

Monitoring progress towards measles elimination

As of 2010, the WHO Region of the Americas has eliminated measles, and 4 of the remaining 5 Regions have adopted a measles-elimination target of or before 2020. In addition, the World Health Assembly in May 2010 endorsed 3 targets to be used to measure progress towards measles eradication. In order for countries and regions to verify that measles has been eliminated, standardized definitions, indicators and measures are needed to monitor progress towards elimination. Through a series of meetings and teleconferences with WHO regional focal points, immunization partners and measles experts, the following definitions, measures and indicators appropriate for monitoring progress towards elimination were agreed upon. As experience is gained and the practicality and usefulness of the indicators and measures can be assessed, they may be adapted or modified as necessary.

Monitoring progress towards achieving elimination can only be accomplished in the presence of a surveillance system that meets the targets described below. Integrated epidemiological and laboratory-based surveillance is required to provide the necessary sensitivity and specificity to ensure that measles virus is detected. Countries with elimination goals should monitor the quality of their surveillance systems by periodically calculating indicators of performance. A minimum set of recommended core indicators and targets are described in Section A. Countries can monitor progress towards elimination using the 2 basic measures described in Section B.

Definitions

1. **Measles eradication:**¹ worldwide interruption of measles transmission in the presence of a surveil-

¹ A proposal to use the term "eradication" at regional and country levels was proposed by participants at the Ernst Strüngmann Forum on Disease Eradication in the context of Global Health in the 21st Century, held in Frankfurt, Germany, in August 2010.

Suivi des progrès accomplis en vue d'éliminer la rougeole

En 2010, la Région OMS des Amériques a éliminé la rougeole et 4 des 5 autres Régions se sont fixé comme objectif d'éliminer cette maladie d'ici à 2020. En outre, lors de sa réunion de mai 2010, l'Assemblée mondiale de la Santé a approuvé 3 cibles à utiliser pour mesurer les progrès accomplis en vue de l'éradication de la maladie. Pour que les pays et les Régions puissent vérifier que celle-ci a été éliminée, il convient de disposer de définitions, mesures et indicateurs standardisés pour suivre les progrès accomplis. Les définitions, mesures et indicateurs présentés ci-après ont été jugés appropriés et adoptés à cette fin dans le cadre d'une série de réunions et d'audioconférences auxquelles ont participé les coordonnateurs régionaux de l'OMS, les partenaires chargés de la vaccination et des spécialistes de la rougeole. Toutefois, il sera peut-être nécessaire d'adapter ou de modifier ces mesures et indicateurs selon l'expérience acquise et à mesure que l'on en évaluera la viabilité et l'utilité.

Le suivi des progrès accomplis en vue de l'élimination de la rougeole ne peut être réalisé que si l'on dispose d'un système de surveillance conforme aux objectifs décrits plus bas. Une surveillance intégrée sur le plan épidémiologique et en laboratoire est nécessaire pour fournir la sensibilité et la spécificité requises qui garantissent une bonne détection du virus. Les pays qui ont pour objectif d'éliminer la rougeole devraient contrôler la qualité de leurs systèmes de surveillance en calculant périodiquement des indicateurs de résultats. Un ensemble minimum de cibles et indicateurs essentiels recommandés sont présentés à la section A. Les pays peuvent suivre les progrès en vue de l'élimination en utilisant les 2 mesures fondamentales décrites à la section B.

Définitions

1. **Eradication de la rougeole:**¹ interruption de la transmission de la rougeole au niveau mondial, alors que l'on dispose

¹ Des participants au Forum Ernst Strüngmann sur l'éradication des maladies dans le contexte de la santé mondiale au XXI^e siècle, qui s'est tenu à Francfort (Allemagne) en août 2010, ont proposé d'utiliser le terme «éradication» aux niveaux national et régional.

lance system that has been verified to be performing well.

