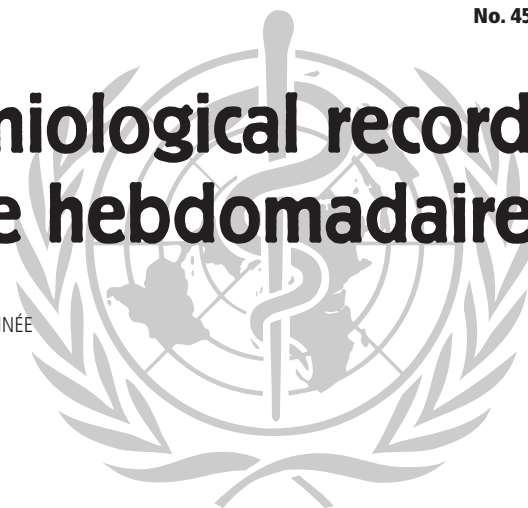


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

9 NOVEMBER 2007, 82nd YEAR / 9 NOVEMBRE 2007, 82<sup>e</sup> ANNÉE

No. 45, 2007, 82, 389–400

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

### Contents

- 389 Meeting of National Influenza Centres –Western Pacific and South-East Asia regions
- 395 Performance of acute flaccid paralysis surveillance and incidence of poliomyelitis, 2007
- 399 Pandemic influenza vaccine supplies
- 400 Influenza

### Sommaire

- 389 Réunion des centres nationaux de la grippe – Régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est
- 395 Fonctionnement de la surveillance de la paralysie flasque aiguë et incidence de la poliomyélite, 2007
- 399 Production de vaccins contre la grippe pandémique
- 400 Grippe

### Meeting of National Influenza Centres –Western Pacific and South-East Asia regions

A meeting of National Influenza Centres (NICs) in WHO's Western Pacific and South-East Asia regions was held in Melbourne, Australia on 1–4 May 2007. Representatives from 19 countries or areas reviewed influenza surveillance in these regions and discussed the roles and responsibilities of NICs in pandemic preparedness and implementation of the International Health Regulations (2005), known as IHR (2005).

#### Background

NICs are the backbone of WHO's Global Influenza Surveillance Network. Since the establishment of the network over 50 years ago, NICs have served global public health by recommending seasonal updates to the composition of influenza vaccines and functioning as a global alert mechanism for the emergence of influenza viruses with pandemic potential. The global network has contributed greatly to the understanding of influenza epidemiology.

NICs are institutions officially designated by national authorities and recognized by WHO. There are 119 NICs in 90 countries. During an interpandemic period, NICs collect specimens, from patients with influenza-like illness. Representative virus isolates are selected and shipped to WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza for advanced antigenic and genetic analyses; WHO uses the results of these analyses to make its annual recommendation for the composition of influenza vaccine. NICs also alert WHO to unusual outbreaks of influenza or influenza-like illness as well as non-subtypeable or low-reacting virus isolates using diagnostic reagents provided through the global network. WHO's terms

### Réunion des centres nationaux de la grippe – Régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est

Une réunion des centres nationaux de la grippe (NIC) des régions OMS du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est s'est tenue à Melbourne (Australie) du 1<sup>er</sup> au 4 mai 2007. Les représentants de 19 pays et zones ont passé en revue la surveillance de la grippe dans ces Régions et examiné le rôle et les responsabilités des NIC dans la préparation à une pandémie et l'application du Règlement sanitaire international (2005), dénommé RSI (2005).

#### Généralités

Les centres nationaux de la grippe sont la pierre angulaire du Réseau mondial OMS de surveillance de la grippe. Depuis la création du réseau il y a plus de 50 ans, ils ont servi la santé publique mondiale en recommandant des mises à jour saisonnières de la composition des vaccins antigrippaux et ont fait office de mécanisme d'alerte mondiale en cas d'émergence de virus grippaux potentiellement pandémiques. Le réseau mondial a largement contribué à mieux faire comprendre l'épidémiologie de la grippe.

Les NIC sont des institutions officiellement désignées par les autorités nationales et reconnues par l'OMS. On en compte 119 dans 90 pays. Lors d'une période interpandémique, les NIC recueillent des échantillons ou des isolations de virus chez des patients présentant des symptômes d'allure grippale. Les isolations de virus représentatifs sont sélectionnés et expédiés aux centres collaborateurs OMS de référence et de recherche sur la grippe pour des analyses génétiques et antigéniques plus poussées. L'OMS utilise les résultats de ces analyses pour formuler ses recommandations annuelles quant à la composition du vaccin antigrippal. Les NIC alertent également l'OMS en cas de flambées inhabituelles de grippe, d'affections d'allure grippale, ou sur les isolations de virus à

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION  
Geneva

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ  
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel  
Sw. fr. / Fr. s. 334.–

11.2007  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

of reference for the NICs<sup>1</sup> clearly outline their functions during interpandemic periods and link the activities of individual NICs under the global influenza surveillance system.

The Western Pacific and the South-East Asia regions have critical roles in global influenza surveillance. Twice each year, WHO recommends the strains to be included in influenza vaccines for the northern and southern hemispheres. Many of the recommended strains were originally isolated from countries in the Western Pacific and South-East Asia regions.

Outbreaks of influenza A(H5N1) highlighted the fact that these regions are probably the potential sources of the next pandemic strain.

There are 19 NICs in 14 countries or areas in the Western Pacific Region and 8 NICs in 6 countries in the South-East Asia Region. There is also 1 WHO Collaborating Centre in Australia and 1 in Japan. Although actions have been taken both by WHO and countries in these regions to strengthen the capacity for influenza surveillance, the level of activity and quality of work varies between the NICs. The meeting of the NICs served as an opportunity for the NICs, officials from ministries of health and WHO to meet and share experiences, successes and challenges. Moreover, IHR (2005) has come into force, and a single case of human influenza caused by a new subtype of virus is required to be reported to WHO within 24 hours of assessment. The meeting allowed NICs to review and discuss their roles and responsibilities during interpandemic, pandemic alert and pandemic periods as well as in the implementation of IHR (2005).

## Objectives

The objectives of the meeting were: (i) to review influenza surveillance in the Western Pacific and South-East Asia regions and to identify needs and potential approaches to further strengthen influenza surveillance in these regions; (ii) to review and discuss the roles and responsibilities of NICs during interpandemic, pandemic alert and pandemic periods, as well as in the implementation of IHR (2005); (iii) to review and finalize the guidance on setting up an influenza surveillance system; and (iv) to implement an external quality assessment scheme for NICs in these regions.

## Participants

A total of 45 participants attended the meeting. Attendees included directors of NICs and public health officials from 19 countries or areas (Australia, Cambodia, China, Fiji, India, Indonesia, Japan, Lao People's Democratic Republic, Malaysia, Mongolia, New Caledonia, New Zealand, Papua New Guinea, Philippines, Republic of Korea, Singapore, Sri Lanka, Thailand and Viet Nam). Additionally, there were 8 observers from Australia, Japan and the United States and from an international

partir desquels on ne peut établir de sous types ou peu réactifs et ce au moyen des réactifs diagnostiques fournis par le réseau mondial. Le mandat des NIC<sup>1</sup> défini par l'OMS énonce clairement leurs fonctions pendant les périodes interpandémiques et relie les activités de chacun dans le cadre du système mondial de surveillance de la grippe.

Les régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est ont un rôle essentiel à jouer dans la surveillance mondiale de la grippe. Deux fois par an, l'OMS recommande les souches à inclure dans la composition des vaccins antigrippaux pour les hémisphères Nord et Sud. Un grand nombre des souches recommandées ont été isolées à l'origine dans des pays des régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est.

Les flambées de grippe A(H5N1) ont mis en évidence le fait que ces régions sont probablement des sources potentielles de la prochaine souche pandémique.

