



World Health
Organization

Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire

Organisation mondiale de la Santé

2 APRIL 2010, 85th YEAR / 2 AVRIL 2010, 85^e ANNÉE

No. 14-15, 2010, 85, 129–140

<http://www.who.int/wer>

Contents

- 129 Early warning surveillance and response in emergencies: WHO technical workshop, December 2009
- 136 Performance of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance and incidence of poliomyelitis, 2009

Sommaire

- 129 Alerte précoce, surveillance et riposte en situation d'urgence: atelier technique de l'OMS, décembre 2009
- 136 Fonctionnement de la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) et incidence de la poliomyélite, 2009

Early warning surveillance and response in emergencies: WHO technical workshop, December 2009

In December 2009, WHO hosted a 2-day technical workshop on the use of systems for early warning surveillance and response to diseases, usually referred to as EWARD, during emergencies. The workshop was part of a larger EWARD project managed by the WHO Disease Control in Humanitarian Emergencies unit; this project aims to strengthen and guide implementation of EWARD during emergencies. The workshop was attended by 38 participants from 16 partner organizations, all of whom were technical experts or professionals with field-level experience in implementing these networks.¹ This report summarizes group discussions, and the conclusions and recommendations resulting from the workshop.²

Introduction

Humanitarian emergencies caused by conflict or natural disasters are frequently characterized by the displacement of large numbers of people. Those affected are often resettled in temporary locations where the population density is high, and there is inadequate food and shelter, as well as unsafe water and poor sanitation. These conditions increase the risk of transmis-

Alerte précoce, surveillance et riposte en situation d'urgence: atelier technique de l'OMS, décembre 2009

En décembre 2009, l'OMS a accueilli un atelier technique de 2 jours sur l'utilisation des systèmes d'alerte précoce pour la surveillance des maladies et la riposte, généralement connue sous le sigle «EWARD», lors de situations d'urgence. L'atelier s'inscrivait dans le cadre d'un projet EWARD plus large relevant de l'unité de Lutte contre la maladie dans l'action humanitaire d'urgence et visant à renforcer et à orienter l'application d'EWARD en situation d'urgence. L'atelier a réuni 38 participants de 16 organisations partenaires, tous des experts techniques ou des personnes ayant une expérience de l'application de ces réseaux sur le terrain.¹ Le présent rapport contient un résumé des discussions de groupes, ainsi que des conclusions et recommandations issues de l'atelier.²

Introduction

Les situations d'urgence humanitaire provoquées par des conflits ou des catastrophes naturelles se caractérisent fréquemment par d'importants déplacements de populations. Les personnes touchées sont souvent réinstallées temporairement dans des zones à forte densité de population où l'on manque de nourriture et d'abris et où l'approvisionnement en eau potable et les moyens d'assainis-

¹ The participants at this workshop were from the Australian National University; Central Field Epidemiology Group, Sweden; Epicentre; European Commission Humanitarian Aid and Civil Protection; Institut de Veille Sanitaire; the International Rescue Committee; the London School of Hygiene and Tropical Medicine; Médecins Sans Frontières; Office of the United Nations High Commissioner for Refugees; Save the Children; Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions NETWORK; United States Agency for International Development; UNICEF; the United States Centers for Disease Control and Prevention; and at WHO Headquarters the Health Action in Crises Cluster, the International Health Regulations Coordination Department, Alert and Response Operations of the Global Alert and Response Department, Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster, Health and Nutrition Tracking Service, and WHO's regional and country offices.

² *Early warning surveillance and response in emergencies. Report of the WHO technical workshop, 7–8 December 2009 (WHO/HSE/GAR/DCE/2010.4).* Geneva, World Health Organization, 2009. Available from http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/who_hse_gar_dce_2010.4/en/index.html; accessed March 2010.

¹ Les participants à l'atelier provenaient des organisations suivantes : Agency for International Development des États-Unis; Australian National University; Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis; Comité international de Secours; Commission européenne – Aide humanitaire et protection civile; Epicentre; Groupe central d'épidémiologie sur le terrain, Suède; Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés; Institut de Veille sanitaire; London School of Hygiene and Tropical Medicine; Médecins Sans Frontières; Save the Children; Training Programs in Epidemiology and Public Health Interventions NETWORK; UNICEF; et, au Siège de l'OMS, le Groupe Interventions sanitaires en cas de crise, le Département Coordination du Règlement sanitaire international, Alerte et réponse opérationnelle dans le Département Alerte et action au niveau mondial, le Groupe Maladies non transmissibles et santé mentale, le Service de suivi de la santé et de la nutrition, et les bureaux régionaux et de pays de l'OMS.

² *Early warning surveillance and response in emergencies. Report of the WHO technical workshop, 7–8 December 2009 (WHO/HSE/GAR/DCE/2010.4).* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009. Disponible sur http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/who_hse_gar_dce_2010.4/en/index.html; consulté en mars 2010.

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

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

04.2010
ISSN 0049-8114
Printed in Switzerland

sion of communicable diseases and other conditions, and lead to increased mortality, particularly from disease outbreaks.

To address this increased risk, specialized systems for detecting and responding to outbreaks are typically set up during the acute phase of the emergency by ministries of health with support from WHO and other partner agencies. These EWARN systems are designed to detect and respond rapidly to outbreaks and clusters of diseases that are likely to cause epidemics.

Despite sharing some features, EWARN systems used during emergencies often differ in fundamental ways, and there is little standardization among systems. The design of EWARN systems used during emergencies has been driven primarily by past practices and local constraints and less by scientific evidence. Owing to the chaotic operating environment and the frequent turnover of staff in emergency settings, it is unusual for systems that are already in place to be systematically assessed. Evidence that can be used to guide the design of systems and improve their function is sparse. There is an urgent need for additional guidance in this area of emergency response.

The EWARN project

The Disease Control in Humanitarian Emergencies unit aims to strengthen and guide the implementation of EWARN during emergencies, with the following objectives:

- to assemble, review and analyse the evidence about and experience of the operation of EWARN systems during emergencies;
- to develop or update standards, tools, guidelines and applications to guide and support improvements in the effectiveness, operational efficiency and sustainability of the systems used during emergencies.

Objectives of the workshop

The objectives and expected outcomes of the meeting were:

- to review the context of outbreak detection and response during emergencies within the broader framework of health information systems, the International Health Regulations, and routine surveillance;
- to review recent examples of implementation of EWARN systems and partners' experiences with these systems in Afghanistan, Chad, Darfur and southern Sudan, and others;
- to achieve consensus among stakeholders on the goals and purposes, principles and functions of EWARN used during emergencies;
- to identify the next steps to be taken in order to achieve the overall objective of strengthening implementation during emergencies.

Review of EWARN systems in emergencies

Staff affiliated with the London School of Hygiene and Tropical Medicine reviewed 5 systems implemented be-

sement laissent à désirer. Le risque de propagation de maladies transmissibles et d'autres affections augmente alors et conduit à un accroissement de la mortalité, surtout à la suite de flambées de maladies.

Pour faire face à ce risque accru, des systèmes spécialisés de détection des flambées et d'action sont généralement mis sur pied au cours de la phase aiguë d'une situation d'urgence par les ministères de la santé avec l'appui de l'OMS et d'autres partenaires. Ces systèmes EWARN sont conçus pour détecter rapidement des flambées de maladies et des groupes de cas susceptibles de provoquer des épidémies et pour apporter une riposte rapide.