2. **Measles elimination:** the absence of endemic measles transmission in a defined geographical area (e.g. region) for ≥ 12 months in the presence of a well performing surveillance system.
3. **Endemic measles transmission:** the existence of continuous transmission of indigenous or imported measles virus that persists for ≥ 12 months in any defined geographical area.
4. **Re-establishment of endemic transmission:** occurs when epidemiological and laboratory evidence indicates the presence of a chain of transmission of a virus strain² that continues uninterrupted for ≥ 12 months in a defined geographical area where measles had previously been eliminated.
5. **Measles outbreak in countries with an elimination goal:**³ when ≥ 2 confirmed cases are temporally related (with dates of rash onset occurring between 7 and 21 days apart) and are epidemiologically or virologically linked, or both.
6. **A suspected measles case:** any case under investigation with fever and maculopapular rash (i.e. non-vesicular) **and any of the following:** cough, coryza (i.e. runny nose) or conjunctivitis (i.e. red eyes) or any case for which a clinician suspects measles infection.
7. **A clinical measles case:** any case with fever and maculopapular rash (i.e. non-vesicular) **and any of the following:** cough, coryza (i.e. runny nose) or conjunctivitis (i.e. red eyes).
8. **A laboratory-confirmed measles case:** a case that meets the clinical definition for measles and has been confirmed by a laboratory.⁴
9. **An epidemiologically linked confirmed measles case:** a clinical case of measles that has not been confirmed by a laboratory but that is geographically and temporally related (with dates of rash onset occurring between 7 and 21 days apart) to a laboratory-confirmed case or (in the event of an outbreak) to another epidemiologically confirmed measles case.
10. **A clinically compatible measles case:** a case that meets the clinical case definition for measles but for which no adequate blood specimen was taken and which has not been linked epidemiologically to another case positive for measles immunoglobulin M (IgM) or another laboratory-confirmed communicable disease.
11. **A discarded measles case:** a case that meets the clinical case definition for measles and that has been investigated and discarded as a non-measles case using (a) laboratory testing in a proficient

d'un système de surveillance dont il a été vérifié qu'il fonctionnait bien.

2. **Élimination de la rougeole:** absence de transmission endémique de la rougeole dans une zone géographique donnée (par exemple une région) pendant une période de ≥ 12 mois alors que l'on dispose d'un système de surveillance fonctionnant de façon appropriée.
3. **Transmission endémique de la rougeole:** existence d'une transmission continue d'un virus indigène ou importé, qui dure pendant une période de ≥ 12 mois dans n'importe quelle zone géographique.
4. **Réapparition de la transmission endémique:** une réapparition a lieu lorsque les données épidémiologiques et de laboratoire montrent la présence d'une chaîne de transmission d'une souche virale² qui se poursuit sans interruption pendant une période de ≥ 12 mois dans une zone géographique donnée d'où la rougeole a précédemment été éliminée.
5. **Flambée épidémique dans des pays ayant pour objectif d'éliminer la rougeole:**³ lorsque ≥ 2 cas confirmés sont liés dans le temps (l'éruption cutanée se produisant à un intervalle variant entre 7 et 21 jours) et sont liés sur le plan épidémiologique ou virologique, ou les deux.
6. **Cas de rougeole présumé:** tout cas sur lequel une enquête a lieu, caractérisé par de la fièvre et une éruption cutanée maculopapulaire (c'est-à-dire non vésiculaire) et l'un des symptômes suivants: toux, rhinite (c'est-à-dire nez qui coule) ou conjonctivite (c'est-à-dire yeux rouges); ou tout cas pour lequel le médecin suspecte une infection due à la rougeole.
7. **Cas clinique de rougeole:** tout cas caractérisé par de la fièvre et une éruption cutanée maculopapulaire (c'est-à-dire non vésiculaire) et l'un des symptômes suivants: toux, rhinite (c'est-à-dire nez qui coule) ou conjonctivite (c'est-à-dire yeux rouges).
8. **Cas de rougeole confirmé en laboratoire:** cas répondant à la définition clinique de la rougeole et confirmé par un laboratoire.⁴
9. **Cas confirmé de rougeole lié sur le plan épidémiologique:** cas clinique de rougeole qui n'a pas été confirmé par un laboratoire, mais qui est lié sur le plan géographique et temporel (une éruption cutanée s'étant produite à un intervalle variant entre 7 et 21 jours) à un cas confirmé en laboratoire ou (dans le cas d'une flambée épidémique) à un autre cas de rougeole confirmé d'un point de vue épidémiologique.
10. **Cas de rougeole cliniquement compatible:** cas répondant à la définition clinique de la rougeole, mais pour lequel aucun échantillon sanguin adéquat n'a été prélevé et qui n'est pas lié sur le plan épidémiologique à un autre cas positif pour l'immunoglobuline M antirougeoleuse (IgM) ou à une autre maladie transmissible confirmée en laboratoire.
11. **Cas de rougeole écarté:** cas répondant à la définition d'un cas clinique de rougeole, qui a fait l'objet d'une enquête et a été écarté comme n'étant pas un cas de rougeole sur la base a) d'analyses pratiquées par un laboratoire qualifié⁵ ou

² A virus strain comprises viruses with N gene (450) sequences that are at least 99.7% identical (1 nt change).