On compte 19 centres nationaux de la grippe dans 14 pays de la Région du Pacifique occidental et 8 dans 6 pays ou zones de la Région de l'Asie du Sud-Est. Il existe également un centre collaborateur OMS en Australie et un autre au Japon. Bien que des mesures aient été prises tant par l'OMS que par les pays de ces Régions pour renforcer les capacités de surveillance de la grippe, le niveau d'activité et la qualité des travaux varient selon les NIC. La réunion des NIC a donné la possibilité aux centres nationaux de la grippe, aux responsables des ministères de la santé et à l'OMS de se rencontrer et de mettre en commun leurs expériences, leurs réussites et leurs difficultés. De plus, le RSI (2005) est maintenant entré en vigueur et les pays ont l'obligation de signaler à l'OMS dans les 24 heures tout cas de grippe humaine provoqué par un nouveau sous-type de virus. La réunion a permis aux NIC de passer en revue et d'examiner leur rôle et leurs responsabilités pendant les périodes interpandémique, d'alerte pandémique et de pandémie ainsi que dans l'application du RSI (2005).

## Objectifs

La réunion avait les objectifs suivants: i) passer en revue la surveillance de la grippe dans les régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est et recenser les besoins et les approches possibles en vue de renforcer encore la surveillance de la grippe dans ces Régions; ii) examiner le rôle et les responsabilités des NIC pendant les périodes interpandémique, d'alerte pandémique et de pandémie, ainsi que dans l'application du RSI (2005); iii) revoir et finaliser les recommandations relatives à la mise sur pied d'un système de surveillance de la grippe; et iv) mettre en oeuvre un dispositif d'évaluation extérieure de la qualité pour les NIC de ces Régions.

## Participants

Au total, 45 participants ont suivi la réunion, parmi lesquels des directeurs de NIC et des responsables de la santé publique de 19 pays ou zones (Australie, Cambodge, Chine, Fidji, Inde, Indonésie, Japon, Malaisie, Mongolie, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Philippines, République de Corée, République démocratique populaire lao, Singapour, Sri Lanka, Thaïlande et Viet Nam). De plus, on comptait 8 observateurs d'Australie, du Japon et des Etats-Unis et d'une organisation internationale (le Secrétariat de la

<sup>1</sup> WHO Global Influenza Programme. *Terms of reference for National Influenza Centres*. Geneva, WHO, 2007 (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/TORNICs.pdf>, accessed October 2007).

<sup>1</sup> Programme mondial OMS de lutte contre la grippe. Mandat des centres nationaux de la grippe. Genève, OMS, 2007 (<http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/TORNICs.pdf>, consulté en octobre 2007).

organization (the Secretariat of the Pacific Community). Temporary advisers to WHO included 6 experts from 3 Collaborating Centres (Melbourne, Australia; the National Institute of Infectious Diseases, Tokyo, Japan; and the United States Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA); representatives from WHO's reference laboratory for diagnosing A/H5 influenza at the National Influenza Centre at the Government Virus Unit, Hong Kong Special Administrative Region of China; and from the Member State of New Zealand. A total of 11 WHO secretariats from WHO headquarters, WHO regional offices for the Western Pacific and South-East Asia, and WHO country offices in Cambodia, Fiji and Mongolia also attended.

### Summary of activities

During the first 3 days, 8 plenary sessions were held. They covered the following topics: seasonal influenza surveillance (2 sessions), pandemic influenza surveillance, the role of NICs in pandemic preparedness, the role of NICs in the implementation of IHR (2005), influenza surveillance guidelines, external quality assurance and a forum for collaborating centres to address individual issues with NICs.

During a poster session, 19 NICs presented information on their successes and challenges as well as their plans for future development. In addition, discussion sessions held during the meeting covered topics including: the development of comprehensive national influenza surveillance systems, the roles of NICs in implementing IHR (2005), the roles of NICs in pandemic preparedness, and the minimum capacity requirement for NICs. On day 4, a workshop on laboratory biosafety was conducted by the Collaborating Centre for Biosafety in Microbiology at the Victorian Infectious Diseases Reference Laboratory in Melbourne, Australia.

### Conclusions, recommendations and actions

Participants agreed that:

- (1) it is necessary to establish both a comprehensive national influenza surveillance system linking NICs with epidemiology programmes and a regional workplan that is feasible and practical for establishing such a system in the next 4 years;
- (2) NICs will be an important part of the IHR (2005) implementation process and they need to play an integral role at both national and international levels;
- (3) the roles of NICs in pandemic preparedness outlined by WHO's guideline<sup>2</sup> are useful in helping NICs identify their part in national pandemic preparedness plans during each interpandemic period, but the part NICs should play during a pandemic period require more thought;
- (4) guidelines for minimum surveillance capacity and for comprehensive national influenza surveillance systems are needed.

<sup>2</sup> *The role of National Influenza Centres (NICs) during interpandemic, pandemic alert and pandemic periods: interim document – May 2007.* Geneva, World Health Organization, 2007. ([http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/RoleNICsMayf.pdf](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RoleNICsMayf.pdf), accessed October 2007).

Communauté du Pacifique). Parmi les conseillers temporaires auprès de l'OMS figuraient 6 experts de 3 centres collaborateurs (Melbourne (Australie); Institut national des Maladies infectieuses, Tokyo (Japon) et *Centers for Disease Control and Prevention* des Etats-Unis, Atlanta, Géorgie); des représentants du laboratoire de référence OMS pour le diagnostic de la grippe A/H5 au Centre national de la grippe de l'unité gouvernementale des virus, Hong Kong Région administrative spéciale de la Chine; et des représentants de la Nouvelle-Zélande, Etat Membre. Onze membres du Secrétariat du siège de l'OMS, des bureaux régionaux OMS du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est et des bureaux de l'OMS au Cambodge, à Fidji et en Mongolie y participaient également.

### Résumé des activités

Au cours des 3 premiers jours se sont tenues 8 séances plénières portant sur les sujets suivants: la surveillance de la grippe saisonnière (2 séances), la surveillance de la grippe pandémique, le rôle des NIC dans la préparation à une pandémie, le rôle des NIC dans l'application du RSI (2005), les recommandations relatives à la surveillance de la grippe, l'assurance extérieure de la qualité et un forum devant permettre aux centres collaborateurs de traiter certains points avec les NIC.

Dans le cadre d'une exposition d'affiches, 19 NIC ont présenté des informations sur leurs réussites et leurs difficultés, ainsi que sur leurs projets de développement. En outre, des séances de discussion ont eu lieu sur les sujets suivants: la mise au point de systèmes nationaux complets de surveillance de la grippe, le rôle des NIC dans l'application du RSI (2005), le rôle des NIC dans la préparation à une pandémie et les moyens minimums exigés des NIC. Le quatrième jour, un atelier sur la sécurité biologique au laboratoire a été organisé par le centre collaborateur pour la sécurité biologique en microbiologie au *Victorian Infectious Diseases Reference Laboratory* de Melbourne (Australie).

### Conclusions, recommandations et mesures

Les participants ont convenu ce qui suit:

- 1) il est nécessaire d'établir à la fois un système national complet de surveillance de la grippe reliant les NIC aux programmes d'épidémiologie, et un plan de travail régional faisable et pratique pour mettre en place un tel système au cours des 4 prochaines années;
- 2) les NIC seront un élément important du processus d'application du RSI (2005) et doivent jouer un rôle central aussi bien au niveau national qu'au niveau international;
- 3) la définition par l'OMS<sup>2</sup> du rôle des NIC dans la préparation à une pandémie est utile pour aider les centres à mieux cerner leur rôle dans les plans de préparation nationaux pendant les périodes interpandémiques, mais il faudrait réfléchir davantage à leur rôle pendant une période de pandémie;
- 4) des recommandations concernant les capacités de surveillance minimales et des systèmes nationaux complets de surveillance de la grippe sont nécessaires.