Malgré certains points communs, les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence présentent souvent des différences fondamentales et la standardisation fait largement défaut. Les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence s'inspirent avant tout de la pratique passée en tenant compte des contraintes locales et sont moins souvent fondés sur des données scientifiques. En raison des conditions d'intervention chaotiques et des mouvements fréquents du personnel en situation d'urgence, il est rare de procéder à une évaluation systématique de systèmes déjà en place. Les données dont on dispose pour orienter la conception des systèmes et améliorer leur fonctionnement sont rares. Il est particulièrement nécessaire de réunir des éléments supplémentaires dans ce domaine de l'action d'urgence.

Le projet EWARN

L'unité de Lutte contre la maladie dans l'action humanitaire d'urgence cherche à renforcer et à orienter l'application d'EWARN en situation d'urgence. Les objectifs du projet consistent à:

- réunir, examiner et analyser les éléments et les données d'expérience sur le fonctionnement des systèmes EWARN en situation d'urgence;
- mettre au point ou mettre à jour les normes, outils, orientations et applications afin de contribuer à améliorer l'efficacité, l'utilité opérationnelle et la pérennité des systèmes utilisés en situation d'urgence.

Objectifs de l'atelier

Les objectifs et les résultats escomptés de la réunion étaient les suivants:

- examiner le contexte de la détection des flambées et de la riposte en situation d'urgence dans le cadre plus large des systèmes d'information sanitaire, du Règlement sanitaire international et de la surveillance systématique;
- examiner des exemples récents d'application de systèmes EWARN et des données d'expérience des partenaires concernant l'application de ces systèmes en Afghanistan, au Darfour, au Sud-Soudan, au Tchad et ailleurs;
- aboutir à un consensus entre les parties prenantes sur les buts et objets, les principes et les fonctions d'EWARN en situation d'urgence;
- définir les prochaines mesures à prendre pour atteindre l'objectif global du renforcement de l'application en situation d'urgence.

Examen des systèmes EWARN en situation d'urgence

Des collaborateurs de la London School of Hygiene and Tropical Medicine ont examiné 5 systèmes appliqués entre 1999 et

tween 1999 and 2008 in Albania, eastern Chad, Darfur, Sudan, Iraq, and Myanmar.

Key points

- The most common objectives cited for EWARN systems were to detect and respond to outbreaks; other objectives were to monitor trends in diseases and clinical activities (for example, to estimate the workload of a health unit).
- All 5 systems collected and analysed aggregate data. Thresholds were used to trigger alerts but the criteria used to define thresholds varied among systems. The primary method of detecting outbreaks depended on immediate notification from reporting facilities (known as a formal alert) when unusual events with epidemic potential were identified. One outbreak was detected only when a rumour was verified.
- The number of diseases and syndromes covered by the systems ranged from 13 to 20 and commonly included diseases and other conditions unlikely to cause epidemics. There was no evidence that information collected on diseases and other conditions unlikely to cause epidemics, or to monitor the workload of health-care staff, led to public health actions.
- Although EWARN systems were typically set up as a collaboration between the ministry of health, NGOs working in the health sector, WHO and other UN agencies, multiple surveillance systems often existed with little harmonization. The process by which EWARN systems were integrated into national surveillance systems is unknown or not well documented.
- Additional evidence is needed in order to develop more effective and sustainable systems.

EWARN systems in emergencies: evaluations and experiences

The WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean, with support from the Disease Control in Humanitarian Emergencies unit, is coordinating evaluations in the Eastern Mediterranean Region to strengthen EWARN systems and to gather additional evidence to guide their development and implementation. In 2009, evaluations were carried out in October (in Darfur) and November (in southern Sudan); they were led by the United States Centers for Disease Control and Prevention. Common problems included constraints on the quality of data and its analysis, and a lack of feedback about the information obtained. The evaluation team recommended standardizing case definitions as well as methods of data collection and reporting, and making improvements in monitoring, supervision and training.

Some examples of implementation and experiences with EWARN systems were presented. Presentations were given the Disease Early Warning System in Afghanistan, the post-cyclone EWARN in Myanmar, the Health Information and Nutrition Tracking System in the Democratic Republic of the Congo, the Health Information Systems of the United Nations High Commission for Refugees, the International Rescue Committee, and Epicentre.

2008 en Albanie, à l'est du Tchad, au Darfour (Soudan), en Iraq et au Myanmar.

Points essentiels

- Les objectifs les plus fréquents mentionnés pour les systèmes EWARN étaient la détection des flambées et la riposte; les autres objectifs consistaient à suivre les tendances de la morbidité et les activités cliniques (par exemple pour estimer la charge de travail d'une unité sanitaire).
- Les 5 systèmes ont recueilli et analysé des données globales. Des seuils ont été utilisés pour déclencher des alertes, mais les critères utilisés pour définir ces seuils variaient d'un système à l'autre. La méthode primaire de détection des flambées dépendait de la notification immédiate par les établissements concernés (alerte formelle) qui constataient des événements inhabituels potentiellement épidémiques. Une flambée n'était détectée que lors de la vérification d'une rumeur.
- Le nombre des maladies et de syndromes couverts par les systèmes s'échelonnait entre 13 et 20, et il s'agissait souvent de maladies et d'autres affections à faible potentiel épidémique. Rien n'indiquait que les informations recueillies sur de telles maladies ou affections ou sur la surveillance de la charge de travail des soignants conduisaient à des interventions de santé publique.
- Si les systèmes EWARN ont généralement été conçus comme une collaboration entre le ministère de la santé, les ONG dans le secteur de la santé, l'OMS et d'autres organismes du système des Nations Unies, des systèmes de surveillance multiples coexistaient souvent avec une harmonisation très relative. Le processus d'intégration des systèmes EWARN dans les systèmes de surveillance nationaux n'est pas connu ou les informations à cet égard sont lacunaires.
- Il faudrait disposer de données supplémentaires pour mettre au point des systèmes durables et plus efficaces.

Les systèmes EWARN en situation d'urgence: évaluations et données d'expérience

Le Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale, avec l'appui de l'unité de Lutte contre la maladie dans l'action humanitaire d'urgence, coordonne les évaluations dans la Région de la Méditerranée orientale pour renforcer les systèmes EWARN et obtenir des données supplémentaires afin d'orienter la mise au point et l'application. En 2009, des évaluations ont été effectuées en octobre (au Darfour) et en novembre (au Sud Soudan) par les *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis. Parmi les problèmes communs, on peut relever les contraintes relatives à la qualité des données et à l'analyse et un manque de données sur les informations obtenues. L'équipe d'évaluation a recommandé une standardisation des définitions de cas ainsi que des méthodes de collecte des données et de notification, et elle a conseillé d'apporter des améliorations à la surveillance, à l'encadrement et à la formation.

Certains exemples concernant l'application des systèmes EWARN et les données d'expérience ont fait l'objet d'exposés présentés par les systèmes d'alerte précoce des maladies en Afghanistan, l'EWARN consécutif au cyclone au Myanmar, le système de suivi de l'information sanitaire et de la nutrition en République démocratique du Congo, les systèmes d'information sanitaire du Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés, le Comité international de Secours et Épicentre.

Summary of the working group's consensus findings

Participants divided into working groups to discuss 6 key issues specific to the use of EWARN systems during emergencies. Their findings are summarized below.

1. EWARN during emergencies: definitions, objectives and operational goals

EWARN is designed to detect acute events. Systems for detecting and responding to outbreaks are generally implemented in response to the increased risk of transmission of communicable diseases during the acute phase of a humanitarian emergency.