³ This definition may vary across countries or regions.

⁴ *Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2007 (WHO/IVB/07.01). (Also available at http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_IVB_07.01_eng.pdf.)

² Une souche virale comporte des virus possédant N séquences (450) qui sont au moins à 99,7% identiques (à un nucléotide près).

³ Cette définition peut varier d'un pays ou d'une région à l'autre.

⁴ *Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection*, 2nd ed. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007 (WHO/IVB/07.01). (Également disponible à http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_IVB_07.01_eng.pdf.)

laboratory⁵ or (b) epidemiological linkage to an outbreak that has been confirmed by a laboratory not to be measles.

12. **A vaccine-associated measles case:** a suspected case that meets all 5 of the following criteria: (i) the patient had a rash illness, with or without fever, but did not have cough or other respiratory symptoms related to the rash; (ii) the rash began 7–14 days after vaccination with a measles-containing vaccine; (iii) the blood specimen, which was positive for measles IgM, was collected 8–56 days after vaccination; (iv) thorough field investigation did not identify any secondary cases; and (v) field and laboratory investigations failed to identify other causes.
13. **An endemic measles case:** a case of measles confirmed by laboratory testing or epidemiological linkage resulting from endemic transmission of measles virus.
14. **An imported case of measles:** a case with virological or epidemiological evidence, or both, of exposure outside the region or country during the 7–21 days prior to rash onset.
15. **A measles case related to importation:** a locally acquired infection occurring as part of a chain of transmission originated by an imported case as supported by epidemiological or virological evidence, or both. (Note: if transmission of measles cases related to importation persists for ≥ 12 months, cases are no longer considered to be import-related, they are considered to be endemic.)

A. Surveillance performance indicators and targets for countries with an elimination goal

1. Reporting rate:

- At the national level, a rate of ≥ 2 discarded measles cases/100 000 population per year should be considered a minimum. These cases must have been investigated and discarded as non-measles cases using (a) laboratory testing in a proficient laboratory or (b) epidemiological linkage to laboratory-confirmed case of another communicable disease.
- In addition, ≥ 2 discarded measles case should be reported annually per 100 000 population in $\geq 80\%$ of subnational administrative units (e.g. at the province level or its administrative equivalent). (Note: if the administrative level has a population $< 100\ 000$, then the rate should be calculated using an administrative level that has a population of $\geq 100\ 000$.)

2. **Laboratory confirmation:** Specimens adequate⁶ for detecting acute measles infection should be collected from $\geq 80\%$ of suspected cases and tested in

b) d'un lien épidémiologique avec une flambée épidémique dont il a été confirmé par un laboratoire qu'il ne s'agissait pas de la rougeole.

12. **Cas de rougeole associé à une vaccination:** cas présumé qui répond aux 5 critères suivants: i) patient présentant une éruption cutanée, avec ou sans fièvre, mais n'ayant pas de toux ou autres symptômes respiratoires liés à l'éruption; ii) l'éruption cutanée a commencé 7 à 14 jours après une vaccination avec un vaccin renfermant le vaccin antirougeoleux; iii) un échantillon de sang, positif pour l'immunoglobuline M antirougeoleuse (IgM), a été prélevé 8 à 56 jours après la vaccination; iv) une enquête sur le terrain n'a pas permis d'identifier de cas secondaires; et v) les enquêtes sur le terrain et en laboratoire n'ont pas mis en évidence d'autres causes.
13. **Cas de rougeole endémique:** cas de rougeole confirmé par des analyses de laboratoire ou sur la base d'un lien épidémiologique qui est dû à la transmission endémique du virus de la rougeole.
14. **Cas importé de rougeole:** cas chez une personne dont les données virologiques ou épidémiologiques, ou les deux, confirment que l'exposition a eu lieu à l'extérieur de la région ou du pays, au cours de la période de 7 à 21 jours précédant l'apparition de l'éruption cutanée.
15. **Cas de rougeole lié à des importations:** infection contractée localement survenue dans le cadre d'une chaîne de transmission dont l'origine est un cas importé, comme le confirment les données épidémiologiques ou virologiques, ou les deux. (Note: si la transmission de cas de rougeole liés à des importations dure ≥ 12 mois, ces cas ne sont plus considérés comme liés à des importations, mais comme endémiques.)