<sup>2</sup> *The role of National Influenza Centres (NICs) during interpandemic, pandemic alert and pandemic periods: interim document – Mai 2007.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2007. ([http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/RoleNICsMayf.pdf](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RoleNICsMayf.pdf), consulté en octobre 2007).

WHO is expected to take the following actions during the next few years:

- (1) to organize an annual meeting for NICs and national influenza surveillance systems in the regions to share experiences, address common concerns and improve communication with collaborating centres;
- (2) to conduct a thorough assessment of NIC capacity to identify training needs and support all NICs in the regions to meet the minimum capacity requirement;
- (3) to produce guidelines on the minimum capacity requirement for NICs and comprehensive guidelines for the development of national influenza surveillance systems;
- (4) to develop study protocols and support pilot studies for assessing disease burden in countries with limited data and resources;
- (5) to support NICs in meeting the external quality assurance standard.

### Survey conducted at the meeting

One of the objectives of the meeting was to review influenza surveillance in the Western Pacific and South-East Asia regions and to identify needs and potential approaches to further strengthen influenza surveillance. A survey was conducted to collect information on laboratory capacity, surveillance systems, rapid response and containment plans, and the pandemic preparedness of NICs and governments. A total of 14 NICs and 2 national influenza laboratories from 15 countries in the Western Pacific Region and 4 NICs from 4 countries in the South-East Asia Region received questionnaires; however, only 19 questionnaires were returned.

The survey addressed 4 areas: laboratory capacity, epidemiological capacity, rapid response and containment plans, and pandemic preparedness plans (Table 1).

**Laboratory capacity.** The survey found that most countries in the region have polymerase chain reaction (PCR) and virus isolation capacity: 95% (18/19) of NICs have PCR capacity for diagnosis of seasonal influenza as well as H5N1, and 89% (17/19) of NICs have virus isolation capacity. Of those that have the capacity to perform PCR, 67% (12/18) have real-time PCR capacity. Altogether, 47% (8/17) of NICs with capacity to perform virus isolation are using both cell culture and embryonated egg techniques. Additionally, 95% of NICs (18/19) perform typing and subtyping, using WHO's standard reagents; 68% (13/19) of NICs have gene-sequencing capacity, and the majority of them have their own gene sequencer (77%, 10/13).

The survey also showed that 95% (18/19) of NICs submit virus specimens to collaborating centres for further analysis, and 84% (16/19) of the NICs are participating in external quality assessment. Data is entered regularly into FluNet by 63% (12/19) of NICs, but the frequency of data entry varies: 58% (7/12) of NICs enter weekly; 17% (2) enter monthly; 17% (2) enter quarterly; and 8% (1) enter yearly.

L'OMS devrait prendre les mesures suivantes au cours des prochaines années:

- 1) organiser une réunion annuelle des NIC et des systèmes nationaux de surveillance de la grippe dans les régions afin de mettre en commun les données d'expérience, de traiter des préoccupations communes et d'améliorer la communication avec les centres collaborateurs;
- 2) effectuer une évaluation approfondie de la capacité des NIC à recenser les besoins de formation et aider tous les NIC des Régions à répondre aux exigences minimales en matière de capacités;
- 3) établir des lignes directrices concernant les moyens minimums exigés pour les NIC et des recommandations complètes pour la mise en place des systèmes nationaux de surveillance de la grippe;
- 4) élaborer des protocoles d'étude et soutenir des études pilotes pour évaluer la charge de morbidité dans les pays disposant de données et de ressources limitées;
- 5) aider les NIC à respecter les normes d'assurance extérieure de la qualité.

### Enquête conduite lors de la réunion

L'un des objectifs de la réunion était de passer en revue la surveillance de la grippe dans les régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est et de recenser les besoins et les moyens de renforcer encore la surveillance de la grippe. Une enquête a été réalisée afin de recueillir des informations sur les capacités des laboratoires, les systèmes de surveillance, les plans de réaction rapide et d'endiguement, et la préparation à une pandémie des NIC et des gouvernements. Au total, 14 NIC et 2 laboratoires nationaux de la grippe de 15 pays de la Région du Pacifique occidental et 4 NIC de 4 pays de la Région de l'Asie du Sud-Est ont rempli les questionnaires; toutefois, seuls 19 d'entre eux ont été retournés.

L'enquête portait sur quatre domaines: les moyens de laboratoire, les moyens épidémiologiques, les plans d'endiguement et de réaction rapide, et les plans de préparation à une pandémie (Tableau 1).

**Moyens de laboratoire.** L'enquête a constaté que la plupart des pays de la Région étaient en mesure de pratiquer l'amplification génique (PCR) et l'isolement des virus: 95% des NIC (18/19) peuvent pratiquer des PCR pour le diagnostic de la grippe saisonnière et du H5N1, et 89% (17/19) ont les moyens d'isoler les virus. Sur ceux qui ont les moyens de pratiquer la PCR, 67% (12/18) ont des capacités en temps réel. Au total, 47% des NIC (8/17) capables d'isoler des virus utilisent à la fois des cultures cellulaires et des cultures sur œufs embryonnés. En outre, 95% des NIC (18/19) pratiquent le typage et le sous-typage au moyen de réactifs standard de l'OMS; 68% (13/19) peuvent pratiquer le séquençage et la majorité possèdent leur propre séquenceur (77%, 10/13).

L'enquête a également révélé que 95% des NIC (18/19) soumettaient des échantillons de virus aux centres collaborateurs pour analyse approfondie et 84% (16/19) participaient à l'évaluation extérieure de la qualité. Des données sont régulièrement saisies sur FluNet par 63% des NIC (12/19), mais la fréquence de la saisie des données varie: 58% (7/12) saisissent des données une fois par semaine; 17% (2) une fois par mois; 17% (2) une fois par trimestre; et 8% (1) une fois par an.

Table 1 **Survey of capacity of National Influenza Centres (NICs) conducted during meeting of NICs from WHO's Western Pacific and South-East Asia Regions, 2007**

Tableau 1 **Enquête sur la capacité des centres nationaux de la grippe (NIC) effectuée au cours de la réunion des NIC des Régions OMS du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est, 2007**