The primary objective of EWARN is to reduce mortality and morbidity by facilitating timely detection of, confirmation of, and response to outbreaks. Monitoring diseases for programme planning and evaluation is a secondary objective. EWARN should complement existing national systems while simultaneously improving mechanisms such as communication and advocacy, training, laboratory capacity and logistics.

EWARN is a collaborative effort between ministries of health, WHO, other UN agencies, international organizations and NGOs working in the health sector. Stakeholders involved in EWARN expect to use a simple and flexible system that is integrated into existing surveillance systems so that effectiveness and operational efficiency are enhanced. Partners expect ministries of health to have a strong role in coordination and leadership, and for WHO to provide technical guidance. Donors also expect rapid implementation of a simple and effective system. Participants agreed that collecting, verifying, analysing and interpreting data should be linked to and guided by the operational response – that is, the priority should be to collect data that may precipitate action. It is necessary to provide timely feedback to stakeholders at all levels after data are analysed.

2. Minimum essential information required for EWARN during emergencies

The type and amount of data collected that is required to make public health decisions could be reduced. Desk reviews and field evaluations presented at the workshop showed that most outbreaks were primarily detected through investigation of rumours and formal alerts. Additionally, the data required during the response to an outbreak (for investigation, monitoring and control measures) are not the same as the data needed for initial detection.

EWARN systems often collect data for diseases and conditions that are unlikely to cause epidemics and for which knowledge of population prevalence, rather than incidence, is required for decision-making (for example, conditions such as malnutrition, injuries, psychological trauma, and certain endemic diseases), or they collect data to support general health planning and the evaluation of programmes (for example, the number of reporting facilities, sex of reported cases, or proportionate

Résumé des conclusions du groupe de travail adoptées par consensus

Les participants se sont scindés en groupes de travail pour examiner 6 problèmes spécifiques essentiels, relatifs à l'utilisation des systèmes EWARN en situation d'urgence. On trouvera ci-dessous un résumé de leurs conclusions.

1. EWARN en situation d'urgence: définitions, objectifs et buts opérationnels

EWARN est un système mis en place pour détecter des événements aigus. Le système de détection des flambées et de riposte est généralement appliqué suite à un risque accru de propagation de maladies transmissibles au cours de la phase aiguë d'une situation d'urgence humanitaire.

L'objectif primaire d'EWARN est de réduire la mortalité et la morbidité en facilitant la détection précoce de flambées, leur confirmation et une intervention rapide. La surveillance des maladies pour la planification et l'évaluation des programmes est un objectif secondaire. EWARN devrait compléter les systèmes nationaux existants tout en améliorant simultanément les mécanismes tels que la communication et la sensibilisation, la formation, la capacité au laboratoire et la logistique.

EWARN représente un effort collectif des ministères de la santé, de l'OMS, d'autres organisations du système des Nations Unies, des organisations internationales et des ONG intervenant dans le secteur de la santé. Les parties prenantes s'attendent à utiliser un système simple et souple intégré aux systèmes de surveillance existants pour en accroître l'efficacité et l'utilité opérationnelle. Les partenaires s'attendent à ce que les ministères jouent un rôle majeur de coordination et d'inspiration alors que l'OMS apporterait des conseils techniques. Les donateurs s'attendent aussi à voir appliquer rapidement un système simple et efficace. Les participants ont reconnu que la collecte, la vérification, l'analyse et l'interprétation des données doivent être liées aux interventions et guidées par elles – ce qui signifie que la priorité doit être de recueillir des données susceptibles de déboucher sur une action immédiate. Des informations en retour devront être fournies rapidement aux parties prenantes à tous les niveaux après l'analyse des données.

2. Informations essentielles nécessaires pour EWARN en situation d'urgence

Il est possible de réduire le type et la quantité de données recueillies dont on a besoin pour prendre des décisions concernant la santé publique. Les études théoriques et les évaluations de terrain présentées à l'atelier ont montré que la plupart des flambées étaient détectées avant tout au travers d'enquêtes sur des rumeurs et d'alertes formelles. En outre, les données nécessaires pendant la riposte à une flambée (pour l'enquête, la surveillance et les mesures de lutte) ne sont pas les mêmes que celles dont on a besoin pour la détection initiale.

Les systèmes EWARN recueillent souvent des données concernant des maladies et affections à faible potentiel épidémique et dont il est plus important de connaître la prévalence dans la population que l'incidence pour pouvoir prendre des décisions (malnutrition, traumatismes, traumatismes psychologiques et certaines maladies endémiques, par exemple), ou alors recueillent des données à l'appui de la planification sanitaire en général et de l'évaluation des programmes (nombre d'établissements notifiant des données, répartition des cas par sexe ou charge de

burden of disease). Evidence regarding the usefulness of EWARN in collecting these data to influence public-health decisions is limited.

Furthermore, mortality data from EWARN are often misleading since only the numbers of deaths occurring in health facilities are recorded, thus deaths that occur in communities are omitted. Collecting and reporting additional data not used to initiate alerts and public-health actions hinders operational efficiency; therefore EWARN systems should focus on collecting, analysing and interpreting only the information that may influence public-health interventions. The collection of particular data must be clearly justified by the objectives and desired outputs of the system. Further review of experiences with EWARN systems used during emergencies are required to identify which types of data and analyses lead to public-health decisions and actions.

3. Outbreak detection (rates and trends versus cases and alerts)

Despite current systems' emphasis on aggregated weekly reporting and the analysis of trends, most outbreaks are initially detected through immediate alerts. Given this situation, relatively more emphasis should be placed on using immediate alerts to detect certain diseases, especially when resources are limited.

However, aggregated weekly reporting, analysis of trends and sentinel surveillance are useful in detecting outbreaks of endemic diseases that occur regularly, such as malaria, if appropriate data are collected and analysed properly. The lack of accurate population denominators remains a major challenge if population numbers are not stable, and improved methods for systematically estimating population size are required for trend analysis. The lack of denominators, however, does not impede the detection of the vast majority of outbreaks, which are identified through immediate alerts.

Alert thresholds (defined as a specific number of cases of a disease or a defined magnitude increase in disease incidence) are used to trigger actions such as verification, investigation and response. The number and type of thresholds, and the actions that result from their use vary during humanitarian emergencies; there are few universal EWARN thresholds. Thresholds must be better defined and validated, and tailored to each emergency setting; they should be monitored and evaluated to ensure their effectiveness.

4. Evaluations

Although there has been much experience in using EWARN during emergencies, there is insufficient published evidence regarding the effectiveness and efficiency of implementation. There is a need for both prospective and retrospective reviews to gather evidence on systems used during emergencies.

Areas that should be prioritized for evidence-gathering and research include:

morbidity proportionnelle, par exemple). Les éléments relatifs à l'utilité d'EWARN pour réunir ces données afin d'influencer les décisions de santé publique sont peu nombreux.

En outre, les données sur la mortalité sont souvent trompeuses car seuls sont enregistrés les décès survenant dans les établissements de soins, ceux dans la communauté n'étant pas comptabilisés. La collecte et la notification de données supplémentaires qui ne sont pas utilisées pour lancer des alertes et prendre des mesures de santé publique compromettent l'efficacité opérationnelle; les systèmes EWARN devraient donc être centrés sur la collecte, l'analyse et l'interprétation des seules informations susceptibles d'avoir une incidence sur les interventions de santé publique. La collecte de données particulières doit être clairement justifiée par les objectifs et les résultats que l'on veut obtenir du système. D'autres études des expériences faites avec les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence seront nécessaires pour déterminer quels types de données et d'analyses conduisent à des décisions et interventions de santé publique.