A. Indicateurs de résultats en matière de surveillance et cibles pour les pays s'étant fixé pour objectif d'éliminer la rougeole

1. Taux de notification:

- Au niveau national, un taux de ≥ 2 cas par an écartés comme n'étant pas des cas de rougeole sur 100 000 habitants devrait être considéré comme un taux minimum. Ces cas doivent avoir fait l'objet d'une enquête et avoir été écartés sur la base a) d'analyses de laboratoire pratiquées par un laboratoire qualifié ou b) d'un lien épidémiologique avec un cas d'une autre maladie transmissible confirmé en laboratoire.
- En outre, ≥ 2 cas écartés comme n'étant pas des cas de rougeole devraient être notifiés chaque année pour 100 000 habitants dans $\geq 80\%$ des unités administratives sous-nationales (par exemple au niveau des provinces ou de leur équivalent administratif). (Note: si ce niveau compte $< 100\ 000$ habitants, le taux devrait alors être calculé à un niveau administratif comptant $> 100\ 000$ habitants).

2. **Confirmation en laboratoire:** des échantillons adéquats⁶ permettant la détection d'une infection aiguë devraient être prélevés auprès $\geq 80\%$ des cas présumés et être analysés

⁵ A proficient laboratory is a WHO network laboratory that uses a validated assay and has passed the annual WHO proficiency test or one that follows national standards and successfully participates in an approved external quality-assurance programme.

⁶ Adequate samples for serology are those collected within 28 days after rash onset that consist of ≥ 0.5 ml serum of ≥ 3 fully filled circles of dried blood on a filter-paper, or oral fluid. For oral fluid samples, the sponge-collection device should be rubbed for about 1 minute along the gum until the device is thoroughly wet.

⁵ Un laboratoire qualifié est un laboratoire intégré à un réseau OMS, qui procède à des analyses validées, a satisfait au test annuel OMS de contrôle de la bonne exécution ou se conforme aux normes nationales et participe de façon satisfaisante à un programme externe d'assurance qualité agréé.

⁶ Les échantillons adéquats pour la sérologie sont ceux qui sont prélevés dans les 28 jours suivant l'apparition de l'éruption cutanée; ces échantillons se composent soit de $\geq 0,5$ ml de sérum, soit soit de ≥ 3 cercles complètement remplis de taches de sang séché recueillies sur papier filtre. Pour les fluides buccaux, il conviendrait de passer l'éponge de collecte pendant environ 1 minute sur la gencive jusqu'à ce qu'elle soit complètement mouillée.

a proficient laboratory. Any clinical cases of measles that are not tested by a laboratory and are (a) confirmed as measles by epidemiological linkage or (b) discarded as non-measles by epidemiological linkage to laboratory-confirmed case of another communicable disease or by epidemiological linkage to a case negative for measles IgM should be excluded from the denominator of suspected cases.

- 3. Viral detection:** Samples⁷ adequate for detecting measles virus should be collected from $\geq 80\%$ of laboratory-confirmed outbreaks and tested in an accredited laboratory. The numerator is the number of outbreaks for which adequate samples have been submitted for viral detection and the denominator is the number of outbreaks identified.
- 4. Adequacy of investigation:** At a minimum, 80% of all suspected measles cases should have had an adequate investigation initiated within 48 hours of notification. The numerator is the number of suspected cases of measles for which an adequate⁸ investigation was initiated within 48 hours of notification and the denominator is the total number of suspected measles cases.

Countries should conduct adequate investigations of *all* suspected cases of measles and outbreaks: the target of $>80\%$ is an absolute minimum. Contact tracing and active case-finding are also important components of adequate investigations.

B. Measures for monitoring progress towards measles elimination

Progress towards elimination can be monitored by measuring population immunity and the incidence of confirmed cases. One indirect measure of population immunity is vaccination coverage. Measles incidence can be measured by determining the number of confirmed measles cases per 1 000 000 population. Monitoring the incidence is reliable only when the surveillance system performs well, which is indicated when it meets the performance indicators described in Section A.