Survey areas and responses – Domaines étudiés et réponses	Answers (n=19) <sup>a</sup> – Réponses (n = 19) <sup>a</sup>		Comments from those who responded "yes" – Observations des personnes ayant répondu «oui»
	Number (%) yes – Nombre (%) oui	Number (%) no – Nombre (%) non	
<b>Laboratory capacity – Moyens de laboratoire</b>			
PCR capacity for diagnosis of seasonal influenza – PCR pour le diagnostic de la grippe saisonnière	18 (95)	1 (5)	Conventional only (6); real-time and conventional (12) – Classique seulement (6); en temps réel et classique (12)
PCR capacity for diagnosis of H5N1 – PCR du H5N1	18 (95)	1 (5)	Conventional only (6); real-time and conventional (12) – Classique seulement (6); en temps réel et classique (12)
Virus isolation capacity – Isolement de virus	17 (89)	2 (11)	Cell culture only (9); cell culture and egg embryo (8) – Culture cellulaire seulement (9); culture cellulaire et culture sur œufs embryonnés (8)
Typing/subtyping capacity using WHO standard reagents – Typage/sous-typage au moyen de réactifs standard OMS	18 (95)	1 (5)	
Gene sequencing capacity – Séquençage	13 (68)	6 (32)	Own gene sequencer (10) – Propre séquenceur (10)
Virus submitted to WHO Collaborating Centre – Virus soumis au centre collaborateur OMS	18 (95)	1 (5)	
Participates in external quality assurance – Participe à l'assurance extérieure de la qualité	16 (84)	3 (16)	
Data entered into FluNet – Données saisies dans FluNet	12 (63)	7 (37)	Weekly (7); monthly (2); quarterly (2); yearly (1) – Une fois par semaine (7); une fois par mois (2); une fois par trimestre (2); une fois par an (1)
<b>Epidemiological capacity – Moyens épidémiologiques</b>			
Influenza-like illness surveillance data reported to ministry of health <sup>b</sup> – Données de surveillance des affections d'allure grippale communiquées au Ministère de la Santé <sup>b</sup>	17 (89)	2 (11)	Weekly (9); monthly (3); quarterly (2); yearly (2) – Une fois par semaine (9); une fois par mois (3); une fois par trimestre (2); une fois par an (2)
Influenza epidemiology study conducted in country – Etude épidémiologique de la grippe effectuée dans le pays	16 (84)	3 (16)	Published in peer-reviewed journal (9) – Publiée dans une revue à comité de lecture (9)
Influenza burden study conducted in country – Etude sur la charge de morbidité grippale effectuée dans le pays	7 (37)	12 (63)	Published in peer-reviewed journal (5) – Publiée dans une revue à comité de lecture (5)
Surveillance system for severe acute respiratory illness <sup>c</sup> – Système de surveillance des affections respiratoires aiguës sévères <sup>c</sup>	12 (67)	6 (33)	Involve few hospitals (3); involve all health-care facilities (9) – Couvre quelques hôpitaux (3); couvre tous les établissements de santé (9)
<b>Rapid response and containment plans – Plans de réaction rapide et d'endiguement</b>			
Rapid response and containment plan exists – Il existe un plan de réaction rapide et d'endiguement	18 (95)	1 (5)	
Roles and responsibilities of NIC identified in plan – Le rôle et les responsabilités des NIC sont définis dans le plan	13 (72)	5 (28)	
Rapid response and containment exercise conducted – Un exercice de réaction rapide et d'endiguement a été effectué	12 (63)	7 (37)	
NIC took part in exercise – Le NIC a pris part à l'exercice	9 (75)	3 (25)	
<b>Pandemic preparedness plans – Plans de préparation à une pandémie</b>			
Multisectoral pandemic preparedness plan exists – Il existe un plan multisectoriel de préparation à une pandémie	18 (95)	1 (5)	
Roles and responsibilities of NIC identified in plan <sup>d</sup> – Le rôle et les responsabilités du NIC sont définis dans le plan <sup>d</sup>	11 (65)	6 (35)	
Pandemic preparedness tabletop exercise conducted – Un exercice de simulation de préparation à une pandémie a été effectué	13 (68)	6 (32)	
NIC part of the exercise – Le NIC a pris part à l'exercice	10 (77)	3 (23)	

<sup>a</sup> 1 NIC did not return a questionnaire. – 1 NIC n'a pas renvoyé le questionnaire.

<sup>b</sup> 1 NIC that answered "yes" did not report frequency. – 1 NIC qui avait répondu «oui» n'a pas indiqué la fréquence.

<sup>c</sup> 1 NIC did not respond to this question. – 1 NIC n'a pas répondu à cette question.

<sup>d</sup> 1 NIC that reported the existence of a multisectoral pandemic preparedness plan did not respond to this question. – 1 NIC qui avait signalé l'existence d'un plan multisectoriel de préparation à une pandémie n'a pas répondu à cette question.

**Epidemiological capacity.** The survey found that 17/19 (89%) of NICs analyse and regularly report surveillance data on influenza-like illness to their Ministry of Health. Of these, more than half (9/16, 56%) report weekly; and others report monthly (3/16, 19%), quarterly (2/16, 13%) or yearly (2/16, 13%). A total of 16/19 (84%) NICs responded that their countries have conducted a study describing the epidemiology of influenza in the country, but only 9 (56%) of the studies' results have been published in peer-reviewed journals. Fewer countries (7/19, 37%) have conducted a study to describe the disease burden of influenza; the results of only 5 studies have been published in peer-reviewed journals. Altogether, 12/18 (67%) of NICs reported that their countries have a surveillance system for severe acute respiratory illness, but 3/12 (25%) countries have a surveillance system that involves only a few selected hospitals; 9/12 (75%) countries have a system that involves all health-care facilities.

**Rapid response and containment plans.** Altogether 18/19 (95%) NICs reported that their countries have a rapid response plan for a new influenza virus that may have pandemic potential. The roles and responsibilities of NICs are clearly identified in 13/18 (72%) plans. In addition, 12/19 (63%) countries have conducted a rapid response and containment exercise, and 9/12 (75%) NICs participated in the exercise.

**Pandemic preparedness plans.** Altogether 18/19 (95%) NICs reported that their countries have a government-endorsed, multisectoral pandemic preparedness plan. The roles and responsibilities of NICs are clearly identified in 11/18 (65%) plans. Moreover, 13/19 (68%) countries had conducted pandemic preparedness tabletop exercises, and 10/13 (77%) NICs participated in the exercise.

## Discussion

The survey was conducted to gain better understanding of the capacity of NICs in the Western Pacific and South-East Asia Regions. In order to identify areas that need improvement, the results of the 4 areas in the survey were analysed in the context of a workplan for the next few years. The workplan aims to strengthen national capacity for influenza surveillance and provide guidance on establishing a comprehensive national influenza surveillance system. The workplan expects that all NICs in the 2 regions will have the capacities by 2010:

- (1) to conduct outbreak investigations;
- (2) to analyse and interpret data on influenza-like illness to understand seasonality and report to FluNet;
- (3) to determine the proportion of influenza occurring among cases with influenza-like illness;
- (4) to describe the seasonality, incidence, age distribution and risk groups in different populations and geographical locations.

The survey was also used to determine how much involvement NICs had in planning rapid responses and containment as well as pandemic preparedness.

Although capacity varies between countries, the results suggested that virological testing capacities in the 2 regions are well developed. Most NICs have real-time

**Moyens épidémiologiques.** L'enquête a montré que 89% des NIC (17/19) analysent les données de surveillance sur les affections d'allure grippale et les communiquent régulièrement au Ministère de la Santé. Là-dessus, plus de la moitié (9/16, 56%) notifient des données une fois par semaine; les autres une fois par mois (3/16, 19%), une fois par trimestre (2/16, 13%) ou une fois par an (2/16, 13%). Au total, 16/19 NIC (84%) ont répondu que leur pays avait effectué une étude décrivant l'épidémiologie de la grippe dans le pays, mais seulement 9 (56%) des résultats ont été publiés dans des revues à comité de lecture. Des pays moins nombreux (7/19, 37%) ont effectué une étude pour décrire la charge de morbidité grippale; mais seuls les résultats de 5 études ont été publiés dans des revues à comité de lecture. Au total, 67% des NIC (12/18) ont déclaré que leur pays était doté d'un système de surveillance des affections respiratoires aiguës sévères, mais 25% des pays (3/12) possèdent un système de surveillance qui ne couvre que quelques hôpitaux; 75% (9/12) ont un système qui couvre l'ensemble des établissements de santé.

**Plans de réaction rapide et d'endiguement.** Au total, 95% des NIC (18/19) ont déclaré que leur pays était doté d'un plan de réaction rapide en cas de nouveau virus grippal potentiellement pandémique. Le rôle et les responsabilités des NIC sont clairement définis dans 13/18 plans (72%). De plus, 12 pays sur 19 (63%) ont réalisé un exercice de réaction rapide et d'endiguement et 9/12 NIC (75%) ont participé à l'exercice.