3. Détection des flambées (les taux et tendances par opposition aux cas et alertes)

Si les systèmes mettent actuellement l'accent sur la notification hebdomadaire de données globales et sur l'analyse des tendances, la plupart des flambées sont initialement détectées par des alertes immédiates. Il faudrait donc insister plus sur le recours aux alertes immédiates pour détecter certaines maladies, surtout quand les ressources sont limitées.

La notification hebdomadaire de données globales, l'analyse des tendances et la surveillance par réseau sentinelle sont toutefois utiles pour détecter des flambées de maladies endémiques qui surviennent régulièrement, comme le paludisme, à condition de recueillir les données voulues et de les analyser comme il convient. Il reste que le fait de ne pas disposer de dénominateurs fiables pour la population constitue un obstacle majeur si la population n'est pas stable et, aux fins de l'analyse des tendances, de meilleures méthodes s'imposent pour une estimation systématique de la taille de la population. L'absence de dénominateurs n'entravera pas pour autant la détection de la grande majorité des flambées qui sont mises en évidence par des alertes immédiates.

Les seuils d'alerte (définis par un nombre déterminé de cas d'une maladie ou une augmentation de l'incidence d'une certaine ampleur) sont utilisés pour déclencher des mesures comme des vérifications, des enquêtes et des ripostes. Le nombre et le type de seuils et les mesures résultant de leur utilisation varient en situation d'urgence humanitaire: les seuils universels EWARN sont rares. Il faudra mieux définir et valider les seuils, et aussi les adapter à chaque situation d'urgence, en surveillant et en évaluant leur efficacité.

4. Évaluations

Malgré une expérience importante de l'utilisation d'EWARN en situation d'urgence, on manque encore de données publiées concernant l'efficacité et l'utilité de son application. Il faudrait procéder à des études prospectives et rétrospectives pour obtenir des éléments sur les systèmes utilisés en situation d'urgence.

Les domaines prioritaires du point de vue des éléments à obtenir et des travaux de recherche à effectuer sont notamment les suivants:

- choosing which diseases or conditions to include in EWARN;
- determining the minimum information required to detect outbreaks and monitor diseases, as well as which are the optimal approaches to surveillance (passive, active, exhaustive, sentinel);
- improving the quality of data and its analysis in terms of population estimation, sensitivity and specificity of thresholds, and signals that influence public health actions;
- balancing system standardization with flexibility;
- identifying standard performance indicators;
- evaluating whether systems are effective;
- complementing existing surveillance systems during emergencies, and managing the shift back to routine surveillance;
- using new technology for transferring data.

Areas that should be prioritized for the development of adapted standards and tools for EWARN in emergencies include:

- designing and implementing EWARN systems;
- outbreak preparedness and outbreak response;
- monitoring and evaluation;
- training and supervision.

A plan to continue monitoring, supervision and evaluation should be incorporated into any proposal for an EWARN system. Standard evaluation guidelines for using EWARN during emergencies are also required. Regular evaluation (every 6 months when the system is functioning, and at its close) and proper documentation of the system's implementation and processes (including an alert and response tracking mechanism) are recommended. It is important to publish and disseminate evaluation results so that all partners benefit from lessons learnt.

5. Use of new tools and technologies to address gaps

Data transfer is often a major difficulty when EWARN systems are used during humanitarian emergencies, particularly when mobile populations are involved. If data reporters could enter data and obtain real-time analysis in the field, then delays in response could be minimized. Improving techniques for laboratory confirmation during emergencies and field-level rapid diagnostic tests may assist in identifying and managing cases, and facilitating a more timely and effective response. Operational research is needed into new technologies that could minimize the time between data collection, and outbreak detection, verification and response. New techniques for estimating population size are also needed.

Standardization of data collection, analysis, interpretation and response are needed to improve EWARN functioning during emergencies. EWARN systems should be integrated into existing surveillance systems. The group requested that WHO form an interagency technical working group to develop standardized policy, guide-

- choisir les maladies ou affections sur lesquelles EWARN devra porter;
- déterminer les données minimales requises pour détecter des flambées et suivre les maladies, et déterminer les approches optimales pour la surveillance (passive, active, exhaustive, par réseau sentinelle);
- améliorer la qualité et l'analyse des données en termes d'estimation de la population, de sensibilité et de spécificité des seuils, ainsi que de signaux qui influencent les mesures de santé publique;
- trouver un équilibre judicieux entre standardisation et souplesse;
- identifier les indicateurs de performance types;
- évaluer si les systèmes sont efficaces;
- compléter les systèmes de surveillance existants pendant des situations d'urgence et gérer le passage en retour à une surveillance systématique;
- utiliser les technologies nouvelles pour le transfert de données.

Les domaines prioritaires pour la mise au point de normes et d'outils adaptés pour EWARN en situation d'urgence sont notamment les suivants:

- conception et application de systèmes EWARN;
- préparation et riposte aux flambées;
- surveillance et évaluation;
- formation et encadrement.

Un plan visant à poursuivre la surveillance, l'encadrement et l'évaluation doit être incorporé à toute proposition relative à un système EWARN. Il faut aussi des principes directeurs concernant l'évaluation pour l'utilisation d'EWARN en situation d'urgence. L'évaluation périodique (tous les 6 mois pendant que le système est opérationnel et lorsqu'il cesse de l'être) et une documentation voulue relative à l'application du système et des procédés (y compris un dispositif de suivi de l'alerte et de l'action) sont recommandées. Il est important de publier et de diffuser les résultats de l'évaluation pour que tous les partenaires puissent bénéficier des leçons qu'on peut en tirer.

5. Utilisation d'outils et de technologies nouveaux pour combler les lacunes

Le transfert de données est souvent une difficulté majeure quand les systèmes EWARN sont utilisés en situation d'urgence humanitaire, surtout en cas de mouvements de populations. S'il était possible pour ceux qui notifient les données de les saisir et d'obtenir une analyse en temps réel sur le terrain, on pourrait sensiblement réduire les délais d'intervention. L'amélioration des techniques de confirmation au laboratoire en situation d'urgence et les tests de diagnostic rapide au niveau du terrain peuvent contribuer à repérer et prendre en charge les cas ainsi qu'à faciliter une riposte plus rapide et efficace. Un effort de recherche opérationnelle s'impose sur les nouvelles technologies susceptibles de réduire le délai entre la collecte de données, la détection et la vérification des flambées, et la riposte. De nouvelles techniques sont également nécessaires pour estimer la taille de la population.

Afin d'améliorer le fonctionnement d'EWARN en situation d'urgence, il faut une standardisation de la collecte, de l'analyse et de l'interprétation des données ainsi que de la riposte. Les systèmes EWARN devraient être intégrés aux systèmes de surveillance existants. Le groupe a demandé que l'OMS forme un groupe de travail technique interorganisations chargé de la mise au point

lines and tools for implementing EWARN during emergencies.

6. Sustainability: EWARN in emergencies and national routine surveillance

EWARN systems implemented during emergencies should complement and ultimately strengthen the early warning and response components of existing national routine surveillance systems. The specific objectives of EWARN systems used during emergencies and the varied nature of emergencies (whether, for example, conflict or disaster, acute or protracted) must be recognized. Although EWARN systems used during emergencies are set up in response to an increased risk of transmission of communicable diseases during the acute phase of a humanitarian emergency, the function of early warning and response remains essential in non-emergency settings. Therefore, EWARN systems used during emergencies should be set up to complement broader routine surveillance systems; if there is no pre-existing system, EWARN should be set up only as a stop-gap with the aim of developing a routine system with early warning and response components. Crisis-prone and disaster-prone areas need preparedness efforts to enhance the functioning of EWARN systems. EWARN systems are part of broader health information systems used during emergencies; their data requirements differ from those of the routine national health information systems.