The size, duration and origin of all outbreaks should be determined during an investigation. As countries approach elimination, the size and duration of outbreaks should diminish, and the majority of cases should be imported or import-related. These measures are useful for providing general guidance and may not apply to

⁷ When possible, samples should be collected from 5–10 cases early in the outbreak and every 2–3 months thereafter if transmission continues. For virus isolation, adequate throat or urine samples are those collected within 5 days after rash onset. For virus detection using molecular techniques, adequate throat samples are those collected ≤ 14 days after rash onset, and adequate oral fluid samples are those collected ≤ 21 days after rash onset.

⁸ An adequate investigation includes at a minimum collection of all of the following data from each suspected case of measles: 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, vaccination status, date of last vaccination, date of notification and date of investigation (excluding cases that are either confirmed as measles by epidemiological linkage or discarded as non-measles by being epidemiologically linked to another laboratory-confirmed case of communicable disease or by epidemiological linkage to a case negative for measles IgM), and travel history.

dans un laboratoire qualifié. Tous les cas cliniques de rougeole qui n'ont pas fait l'objet d'analyses en laboratoire et sont a) confirmés comme étant des cas de rougeole sur la base d'un lien épidémiologique ou b) écartés sur la base d'un lien épidémiologique avec un cas d'une autre maladie transmissible confirmé en laboratoire ou avec un cas négatif pour l'immunoglobuline M antirougeoleuse (IgM) devraient être exclus du dénominateur des cas présumés.

- 3. Détection virale:** des échantillons⁷ adéquats permettant la détection du virus de la rougeole devraient être prélevés pour $\geq 80\%$ des flambées épidémiques confirmées en laboratoire et être analysées dans un laboratoire accrédité. Le numérateur est le nombre de flambées pour lesquelles des échantillons adéquats ont fait l'objet d'une détection virale; le dénominateur est le nombre de flambées identifiées.
- 4. Validité de l'enquête:** 80% au minimum de l'ensemble des cas de rougeole présumés devraient faire l'objet d'une enquête appropriée, qui doit être engagée dans les 48 heures suivant la notification. Le numérateur est le nombre de cas de rougeole présumés pour lesquels une enquête appropriée⁸ a été engagée dans les 48 heures suivant la notification; le dénominateur est le nombre total de cas présumés.

Les pays devraient mener une enquête appropriée pour *tous* les cas de rougeole présumés et *toutes* les flambées épidémiques: l'objectif consistant à faire une enquête dans plus de 80% des cas constitue un minimum absolu. La localisation des contacts et la recherche active des cas sont également des composantes importantes d'enquêtes menées de manière satisfaisante.

B. Mesures permettant de suivre les progrès accomplis en vue d'éliminer la rougeole

Il est possible de suivre les progrès réalisés en vue de l'élimination en mesurant l'immunité de la population et l'incidence des cas confirmés. Une mesure indirecte de l'immunité de la population est la couverture vaccinale. On peut établir l'incidence de la rougeole en déterminant le nombre de cas confirmés pour une population de 1 million d'habitants. Le suivi de cette incidence n'est fiable que si le système de surveillance fonctionne bien, c'est-à-dire lorsqu'il fournit les indicateurs de résultats présentés à la section A.

Il conviendrait de déterminer l'ampleur, la durée et l'origine de toutes les flambées épidémiques au moyen d'une enquête. À mesure que les pays se rapprochent de l'élimination, l'ampleur et la durée des flambées devraient diminuer et la majeure partie des cas devraient être importés ou liés à des importations. Les mesures que nous présentons ici sont utiles à titre d'orientation

⁷ Lorsque cela est possible, les échantillons devraient être prélevés chez 5 à 10 personnes au début de la flambée et ultérieurement tous les 2 à 3 mois si la transmission se poursuit. Pour l'isolation du virus, les prélèvements dans la gorge ou les échantillons d'urine adéquats sont ceux qui sont obtenus dans les 5 jours suivant la survenue de l'éruption cutanée. Lorsqu'on utilise des techniques moléculaires, les prélèvements adéquats dans la gorge sont ceux qui sont effectués dans un délai ne dépassant pas 14 jours après la survenue de l'éruption cutanée, et les échantillons de fluides buccaux adéquats sont ceux qui sont prélevés dans un délai ne dépassant pas 21 jours après l'apparition de l'éruption.