**Plans de préparation à une pandémie.** Au total, 18/19 NIC (95%) ont déclaré que leur pays possédait un plan de préparation multisectoriel à une pandémie approuvé par le gouvernement. Le rôle et les responsabilités des NIC sont clairement définis dans 11/18 plans (65%). En outre, 13/19 pays (68%) ont effectué des exercices de simulation de préparation à une pandémie et 10/13 NIC (77%) y ont participé.

## Discussion

L'enquête a été menée pour se faire une meilleure idée de la capacité des NIC des régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est. Afin de cerner les domaines à améliorer, les résultats des 4 domaines de l'enquête ont été analysés dans le cadre d'un plan de travail pour les prochaines années. Le plan de travail vise à renforcer des capacités nationales de surveillance de la grippe et à donner des indications en vue de la mise sur pied d'un système national complet de surveillance de la grippe. Il prévoit que tous les NIC des deux Régions seront capables d'ici 2010:

- 1) d'enquêter sur les flambées;
- 2) d'analyser et d'interpréter les données sur les symptômes d'allure grippale afin de comprendre le caractère saisonnier et de faire rapport à FluNet;
- 3) de déterminer la proportion de cas de grippe parmi les symptômes d'allure grippale;
- 4) de décrire le caractère saisonnier, l'incidence, la répartition par âge et les groupes à risque dans différentes populations et localisations géographiques.

L'enquête a également été utilisée pour déterminer la part des NIC dans la planification d'une réaction rapide et d'un endiguement et dans la préparation à une pandémie.

Bien que les moyens varient d'un pays à l'autre, les résultats ont laissé à penser que les moyens d'analyse virologique des deux régions étaient bien développés. La plupart des NIC peuvent

or conventional PCR capacity for diagnosing both seasonal and H5N1 influenza, and they also are able to isolate viruses and perform typing or subtyping using standard WHO reagents (as required by WHO's terms of reference).

**Editorial Note.** The epidemiology of influenza is still not fully understood in most developing countries, especially in those that are subtropical or tropical. A better understanding of the epidemiology of influenza can be established only by linking virological and epidemiological surveillance for influenza. The survey showed that although many countries have conducted or are conducting studies on the epidemiology of influenza, only half of such studies' results have been published in peer-reviewed journals. Approximately one third of the countries have conducted studies to determine the burden of influenza, but only 5 countries have published their results. Studies of the burden of influenza are fundamental to developing an effective and evidence-based national influenza control strategy and vaccination policy. WHO is expected to provide technical assistance and develop guidelines that can be adapted by countries with limited data and resources to conduct assessments of influenza disease and economic burden.

The survey revealed that most countries had both a rapid response plan and government-endorsed multisectoral pandemic preparedness plan, but in some countries the roles and responsibilities of NICs have not been clearly identified. NICs play critical roles in the rapid response to and containment of an outbreak as well as in pandemic preparedness plans.<sup>2</sup> If the NICs' specific roles and responsibilities are outlined in plans then responses may be more timely and effective.

Although the survey enabled a better understanding of influenza surveillance in the Western Pacific and South-East Asia regions, its limitations were revealed. Responses to the survey were self-reported. There was no validation of the responses. Therefore, the results should be interpreted with caution given the potential for self-reporting bias. ■

pratiquer la PCR en temps réel ou la PCR classique pour le diagnostic tant de la grippe saisonnière que de la grippe H5N1 et sont également capables d'isoler des virus et de pratiquer le typage ou le sous-typage au moyen de réactifs standard de l'OMS (comme l'exige le mandat de l'OMS).

**Note de la rédaction.** L'épidémiologie de la grippe n'a pas encore été pleinement comprise dans la plupart des pays en développement, surtout les pays tropicaux ou subtropicaux. La connaissance de l'épidémiologie de la grippe ne sera améliorée qu'en liant la surveillance virologique et épidémiologique de la grippe. L'enquête a montré que, même si de nombreux pays avaient effectué ou effectuaient actuellement des études sur l'épidémiologie de la grippe, la moitié seulement des résultats de ces études ont été publiés dans des revues à comité de lecture. Environ un tiers des pays ont effectué des études visant à déterminer la charge de morbidité grippale, mais 5 pays seulement ont publié leurs résultats. Les études sur la charge de morbidité grippale sont fondamentales pour élaborer une stratégie nationale de lutte contre la grippe et une politique de vaccination efficaces et fondées sur des données factuelles. L'OMS devrait apporter une assistance technique et élaborer des principes directeurs qui puissent être adaptés par les pays disposant de données et de ressources limitées pour effectuer des évaluations de la grippe et de la charge économique qu'elle représente.

L'enquête a révélé que la plupart des pays étaient dotés à la fois d'un plan de réaction rapide et d'un plan multisectoriel de préparation à une pandémie approuvé par le gouvernement, mais que, dans certains pays, le rôle et les responsabilités des NIC n'ont pas été clairement définis. Les NIC jouent un rôle essentiel dans la réaction rapide et l'endigement d'une flambée, ainsi que dans les plans de préparation à une pandémie.<sup>2</sup> Si les rôles et responsabilités spécifiques des NIC sont définis dans des plans, la réponse est plus rapide et plus efficace.

Bien que l'enquête nous ait aidés à mieux comprendre la surveillance de la grippe dans les régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est, elle a ses limites. L'enquête était autoadministrée. Les réponses n'étaient pas validées. Aussi les résultats doivent-ils être interprétés avec prudence en raison de l'existence possible de biais liés à l'autoadministration. ■

**PERFORMANCE OF ACUTE FLACCID PARALYSIS (AFP) SURVEILLANCE AND INCIDENCE OF POLIOMYELITIS, 2007 (DATA RECEIVED IN WHO HEADQUARTERS AS OF 30 OCTOBER 2007)**

**FONCTIONNEMENT DE LA SURVEILLANCE DE LA PARALYSIE FLASQUE AIGUË (PFA) ET INCIDENCE DE LA POLIOMYÉLITE, 2007 (DONNÉES REÇUES PAR LE SIÈGE DE L'OMS AU 30 OCTOBRE 2007)**