Guidelines for implementing EWARN systems during emergencies should include policy and process goals to facilitate broader goals of strengthening surveillance under the International Health Regulations, rather than having EWARN systems developed during emergencies exist as separate or parallel entities. In order to be sustainable, continuity of resources should be ensured in terms of personnel, training, equipment, and funding.

Conclusions and recommendations

Participants at the workshop shared their experiences and the lessons learnt during the implementation of EWARN systems in different emergency contexts in different countries. Discussions during the workshop focused on several issues that are frequently problematic, and consensus was reached on the following points.

- The primary objective of EWARN systems is to promptly detect outbreaks and respond quickly to reduce mortality and morbidity.
- Monitoring disease occurrence on a continuous basis for programme planning and evaluation is a secondary objective.
- EWARN systems used during emergencies should complement existing national systems while simultaneously strengthening operational mechanisms.
- A standardized approach is needed for implementing EWARN systems during emergencies as part of the broader surveillance goals of the International Health Regulations.

d'une politique, de principes directeurs et d'outils standardisés pour l'application d'EWARN en situation d'urgence.

6. Pour une solution durable: EWARN en situation d'urgence et surveillance systématique au niveau national

Les systèmes EWARN appliqués en situation d'urgence doivent compléter et en fin de compte, renforcer les éléments d'alerte précoce et de riposte des systèmes de surveillance nationaux systématiques existants. Les objectifs spécifiques des systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence et le caractère varié de ces situations (il peut s'agir par exemple de conflits ou de catastrophes, d'une situation aiguë ou durable) doivent être reconnus. Si les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence sont mis sur pied en riposte à un risque accru de propagation de maladies transmissibles au cours de la phase aiguë d'une situation d'urgence humanitaire, la fonction de l'alerte précoce et de la riposte reste essentielle en dehors des situations d'urgence. Ainsi, les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence doivent être mis sur pied pour venir compléter les systèmes de surveillance systématique plus larges. En l'absence d'un système préexistant, EWARN doit être établi uniquement à titre intérimaire dans le but d'introduire un système systématique doté d'une composante «alerte précoce et riposte». Les zones exposées aux crises et aux catastrophes doivent consentir un effort de préparation pour renforcer le fonctionnement des systèmes EWARN. Les systèmes EWARN utilisés font partie de systèmes d'information sanitaire plus larges utilisés en situation d'urgence; leurs exigences en matière de données diffèrent des systèmes d'information sanitaire nationaux systématiques.

Les principes directeurs concernant l'application de systèmes EWARN en situation d'urgence doivent englober des objectifs politiques et théoriques pour faciliter les buts plus larges de renforcement de la surveillance dans le cadre du Règlement sanitaire international au lieu de privilégier la mise en place de systèmes EWARN en situation d'urgence en tant qu'entités séparées ou parallèles. Afin d'obtenir des systèmes durables, la continuité des ressources doit être assurée en termes de personnel, de formation, de matériel et de financement.

Conclusions et recommandations

Les participants à l'atelier ont partagé leurs expériences et les leçons tirées lors de l'application des systèmes EWARN dans différentes situations d'urgence et dans différents pays. Les discussions au cours de l'atelier ont porté sur plusieurs points qui posent souvent des problèmes et l'on est parvenu à un consensus sur les points suivants:

- L'objectif primaire des systèmes EWARN est de détecter rapidement les flambées et d'agir rapidement pour réduire la mortalité et la morbidité.
- La surveillance des maladies sur une base continue pour la planification et l'évaluation des programmes est un objectif secondaire.
- Les systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence doivent s'ajouter aux systèmes nationaux existants tout en renforçant les dispositifs opérationnels.
- Une approche standardisée s'impose pour appliquer les systèmes EWARN en situation d'urgence dans le cadre des buts de surveillance plus larges du Règlement sanitaire international.

- Additional scientific evidence is needed to improve the implementation and effectiveness of EWARN systems used during emergencies. To achieve this partners agreed to support EWARN strengthening through retrospective reviews and evaluations of previously implemented systems, to support prospective evaluations of systems in various emergency settings including in middle-income countries, to encourage continuing research to explore methods of detecting outbreaks and innovations in data transfer, to validate thresholds, and to support accurate documentation of implementation of EWARN systems during emergencies.
- A WHO-led technical working group is needed to provide standardized policies, guidelines and tools for implementing EWARN during emergencies. The working group would address critical areas including data collection and reporting, case definitions, thresholds, analysis, performance, training and evaluation. Goals would include improving effectiveness, operational efficiency and sustainability through the evidence-based standardization of implementation during emergencies. The working group should also articulate the role of EWARN systems used during emergencies within the overall provision of humanitarian aid, including policy and process goals. Guidelines on using EWARN during emergencies will be shared with all partners implementing and supporting such systems.³
- Il faut des données scientifiques complémentaires pour pouvoir améliorer l'application et l'efficacité des systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence. Les partenaires ont donc accepté d'appuyer le renforcement d'EWARN par des examens et des évaluations rétrospectifs de systèmes précédents, d'appuyer les évaluations prospectives des systèmes dans différentes situations d'urgence, notamment dans les pays à revenu intermédiaire, d'encourager la recherche continue pour explorer les méthodes de détection des flambées et les innovations en matière de transfert de données, de valider les seuils et de promouvoir une documentation plus fiable sur l'application des systèmes EWARN en situation d'urgence.
- Un groupe de travail technique dirigé par l'OMS est nécessaire pour standardiser les politiques, principes directeurs et outils standardisés permettant d'appliquer EWARN en situation d'urgence. Le groupe de travail s'intéresserait aux domaines critiques, notamment la collecte et la notification des données, la définition de cas, les seuils, l'analyse, les résultats, la formation et l'évaluation. Les buts incluraient l'amélioration de l'efficacité, l'utilité opérationnelle et l'effet durable grâce à une standardisation de l'application en situation d'urgence. Le groupe de travail devrait aussi articuler le rôle des systèmes EWARN utilisés en situation d'urgence dans le contexte de l'aide humanitaire, y compris les buts en matière de politiques et de procédés. Les principes directeurs sur l'utilisation d'EWARN en situation d'urgence seront communiqués à l'ensemble des partenaires appliquant et appuyant de tels systèmes.³

Sharing workshop results and agreement

This report documents the main issues discussed during the workshop and has been shared with all key health partners. Participants proposed a follow-up meeting during 2010 or 2011 to review progress towards meeting the project's goals. ■

³ The interagency EWARN technical working group was launched in February 2010.

Échange des résultats de l'atelier et accords

Le présent rapport illustrant les principaux points discutés pendant l'atelier a été communiqué à l'ensemble des principaux partenaires dans le domaine de la santé. Les participants ont proposé une réunion de suivi en 2010 ou 2011 pour faire le point des progrès accomplis en vue d'atteindre les buts du projet. ■

³ Le groupe de travail technique EWARN interorganisations a été créé en février 2010.

