect Dis* 2011;204:S4–13.

¹⁸ Proceedings of the global technical consultation to assess the feasibility of measles eradication. *J Infect Dis* 2011;204:S4–13.