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2007 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2007			Polio cases Cas de poliomyélite	
	AFP cases reported <sup>1</sup> Cas de PFA signalés <sup>1</sup>	Annualized non-poliomyelitis AFP rate <sup>2</sup> Taux de PFA non poliomyélitique annuel <sup>2</sup>	AFP cases with adequate specimens <sup>3</sup> Cas de PFA avec échantillons conformes <sup>3</sup>	2007 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2007 (virus sauvage) <sup>4</sup>	2006 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2006 (virus sauvage) <sup>4</sup>
<b>Regional totals — Totaux régionaux</b>					
AFR	8 856	3.60	90%	280 (280)	1189 (1189)
AMR	1 421	0.79	74%	0 (0)	0 (0)
EMR	7 410	4.04	91%	38 (38)	107 (107)
EUR	1 203	1.01	83%	0 (0)	0 (0)
SEAR	36 111	6.28	85%	354 <sup>e</sup> (351)	702 <sup>5</sup> (701)
WPR	3 950	1.24	88%	1 <sup>7</sup> (0)	1 <sup>7</sup> (0)
<b>Global total — Total mondial</b>	<b>58 951</b>	<b>4.02</b>	<b>86%</b>	<b>673 (669)</b>	<b>1999 (1997)</b>
<b>African Region — Région africaine (AFR)</b>					
Algeria – Algérie	75	0.90	81%	0 (0)	0 (0)
Angola	222	2.90	91%	9 (9) <sup>8</sup>	2 (2) <sup>8</sup>
Benin – Bénin	69	2.30	100%	0 (0)	0 (0)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2007 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2007			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported <sup>1</sup> Cas de PFA signalés <sup>1</sup>	Annualized non-poliomyelitis AFP rate <sup>2</sup> Taux de PFA non poliomyélitique annuel <sup>2</sup>	AFP cases with adequate specimens <sup>3</sup> Cas de PFA avec échantillons conformes <sup>3</sup>	2007 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2007 (virus sauvage) <sup>4</sup>		2006 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2006 (virus sauvage) <sup>4</sup>	
Botswana	13	2.60	92%	0	(0)	0	(0)
Burkina Faso	99	1.80	94%	0	(0)	0	(0)
Burundi	68	2.30	91%	0	(0)	0	(0)
Cameroon – Cameroun	151	2.00	84%	0	(0)	2	(2) <sup>8</sup>
Cape Verde – Cap-Vert	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Central African Republic – République centrafricaine	71	4.10	72%	0	(0)	0	(0)
Chad – Tchad	121	2.90	91%	11	(11) <sup>8</sup>	1	(1) <sup>8</sup>
Comoros – Comores	2	0.80	100%	0	(0)	0	(0)
Congo	56	3.30	88%	0	(0)	0	(0)
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	1 551	5.10	85%	36	(36) <sup>8</sup>	13	(13) <sup>8</sup>
Côte d'Ivoire	212	2.70	95%	0	(0)	0	(0)
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	8	2.80	88%	0	(0)	0	(0)
Eritrea – Erythrée	40	4.00	95%	0	(0)	0	(0)
Ethiopia – Ethiopie	623	2.00	88%	0	(0)	17	(17) <sup>8</sup>
Gabon	18	3.10	100%	0	(0)	0	(0)
Gambia – Gambie	11	1.90	100%	0	(0)	0	(0)
Ghana	109	1.40	92%	0	(0)	0	(0)
Guinea-Bissau – Guinée Bissau	3	0.50	67%	0	(0)	0	(0)
Guinea – Guinée	61	1.40	93%	0	(0)	0	(0)
Kenya	318	2.60	86%	0	(0)	2	(2) <sup>8</sup>
Lesotho	10	1.20	100%	0	(0)	0	(0)
Liberia – Libéria	44	3.10	98%	0	(0)	0	(0)
Madagascar	143	2.40	78%	0	(0)	0	(0)
Malawi	48	1.00	79%	0	(0)	0	(0)
Mali	100	2.00	100%	0	(0)	0	(0)
Mauritania – Mauritanie	40	3.70	90%	0	(0)	0	(0)
Mauritius – Maurice	6	2.40	100%	0	(0)	0	(0)
Mozambique	97	1.30	79%	0	(0)	0	(0)
Namibia – Namibie	75	4.10	85%	0	(0)	19	(19) <sup>8</sup>
Niger	158	2.80	92%	4	(4) <sup>8</sup>	11	(11) <sup>8</sup>
Nigeria – Nigéria	3 155	5.30	93%	220	(220) <sup>9</sup>	1122	(1122) <sup>9</sup>
Reunion – Réunion	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Rwanda	94	2.80	97%	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	133	2.60	95%	0	(0)	0	(0)
Seychelles	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Sierra Leone	40	1.80	93%	0	(0)	0	(0)
South Africa – Afrique du Sud	165	1.30	82%	0	(0)	0	(0)
Swaziland	9	2.20	100%	0	(0)	0	(0)
Togo	52	2.30	98%	0	(0)	0	(0)
Uganda – Ouganda	261	2.30	89%	0	(0)	0	(0)
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	173	1.20	94%	0	(0)	0	(0)
Zambia – Zambie	78	1.70	95%	0	(0)	0	(0)
Zimbabwe	74	1.80	73%	0	(0)	0	(0)

#### Region of the Americas — Région des Amériques (AMR)

Argentina – Argentine	91	0.87	79%	0	(0)	0	(0)
Bolivia – Bolivie	17	0.48	82%	0	(0)	0	(0)
Brazil – Brésil	390	0.68	77%	0	(0)	0	(0)
Canada	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
CAREC – Centre d'Epidémiologie des Caraïbes*	30	0.74	40%	0	(0)	0	(0)
Chile – Chili	67	1.50	78%	0	(0)	0	(0)
Colombia – Colombie	121	0.82	77%	0	(0)	0	(0)
Costa Rica	20	1.21	60%	0	(0)	0	(0)
Cuba	10	0.57	100%	0	(0)	0	(0)
Dominican Republic – République dominicaine	9	0.32	89%	0	(0)	0	(0)
Ecuador – Equateur	32	0.73	78%	0	(0)	0	(0)
El Salvador	28	1.27	86%	0	(0)	0	(0)
Guatemala	61	0.41	25%	0	(0)	0	(0)
Haiti – Haïti	12	0.27	75%	0	(0)	0	(0)
Honduras	38	1.63	100%	0	(0)	0	(0)
Mexico – Mexique	365	1.05	74%	0	(0)	0	(0)
Nicaragua	23	1.28	96%	0	(0)	0	(0)
Panama	8	0.88	88%	0	(0)	0	(0)
Paraguay	15	0.56	60%	0	(0)	0	(0)
Peru – Pérou	32	0.40	91%	0	(0)	0	(0)
Uruguay	7	0.61	57%	0	(0)	0	(0)
United States of America – Etats-Unis d'Amérique	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Venezuela	45	0.46	69%	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	869	6.58	92%	12	(12) <sup>9</sup>	31	(31) <sup>9</sup>
Bahrain – Bahrein	3	1.81	67%	0	(0)	0	(0)
Djibouti	3	1.64	100%	0	(0)	0	(0)



Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2007 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2007			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported <sup>1</sup> Cas de PFA signalés <sup>1</sup>	Annualized non-poliomyelitis AFP rate <sup>2</sup> Taux de PFA non poliomyélitique annuel <sup>2</sup>	AFP cases with adequate specimens <sup>3</sup> Cas de PFA avec échantillons conformes <sup>3</sup>	2007 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2007 (virus sauvage) <sup>4</sup>		2006 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2006 (virus sauvage) <sup>4</sup>	
Egypt – Egypte	855	3.62	94%	0	(0)	0	(0)
Iran (Islamic republic of) – Iran (République islamique d')	447	2.55	87%	0	(0)	0	(0)
Iraq	321	3.09	92%	0	(0)	0	(0)
Jordan – Jordanie	31	1.80	94%	0	(0)	0	(0)
Kuwait – Koweït	10	2.11	80%	0	(0)	0	(0)
Lebanon – Liban	18	1.84	72%	0	(0)	0	(0)
Libyan Arab Jamahiriya – Jamahiriya arabe	50	3.03	98%	0	(0)	0	(0)
Morocco – Maroc	113	1.44	85%	0	(0)	0	(0)
Oman	18	2.76	89%	0	(0)	0	(0)
Pakistan	3'531	5.62	91%	17	(17) <sup>9</sup>	40	(40) <sup>9</sup>
Qatar	4	2.76	100%	0	(0)	0	(0)
Saudi Arabia – Arabie saoudite	77	1.22	92%	0	(0)	0	(0)
Somalia – Somalie	153	4.10	92%	8	(8) <sup>8</sup>	35	(35) <sup>8</sup>
Sudan – Soudan	376	2.97	92%	1	(1) <sup>8</sup>	0	(0)
Syrian Arab Republic – République arabe syrienne	136	2.09	83%	0	(0)	0	(0)
Tunisia – Tunisie	44	1.92	89%	0	(0)	0	(0)
United Arab Emirates – Emirats arabes unis	18	2.18	89%	0	(0)	0	(0)
West Bank and Gaza – Cisjordanie et bande de Gaza	12	0.87	83%	0	(0)	0	(0)
Yemen – Yémen	321	3.88	92%	0	(0)	1	(1) <sup>8</sup>
<b>European Region — Région européenne (EUR)</b>							
Albania – Albanie	8	1.19	100%	0	(0)	0	(0)
Andorra – Andorre	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Armenia – Arménie	5	1.03	60%	0	(0)	0	(0)
Austria – Autriche	2	0.20	50%	0	(0)	0	(0)
Azerbaijan – Azerbaïdjan	20	1.18	100%	0	(0)	0	(0)
Belarus – Bélarus	45	3.90	91%	0	(0)	0	(0)
Belgium – Belgique	6	0.43	0%	0	(0)	0	(0)
Bosnia and Herzegovina – Bosnie-Herzégovine	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Bulgaria – Bulgarie	12	1.43	100%	0	(0)	0	(0)
Croatia – Croatie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Czech Republic – République tchèque	6	0.51	100%	0	(0)	0	(0)
Cyprus – Chypre	1	0.76	0%	0	(0)	0	(0)
Denmark – Danemark	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Estonia – Estonie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Finland – Finlande	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
France	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Georgia – Georgie	12	1.82	83%	0	(0)	0	(0)
Germany – Allemagne	46	0.49	35%	0	(0)	0	(0)
Greece – Grèce	12	0.94	58%	0	(0)	0	(0)
Hungary – Hongrie	5	0.40	20%	0	(0)	0	(0)
Iceland – Islande	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Ireland – Irlande	2	0.29	50%	0	(0)	0	(0)
Israel – Israël	7	0.46	0%	0	(0)	0	(0)
Italy – Italie	50	0.76	60%	0	(0)	0	(0)
Kazakhstan	44	1.63	95%	0	(0)	0	(0)
Kyrgyzstan – Kirghizistan	21	1.58	95%	0	(0)	0	(0)
Latvia – Lettonie	2	0.76	100%	0	(0)	0	(0)
Lithuania – Lituanie	11	2.47	64%	0	(0)	0	(0)
Luxembourg	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Malta – Malte	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Monaco	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Netherlands – Pays-Bas	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Norway – Norvège	4	0.55	25%	0	(0)	0	(0)
Poland – Pologne	32	0.65	47%	0	(0)	0	(0)
Portugal	4	0.30	25%	0	(0)	0	(0)
Republic of Moldova – République de Moldova	14	2.35	93%	0	(0)	0	(0)
Republic of Montenegro – République du Monténégro <sup>10</sup>	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Republic of Serbia – République de Serbie <sup>10</sup>	6	0.39	83%	0	(0)	0	(0)
Romania – Roumanie	15	0.57	87%	0	(0)	0	(0)
Russian Federation – Fédération de Russie	313	1.80	92%	0	(0)	0	(0)
San Marino – Saint Marin	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Slovakia – Slovaquie	5	0.71	80%	0	(0)	0	(0)
Slovenia – Slovénie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Spain – Espagne	31	0.61	55%	0	(0)	0	(0)
Sweden – Suède	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Switzerland – Suisse	10	1.05	10%	0	(0)	0	(0)
Tajikistan – Tadjikistan	38	1.87	97%	0	(0)	0	(0)
The former Yugoslav Republic of Macedonia – Ex-République yougoslave de Macédoine	4	1.27	75%	0	(0)	0	(0)
Turkey – Turquie	197	1.14	86%	0	(0)	0	(0)
Turkmenistan – Turkménistan	22	1.80	91%	0	(0)	0	(0)
Ukraine	99	1.85	94%	0	(0)	0	(0)
United Kingdom – Royaume-Uni	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Uzbekistan	92	1.30	99%	0	(0)	0	(0)

Country/area Pays/territoire	Performance of AFP surveillance, 2007 Fonctionnement de la surveillance de la PFA, 2007			Polio cases Cas de poliomyélite			
	AFP cases reported <sup>1</sup> Cas de PFA signalés <sup>1</sup>	Annualized non-poliomyelitis AFP rate <sup>2</sup> Taux de PFA non poliomyéлитique annuel <sup>2</sup>	AFP cases with adequate specimens <sup>3</sup> Cas de PFA avec échantillons conformes <sup>3</sup>	2007 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2007 (virus sauvage) <sup>4</sup>		2006 confirmed (wild poliovirus) <sup>4</sup> Confirmé en 2006 (virus sauvage) <sup>4</sup>	
<b>South-East Asia — Asie du Sud-Est (SEAR)</b>							
Bangladesh	1 517	3.00	92%	0	(0)	18	(18) <sup>9</sup>
Bhutan – Bhoutan	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Democratic People's Republic of Korea – République populaire démocratique de Corée	94	1.05	100%	0	(0)	0	(0)
India – Inde	32 422	7.90	85%	340	(340) <sup>9</sup>	676	(676) <sup>9</sup>
Indonesia – Indonésie	1 276	2.30	85%	0	(0)	2	(2) <sup>8</sup>
Maldives	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Myanmar	298	1.41	93%	14 <sup>6</sup>	(11) <sup>8</sup>	17	(0)
Nepal – Népal	270	2.93	85%	0	(0)	5	(5) <sup>8</sup>
Sri Lanka	64	1.39	88%	0	(0)	0	(0)
Thailand – Thaïlande	169	1.32	76%	0	(0)	0	(0)
Timor Leste	1	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
<b>Western Pacific — Pacifique occidental (WPR)</b>							
Australia – Australie	9	0.27	33%	0	(0)	0	(0)
Brunei Darussalam – Brunéi Darussalam	3	3.63	33%	0	(0)	0	(0)
Cambodia – Cambodge	77	1.76	84%	0	(0)	1 <sup>7</sup>	(0)
China – Chine	3 001	1.37	90%	1 <sup>7</sup>	(0)	0	(0)
Hong Kong SAR – Hong Kong, RAS	11	1.48	45%	0	(0)	0	(0)
Japan	ND	-	-	0	(0)	0	(0)
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	9	0.40	67%	0	(0)	0	(0)
Macao SAR – Macao, RAS	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Malaysia – Malaisie	71	0.93	75%	0	(0)	0	(0)
Mongolia – Mongolie	6	1.04	100%	0	(0)	0	(0)
New Zealand – Nouvelle-Zélande	3	0.45	67%	0	(0)	0	(0)
Pacific Island Countries – Iles du Pacifique*	11	1.33	36%	0	(0)	0	(0)
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	20	0.97	75%	0	(0)	0	(0)
Philippines	395	1.43	75%	0	(0)	0	(0)
Republic of Korea – République de Corée	23	0.32	78%	0	(0)	0	(0)
Singapore – Singapour	9	1.55	100%	0	(0)	0	(0)
Viet Nam	302	1.14	97%	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.

<sup>1</sup> The regions of the Eastern Mediterranean, Europe, South-East Asia and the Western Pacific report by date of onset. 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 rapportent selon la date d'apparition de la paralysie. Les 2 autres régions rapportent selon la date de notification.

<sup>2</sup> Annualized non-poliomyelitis AFP rate for 100 000 people aged <15 years. — Taux annualisé de PFA non poliomyéлитique pour 100 000 personnes âgées de <15 ans.

<sup>3</sup> Two 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. — Deux 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.

<sup>4</sup> Figures in parentheses indicate the number of laboratory-confirmed cases. — Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de cas confirmés en laboratoire.

<sup>5</sup> Includes 1 vaccine-derived poliovirus. — Inclus 1 poliovirus dérivé d'une souche vaccinale.

<sup>6</sup> Includes 3 vaccine-derived polioviruses. — Inclus 3 poliovirus dérivés d'une souche vaccinale.

<sup>7</sup> Vaccine-derived poliovirus. — Poliovirus dérivé d'une souche vaccinale.

<sup>8</sup> Country with imported poliovirus. — Pays où un poliovirus a été importé.

<sup>9</sup> Endemic country. — Pays d'endémie.