PERFORMANCE OF ACUTE FLACCID PARALYSIS (AFP) SURVEILLANCE AND INCIDENCE OF POLIOMYELITIS, 2009 (DATA RECEIVED IN WHO HEADQUARTERS AS OF 16 MARCH 2010)

FONCTIONNEMENT DE LA SURVEILLANCE DE LA PARALYSIE FLASQUE AIGUË (PFA) ET INCIDENCE DE LA POLIOMYÉLITE, 2009 (DONNÉES REÇUES PAR LE SIÈGE DE L'OMS AU 16 MARS 2010)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2009 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2009			Polio cases Cas de poliomyélite	
	AFP cases reported ¹ Cas de PFA signalés ¹	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ² Taux de PFA non poliomyélitique annuel ²	AFP cases with adequate specimens ³ Cas de PFA avec échantillons conformes ³	2009 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2009 (virus sauvage) ⁴	2008 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2008 (virus sauvage) ⁴
Regional totals — Totaux régionaux					
AFR	15 148	3.96	89%	850 (693) ⁵	991 (912) ⁵
AMR	1 843	1.11	79%	0 (0)	0 (0)
EMR	10 605	4.39	91%	172 (172)	174 (174)
EUR	1 360	0.92	84%	0 (0)	0 (0)
SEAR	54 870	8.46	84%	743 (741) ⁵	565 (565)
WPR	5 997	1.50	87%	0 (0)	0 (0)
Global total — Total mondial	89 823	4.87	86%	1 765 (1 606)⁵	1 730 (1 651)⁵

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2009 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2009			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported ¹ Cas de PFA signalés ¹	Annualized non-polio myelitis AFP rate ² Taux de PFA non poliomyélique annuel ²	AFP cases with adequate specimens ³ Cas de PFA avec échantillons conformes ³	2009 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2009 (virus sauvage) ⁴		2008 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2008 (virus sauvage) ⁴	
African Region — Région africaine (AFR)							
Algeria – Algérie	103	1.05	60%	0	(0)	0	(0)
Angola	333	3.32	91%	29	(29) ⁶	29	(29) ⁶
Benin – Bénin	147	3.34	91%	20	(20) ⁶	6	(6) ⁶
Botswana	11	1.67	73%	0	(0)	0	(0)
Burkina Faso	257	3.61	83%	15	(15) ⁶	6	(6) ⁶
Burundi	174	4.38	80%	2	(2) ⁶	0	(0)
Cameroon – Cameroun	198	2.10	87%	3	(3) ⁶	0	(0)
Cape Verde – Cap-Vert	5	2.50	100%	0	(0)	0	(0)
Central African Republic – République centrafricaine	163	8.22	90%	14	(14) ⁶	3	(3) ⁶
Chad – Tchad	351	5.20	83%	66	(66) ⁶	37	(37) ⁶
Comoros – Comores	9	3.00	100%	0	(0)	0	(0)
Congo	72	3.60	85%	0	(0)	0	(0)
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	1 628	5.00	85%	5	(3) ^{5,6}	19	(5) ^{5,6}
Côte d'Ivoire	332	3.02	73%	26	(26) ⁶	1	(1) ⁶
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Eritrea – Erythrée	93	7.75	94%	0	(0)	0	(0)
Ethiopia – Éthiopie	1 002	2.70	86%	1	(0) ⁵	6	(3) ^{5,6}
Gabon	32	4.57	84%	0	(0)	0	(0)
Gambia – Gambie	23	2.88	100%	0	(0)	0	(0)
Ghana	307	2.82	81%	0	(0)	8	(8) ⁶
Guinea – Guinée	173	2.25	92%	43	(42) ^{5,6}	0	(0)
Guinea-Bissau – Guinée Bissau	16	2.00	62%	0	(0)	0	(0)
Kenya	464	2.48	83%	19	(19) ⁶	0	(0)
Lesotho	18	1.80	100%	0	(0)	0	(0)
Liberia – Libéria	60	2.72	100%	11	(11) ⁶	0	(0)
Madagascar	210	2.31	95%	0	(0)	0	(0)
Malawi	181	2.78	82%	0	(0)	0	(0)
Mali	154	2.44	94%	2	(2) ⁶	1	(1) ⁶
Mauritania – Mauritanie	71	4.38	97%	13	(13) ⁶	0	(0)
Mauritius – Maurice	1	0.33	100%	0	(0)	0	(0)
Mozambique	244	2.52	82%	0	(0)	0	(0)
Namibia – Namibie	37	3.70	85%	0	(0)	0	(0)
Niger	348	4.78	79%	15	(15) ⁶	12	(12) ⁶
Nigeria – Nigéria	5 501	7.13	95%	541	(388) ^{5,7}	860	(798) ^{5,7}
Réunion	ND			0	(0)	0	(0)
Rwanda	189	4.73	99%	0	(0)	0	(0)
Saint Helena – Saint-Hélène	ND			0	(0)	0	(0)
Sao Tome and Principe – Sao Tomé-et-Principe	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Senegal – Sénégal	184	3.17	95%	0	(0)	0	(0)
Seychelles	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Sierra Leone	187	6.29	91%	11	(11) ⁶	0	(0)
South Africa – Afrique du Sud	330	2.18	79%	0	(0)	0	(0)
Swaziland	11	2.20	100%	0	(0)	0	(0)
Togo	99	3.32	89%	6	(6) ⁶	3	(3) ⁶
Uganda – Ouganda	611	3.78	87%	8	(8) ⁶	0	(0)
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	494	2.64	94%	0	(0)	0	(0)
Zambia – Zambie	206	3.27	91%	0	(0)	0	(0)
Zimbabwe	119	2.05	87%	0	(0)	0	(0)
Region of the Americas — Région des Amériques (AMR)							
Argentina – Argentine	132	1.29	84%	0	(0)	0	(0)
Bolivia (Plurinational State of) – Bolivie (État plurinational de)	46	1.28	72%	0	(0)	0	(0)
Brazil – Brésil	546	1.00	77%	0	(0)	0	(0)
Canada	ND			0	(0)	0	(0)
CAREC – Centre d'épidémiologie des Caraïbes*	20	0.99	30%	0	(0)	0	(0)
Chile – Chili	100	2.33	74%	0	(0)	0	(0)
Colombia – Colombie	169	1.21	86%	0	(0)	0	(0)
Costa Rica	3	0.24	0%	0	(0)	0	(0)
Cuba	21	0.96	86%	0	(0)	0	(0)
Dominican Republic – République dominicaine	21	0.68	71%	0	(0)	0	(0)
Ecuador – Equateur	32	0.75	97%	0	(0)	0	(0)
El Salvador	60	2.57	80%	0	(0)	0	(0)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2009 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2009			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported ¹ Cas de PFA signalés ¹	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ² Taux de PFA non poliomyélique annuel ²	AFP cases with adequate specimens ³ Cas de PFA avec échantillons conformes ³	2009 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2009 (virus sauvage) ⁴		2008 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2008 (virus sauvage) ⁴	
Guatemala	35	0.77	89%	0	(0)	0	(0)
Haiti – Haïti	1	0.02	100%	0	(0)	0	(0)
Honduras	69	2.39	88%	0	(0)	0	(0)
Mexico – Mexique	401	1.26	82%	0	(0)	0	(0)
Nicaragua	19	0.89	74%	0	(0)	0	(0)
Panama	10	1.02	90%	0	(0)	0	(0)
Paraguay	22	1.10	73%	0	(0)	0	(0)
Peru – Pérou	91	1.01	66%	0	(0)	0	(0)
Uruguay	4	0.49	0%	0	(0)	0	(0)
United States of America – États-Unis d'Amérique	ND			0	(0)	0	(0)
Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	41	0.49	88%	0	(0)	0	(0)

* These countries have been grouped together for reporting purposes. — Ces pays ont été regroupés dans le but de déclarer des cas.