⁸ Pour réaliser une enquête appropriée, il convient au minimum de recueillir la totalité des données ci-après pour chaque cas suspecté: nom ou identité, lieu de résidence, lieu de l'infection (au moins au niveau du district), âge (ou date de naissance), sexe, date de la survenue de l'éruption cutanée, date du prélèvement, situation vaccinale, date de la dernière vaccination, date de notification et date de l'enquête (à l'exclusion des cas qui sont confirmés comme étant des cas de rougeole sur la base d'un lien épidémiologique ou écartés en raison d'un lien épidémiologique avec un autre cas de maladie transmissible confirmé en laboratoire ou à un cas négatif pour l'immunoglobuline M antirougeoleuse (IgM)) et, enfin, voyages effectués.

small or isolated populations, such as communities in forests, mountains, deserts or on islands.

The 2 measures below will be monitored by WHO and are accompanied by targets that when met suggest elimination may have been achieved. *The achievement of individual surveillance indicators, or coverage or incidence levels, does not mean elimination has been achieved, but rather that all of the information on the quality of surveillance and measures for monitoring progress need to be reviewed and a judgement made after all the evidence has been considered.*

Regions and countries may include additional measures appropriate for their region. For example, an analysis of the source of infection (endemic, imported, import-related, unknown) and data on viral sequences of all confirmed cases will be necessary to make the case that elimination has been achieved (i.e. that endemic transmission has stopped). Verification of elimination by countries and regions will be carried out by national verification committees and regional verification commissions.

1. Vaccination coverage:

Vaccination coverage among individuals born since vaccine was introduced in each country should be routinely monitored to permit assessment of the population's immunity profile.

Measure

Vaccination coverage of both the first routine dose of measles-containing vaccine (MCV1) and the second dose (MCV2), whether delivered through routine services or supplementary immunization activities among appropriate age groups.

Target

Achieving and maintaining $\geq 95\%$ coverage annually with both MCV1 and MCV2 in all districts, or their administrative equivalent, and nationally.

2. Incidence:

Measure

The incidence of measles is a basic measure of measles

générale et peuvent ne pas s'appliquer à des populations peu nombreuses ou isolées, comme les communautés qui vivent dans des forêts, des montagnes, des déserts ou des îles.

Les 2 mesures ci-après feront l'objet d'une surveillance par l'OMS et sont accompagnées d'objectifs qui, une fois atteints, tendent à indiquer que l'élimination est peut-être effective. *Le respect des différentes règles de surveillance et le fait d'atteindre les niveaux de couverture ou d'incidence ne signifient pas que l'on est parvenu à éliminer la rougeole; cela signifie plutôt que l'ensemble des informations sur la qualité de la surveillance et les mesures permettant de suivre les progrès doivent être réexaminées, et que l'on pourra émettre une opinion lorsque toutes les données auront été prises en considération.*

Des mesures complémentaires adaptées peuvent être prévues dans certaines régions ou pays. Par exemple, une analyse de l'origine de l'infection (endémique, importée, liée à des importations, inconnue) et des données sur les séquences virales pour tous les cas confirmés seront nécessaires pour justifier la thèse de l'élimination (c'est-à-dire le fait que la transmission endémique est terminée). Des comités nationaux ou commissions régionales de vérification contrôleront l'élimination par pays et par région.

1. Couverture vaccinale:

Il conviendrait de surveiller systématiquement la couverture vaccinale chez les individus nés depuis l'introduction du vaccin dans chaque pays afin de pouvoir évaluer le profil immunitaire de la population.

Mesure

Couverture vaccinale fournie par la première dose de vaccin renfermant le vaccin antirougeoleux (MCV1) et la seconde dose (MCV2), qu'elles soient administrées lors de vaccinations systématiques ou d'activités supplémentaires de vaccination, dans les tranches d'âge appropriées.

Objectif

Réaliser et maintenir une couverture $\geq 95\%$ par an pour le MCV1 et le MCV2 dans tous les districts, ou leur équivalent administratif et à l'échelle nationale.

2. Incidence:

Mesure

L'incidence de la rougeole constitue une mesure essentielle de

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_28896