Eastern Mediterranean Region — Région de la Méditerranée orientale (EMR)

Afghanistan	1 476	8.57	93%	38	(38) ⁷	31	(31) ⁷
Bahrain – Bahrein	7	3.41	86%	0	(0)	0	(0)
Djibouti	6	2.46	67%	0	(0)	0	(0)
Egypt – Egypte	1 125	3.76	95%	0	(0)	0	(0)
Iran (Islamic republic of) – Iran (République islamique d')	548	3.10	87%	0	(0)	0	(0)
Iraq	412	3.06	89%	0	(0)	0	(0)
Jordan – Jordanie	31	1.39	90%	0	(0)	0	(0)
Kuwait – Koweït	25	3.47	72%	0	(0)	0	(0)
Lebanon – Liban	8	0.74	50%	0	(0)	0	(0)
Libyan Arab Jamahiriya – Jamahiriya arabe libyenne	44	2.15	100%	0	(0)	0	(0)
Morocco – Maroc	115	1.18	74%	0	(0)	0	(0)
Oman	19	2.42	95%	0	(0)	0	(0)
Pakistan	5 160	6.13	90%	89	(89) ⁷	117	(117) ⁷
Qatar	4	1.72	100%	0	(0)	0	(0)
Saudi Arabia – Arabie saoudite	195	2.32	95%	0	(0)	0	(0)
Somalia – Somalie	162	3.46	99%	0	(0)	0	(0)
Sudan – Soudan	624	2.79	93%	45	(45) ⁶	26	(26) ⁶
Syrian Arab Republic – République arabe syrienne	203	2.12	93%	0	(0)	0	(0)
Tunisia – Tunisie	40	1.57	88%	0	(0)	0	(0)
United Arab Emirates – Emirats arabes unis	17	1.66	88%	0	(0)	0	(0)
West Bank and Gaza Strip – Cisjordanie et bande de Gaza	18	1.05	100%	0	(0)	0	(0)
Yemen – Yémen	366	3.36	95%	0	(0)	0	(0)

European Region — Région européenne (EUR)

Albania – Albanie	12	1.45	100%	0	(0)	0	(0)
Andorra – Andorre	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Armenia – Arménie	9	1.50	89%	0	(0)	0	(0)
Austria – Autriche	4	0.32	25%	0	(0)	0	(0)
Azerbaijan – Azerbaïdjan	46	2.19	96%	0	(0)	0	(0)
Belarus – Bélarus	51	3.57	98%	0	(0)	0	(0)
Belgium – Belgique	6	0.35	0%	0	(0)	0	(0)
Bosnia and Herzegovina – Bosnie-Herzégovine	5	0.79	60%	0	(0)	0	(0)
Bulgaria – Bulgarie	15	1.45	100%	0	(0)	0	(0)
Croatia – Croatie	2	0.29	50%	0	(0)	0	(0)
Cyprus – Chypre	1	0.61	100%	0	(0)	0	(0)
Czech Republic – République tchèque	11	0.75	100%	0	(0)	0	(0)
Denmark – Danemark	ND			0	(0)	0	(0)
Estonia – Estonie	1	0.51	100%	0	(0)	0	(0)
Finland – Finlande	ND			0	(0)	0	(0)
France	ND			0	(0)	0	(0)
Georgia – Georgie	12	1.47	100%	0	(0)	0	(0)
Germany – Allemagne	55	0.47	35%	0	(0)	0	(0)
Greece – Grèce	16	1.01	63%	0	(0)	0	(0)
Hungary – Hongrie	7	0.39	0%	0	(0)	0	(0)
Iceland – Islande	ND			0	(0)	0	(0)
Ireland – Irlande	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Israel – Israël	20	1.00	16%	0	(0)	0	(0)
Italy – Italie	42	0.52	67%	0	(0)	0	(0)
Kazakhstan	98	2.93	100%	0	(0)	0	(0)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2009 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2009			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported ¹ Cas de PFA signalés ¹	Annualized non-polio myelitis AFP rate ² Taux de PFA non poliomyélique annuel ²	AFP cases with adequate specimens ³ Cas de PFA avec échantillons conformes ³	2009 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2009 (virus sauvage) ⁴		2008 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2008 (virus sauvage) ⁴	
Kyrgyzstan – Kirghizistan	21	0.61	100%	0	(0)	0	(0)
Latvia – Lettonie	4	1.22	100%	0	(0)	0	(0)
Lithuania – Lituanie	9	1.63	100%	0	(0)	0	(0)
Luxembourg	ND			0	(0)	0	(0)
Malta – Malte	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Moldova (Republic of) – Moldavie (République de)	7	0.95	86%	0	(0)	0	(0)
Monaco	ND			0	(0)	0	(0)
Montenegro – Monténégro	2	1.58	100%	0	(0)	0	(0)
Netherlands – Pays-Bas	ND			0	(0)	0	(0)
Norway – Norvège	5	0.56	0%	0	(0)	0	(0)
Poland – Pologne	37	0.60	46%	0	(0)	0	(0)
Portugal	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Romania – Roumanie	11	0.34	100%	0	(0)	0	(0)
Russian Federation – Fédération de Russie	353	1.69	94%	0	(0)	0	(0)
San Marino – Saint Marin	ND			0	(0)	0	(0)
Serbia – Serbie	17	0.90	94%	0	(0)	0	(0)
Slovakia – Slovaquie	3	0.34	67%	0	(0)	0	(0)
Slovenia – Slovénie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Spain – Espagne	21	0.34	29%	0	(0)	0	(0)
Sweden – Suède	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Switzerland – Suisse	7	0.59	29%	0	(0)	0	(0)
Tajikistan – Tadjikistan	35	1.39	86%	0	(0)	0	(0)
The former Yugoslav Republic of Macedonia – Ex-République yougoslave de Macédoine	8	2.05	100%	0	(0)	0	(0)
Turkey – Turquie	176	0.82	77%	0	(0)	0	(0)
Turkmenistan – Turkménistan	28	1.85	93%	0	(0)	0	(0)
Ukraine	101	1.52	95%	0	(0)	0	(0)
United Kingdom – Royaume-Uni		0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Uzbekistan – Ouzbékistan	102	1.17	98%	0	(0)	0	(0)

South-East Asia Region — Asie du Sud-Est (SEAR)

Bangladesh	1 501	2.51	94%	0	(0)	0	(0)
Bhutan – Bhoutan	1	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Democratic People's Republic of Korea – République populaire démocratique de Corée	112	1.46	100%	0	(0)	0	(0)
India – Inde	50 350	10.89	83%	743	(741) ^{5,7}	559	(559) ⁷
Indonesia – Indonésie	1 690	2.67	86%	0	(0)	0	(0)
Maldives	4	3.30	50%	0	(0)	0	(0)
Myanmar	472	2.08	96%	0	(0)	0	(0)
Nepal – Népal	450	4.09	87%	0	(0)	6	(6) ⁶
Sri Lanka	77	1.09	69%	0	(0)	0	(0)
Thailand – Thaïlande	212	1.63	75%	0	(0)	0	(0)
Timor Leste	1	0.20	100%	0	(0)	0	(0)

Western Pacific Region — Pacifique occidental (WPR)

Australia – Australie	39	0.95	38%	0	(0)	0	(0)
Brunei Darussalam – Brunéi Darussalam	1	1.00	0%	0	(0)	0	(0)
Cambodia – Cambodge	66	1.22	79%	0	(0)	0	(0)
China – Chine	4 672	1.67	90%	0	(0)	0	(0)
Hong Kong SAR – Hong Kong, RAS	11	1.22	73%	0	(0)	0	(0)
Japan – Japon	ND			0	(0)	0	(0)
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	46	2.00	76%	0	(0)	0	(0)
Macao SAR – Macao, RAS	1	1.00	100%	0	(0)	0	(0)
Malaysia – Malaisie	106	1.18	72%	0	(0)	0	(0)
Mongolia – Mongolie	6	0.75	100%	0	(0)	0	(0)
New Zealand – Nouvelle-Zélande	9	1.00	44%	0	(0)	0	(0)
Pacific Island Countries – Iles du Pacifique*	15	1.50	60%	0	(0)	0	(0)
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	24	0.92	42%	0	(0)	0	(0)
Philippines	621	1.85	68%	0	(0)	0	(0)
Republic of Korea – République de Corée	20	0.24	85%	0	(0)	0	(0)
Singapore – Singapour	7	1.00	86%	0	(0)	0	(0)
Viet Nam	353	1.07	92%	0	(0)	0	(0)

* These countries have been grouped together for reporting purposes. – Ces pays ont été regroupés dans le but de déclarer des cas.

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2009 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2009			Polio cases Cas de poliomyélite	
	AFP cases reported ¹ Cas de PFA signalés ¹	Annualized non-poliomyelitis AFP rate ² Taux de PFA non poliomyélique annuel ²	AFP cases with adequate specimens ³ Cas de PFA avec échantillons conformes ³	2009 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2009 (virus sauvage) ⁴	2008 confirmed (wild poliovirus) ⁴ Confirmé en 2008 (virus sauvage) ⁴

¹ The Eastern Mediterranean, European, South-East Asia and Western Pacific regions report by date of onset of AFP. The other 2 regions report by date of notification. – Les régions d'Asie du Sud-Est, d'Europe, de la Méditerranée orientale et du Pacifique occidental signalent selon la date d'apparition de la PFA. Les 2 autres régions signalent selon la date de notification.

² Annualized non-poliomyelitis AFP rate for 100 000 population aged <15 years. – Taux annualisé de PFA non poliomyélique pour 100 000 personnes âgées de <15 ans.

³ Defined as 2 stool specimens collected within 14 days of onset of paralysis, 24–48 hours apart, except for the Region of the Americas, where only 1 specimen is collected. – Défini comme 2 échantillons de selles recueillis à 24-48 heures d'intervalle dans les 14 jours suivant l'apparition de la paralysie, à l'exception de la Région des Amériques, où 1 seul échantillon est recueilli.

⁴ Figures in parentheses indicate the number of laboratory-confirmed cases. Confirmed cases include both wild poliovirus cases and circulating vaccine-derived polioviruses. – Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de cas confirmés en laboratoire. Les cas confirmés comprennent à la fois les cas de poliovirus sauvages et les poliovirus circulants dérivés de la souche vaccinale.

⁵ The difference between the number of polio cases and the number of wild polioviruses is due to circulating vaccine-derived poliovirus. – La différence entre le nombre de cas de polio et le nombre de poliovirus sauvages est due au poliovirus circulant dérivé d'une souche vaccinale.

⁶ Country with imported virus. – Pays où un virus a été importé.

⁷ Endemic country. – Pays d'endémie.

ND – Country not reporting data – Pays ne signalant pas de cas AFP.

The most recent AFP and wild poliovirus data can be found on the WHO web site at: http://www.who.int/immunization_monitoring/en/diseases/poliomyelitis/case_count.cfm, which is updated every 2 weeks. – Les données les plus récentes concernant les cas de PFA et les poliovirus sauvages peuvent être consultées sur le site OMS suivant: http://www.who.int/immunization_monitoring/en/diseases/poliomyelitis/case_count.cfm, où elles sont mises à jour une fois toutes les 2 semaines.

WHO web sites on infectious diseases Sites internet de l'OMS sur les maladies infectieuses

Avian influenza	http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/	Grippe aviaire
Buruli ulcer	http://www.who.int/gtb-buruli	Ulcère de Buruli
Child and adolescent health and development	http://www.who.int/child_adolescent_health/en/	Santé et développement des enfants et des adolescents
Cholera	http://www.who.int/cholera/	Choléra
Deliberate use of biological and chemical agents	http://www.who.int/csr/deliberateuseofbiologicalandchemicalagents/	Usage délibéré d'agents chimiques et biologiques
Dengue (DengueNet)	http://www.who.int/denguenet	Dengue (DengueNet)
Epidemic and pandemic surveillance and response	http://www.who.int/csr/en/	Alerte et action en cas d'épidémie et de pandémie
Eradication/elimination programmes	http://www.who.int/infectious-disease-news/	Programmes d'éradication/élimination
Filaria	http://www.filaria.org	Filariose
Geographical information systems (GIS)	http://www.who.int/csr/mapping/	Systèmes d'information géographique
Global atlas of infectious diseases	http://globalatlas.who.int	Atlas mondial des maladies infectieuses
Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)	http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/	Réseau mondial d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
Health topics	http://www.who.int/topics	La santé de A à Z
Influenza	http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/	Grippe
Influenza network (FluNet)	http://www.who.int/flunet	Réseau grippe (FluNet)
International Health Regulations	http://www.who.int/csr/ihr/en/	Règlement sanitaire international
International travel and health	http://www.who.int/ith/	Voyages internationaux et santé
Intestinal parasites	http://www.who.int/wormcontrol/	Parasites intestinaux
Leishmaniasis	http://www.who.int/leishmaniasis	Leishmaniose
Leprosy	http://www.who.int/lep/	Lèpre
Lymphatic filariasis	http://www.who.int/lymphatic_filaria/en/	Filariose lymphatique
Malaria	http://www.who.int/malaria	Paludisme
Neglected tropical diseases	http://www.who.int/neglected_diseases/en/	Maladies tropicales négligées
Outbreak news	http://www.who.int/csr/don	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	http://www.polioeradication.org/casecount.asp	Poliomyélite
Rabies network (RABNET)	http://www.who.int/rabies	Réseau rage (RABNET)
Report on infectious diseases	http://www.who.int/infectious-disease-report/	Rapport sur les maladies infectieuses
Salmonella surveillance network	http://www.who.int/salmsurv	Réseau de surveillance de la salmonellose
Smallpox	http://www.who.int/csr/disease/smallpox/	Variole
Schistosomiasis	http://www.schisto.org	Schistosomiase
Tropical disease research	http://www.who.int/tdr/	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	http://www.who.int/tb/ and/et http://www.stoptb.org	Tuberculose
Vaccines	http://www.who.int/immunization/en/	Vaccins
Weekly Epidemiological Record	http://www.who.int/wer/	Relevé épidémiologique hebdomadaire
WHO Lyon Office for National Epidemic Preparedness and Response	http://www.who.int/csr/ihr/lyon/en/index.html	Bureau OMS de Lyon pour la préparation et la réponse des pays aux épidémies
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)	http://www.who.int/whopes	Schéma OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)
WHO Mediterranean Centre for Vulnerability Reduction, Tunis	http://wmc.who.int/	Centre Méditerranéen de l'OMS pour la Réduction de la Vulnérabilité à Tunis (WMC)
Yellow fever	http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/	Fèvre jaune