<sup>10</sup> As of 29 August 2006, the Republic of Montenegro became an official Member State of WHO. For reporting purposes only, data are separate for the Republic of Serbia and the Republic of Montenegro for all of 2006. — Au 29 août 2006, la République du Monténégro est devenue un Etat Membre officiel de l'OMS. Pour des raisons de déclaration de cas, les données pour la République de Serbie et la République du Monténégro sont séparées pour 2006.

ND = Country not reporting AFP 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](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](http://www.who.int/immunization_monitoring/en/diseases/poliomyelitis/case_count.cfm), où elles sont mises à jour une fois toutes les 2 semaines.**

## Pandemic influenza vaccine supplies

Recent scientific advances and increased vaccine manufacturing capacity have prompted experts to increase their projections of how many courses of pandemic influenza vaccine can be made available in the coming years.

In spring 2006, WHO and vaccine manufacturers announced that about 100 million courses of pandemic influenza vaccine based on the H5N1 avian influenza strain could be produced immediately with standard technology. Experts now anticipate that global production capacity will rise to 4.5 billion pandemic immunization courses per year in 2010.

According to the WHO Initiative for Vaccine Research, the increase in production capacity for influenza vaccine will allow a much better position vis-à-vis the threat of an influenza pandemic. Although this represents significant progress, it is still far from the 6.7 billion immunization courses that would be needed in a 6-month period to protect the whole world. Accelerated preparedness activities must continue, backed by political impetus and financial support, to further bridge the still substantial gap between supply and demand.

In 2007, manufacturers have been able to accelerate production capacity of trivalent (3 viral strains) seasonal influenza vaccines to an estimated 565 million doses, from 350 million doses produced in 2006, according to the International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations. Experts working in this field anticipate that the yearly production capacity for seasonal influenza will increase to 1 billion doses in 2010, provided corresponding demand exists. This would enable manufacturers to deliver around 4.5 billion pandemic influenza vaccine courses, because a pandemic vaccine would need about 8 times less antigen, the substance that stimulates an immune response.

Vaccine production capacity is linked to the amount of antigen that has to be used to make each dose of the vaccine. Scientists have recently discovered they can reduce the amount of antigen used to produce pandemic influenza vaccines by using water-in-oil substances that enhance the immune response.

The progress was reported on 2 November 2007 at the first meeting of a WHO Advisory Group on pandemic influenza vaccine production and supply.

The Global Action Plan Advisory Group, an independent, international committee of 10 members, met at WHO headquarters one year after 8 new strategies to increase pandemic influenza vaccine were identified and published in the WHO *Global pandemic influenza action plan to increase vaccine supply*.

At the Advisory Group meeting, other progress on the Global Action Plan was discussed. WHO reported it is setting up a training hub that would serve as a source of technology transfer to developing countries. The Advisory Group also discussed a new business plan that assessed options for further increasing vaccine

## Production de vaccins contre la grippe pandémique

Les récents progrès scientifiques et l'amélioration de la capacité de fabrication de vaccins ont amené les experts à accroître leurs projections du nombre de doses de vaccins contre la grippe pandémique qui pourront être fournies ces prochaines années.

Au printemps 2006, l'OMS et les fabricants de vaccins déclaraient qu'il serait possible de produire immédiatement au moyen de la technologie standard quelque 100 millions de doses de vaccins contre la grippe pandémique sur la base de la souche H5N1 de la grippe aviaire. Les experts prévoient maintenant que la capacité de production mondiale passera à 4,5 milliards de doses annuelles en 2010.

Selon l'Initiative OMS de recherche sur les vaccins, l'augmentation de la capacité de production de vaccins antigrippaux permettra de mieux se positionner pour faire face à la menace d'une pandémie de grippe. Toutefois, malgré les progrès significatifs enregistrés, il est encore loin d'être possible de pouvoir produire les 6,7 milliards de doses en 6 mois qui seraient nécessaires pour protéger l'humanité entière. Les activités de préparation accélérée doivent se poursuivre et bénéficier du soutien politique et financier voulu afin de mieux combler le fossé encore sensible qui subsiste entre l'offre et la demande.

En 2007, les fabricants ont pu accroître la capacité de production de vaccins antigrippaux saisonniers trivalents (3 souches virales) pour la porter à 565 millions de doses selon les estimations, contre 350 millions de doses produites en 2006 selon la Fédération internationale de l'industrie du médicament. D'après les experts, la capacité de production annuelle de vaccins antigrippaux saisonniers devrait passer à 1 milliard de doses en 2010, à condition que la demande suive la même évolution. Les fabricants pourraient ainsi plus facilement fournir quelque 4,5 milliards de vaccins contre la grippe pandémique, car un vaccin contre la grippe pandémique pourrait être fabriqué en utilisant environ 8 fois moins d'antigènes, le facteur qui stimule une réponse immunitaire.

La capacité de production de vaccins est liée à la quantité d'antigènes qu'il faut utiliser pour fabriquer chaque dose. Des chercheurs ont récemment découvert qu'il est possible de réduire la quantité d'antigènes utilisée pour produire les vaccins contre la grippe pandémique en utilisant un système adjuvant «huile dans eau» qui renforce la réponse immunitaire.

Ces progrès ont été annoncés le 2 novembre 2007, lors de la première réunion d'un groupe consultatif de l'OMS sur la production et l'offre de vaccins contre la grippe pandémique.

Le groupe consultatif du plan d'action mondial, un comité international indépendant de 10 membres, s'est réuni au siège de l'OMS une année après que l'on ait défini 8 nouvelles stratégies visant à accroître la production de vaccins contre la grippe pandémique et publié ces stratégies dans le *Plan d'action de l'OMS pour augmenter l'approvisionnement en vaccins*.

Lors de cette réunion, le groupe consultatif a fait le point sur les autres progrès du Plan d'action mondial. L'OMS a signalé qu'elle est en train de mettre sur pied un centre de formation appelé à servir de source pour le transfert de technologies vers les pays en développement. Le groupe consultatif a également examiné un nouveau plan qui évalue les options pour un renforcement

production capacity and reviewed priority next steps. The 3 most valuable options include (i) continuing to promote seasonal influenza vaccine programmes, (ii) supporting the industry to sustain production capacity beyond seasonal demand and (iii) enabling some vaccine production facilities to change, at the onset of a pandemic, from producing inactivated vaccines to live attenuated vaccines. Given the higher yields obtained with live attenuated influenza vaccine technology, facility conversion could, by 2012, bridge the expected supply-demand gap and produce enough vaccine to protect the global population within 6 months of the declaration of a pandemic. ■

ultérieur de la capacité de production de vaccins et a étudié les prochaines étapes prioritaires. Les 3 options les plus utiles consistent à continuer (i) de promouvoir les programmes de vaccins antigrippaux saisonniers, (ii) à aider l'industrie à maintenir la capacité de production au-delà de la demande saisonnière et (iii) à permettre à certaines installations de production de vaccins de passer, au début d'une pandémie, de la production de vaccins inactivés à la production de vaccins vivants atténués. En raison des rendements plus élevés obtenus grâce à la technologie des vaccins antigrippaux vivants atténués, la conversion des installations pourrait permettre de combler d'ici 2012 le déficit prévu entre l'offre et la demande et de produire assez de vaccins pour protéger l'ensemble de l'humanité dans les 6 mois suivant la déclaration d'une pandémie. ■

## Influenza

During weeks 40–43, the level of overall influenza activity in the world remained low with sporadic activity observed in some countries.

**United States of America.** Between weeks 40 and 42, the number of states reporting localized influenza activity increased from 8 to 13: most of the circulating viruses were influenza type A.

During weeks 40–43, sporadic influenza activity was detected in Argentina (A, B), Canada (A, B), China (B predominant, H1, H3), France (A, B), Hong Kong Special Administrative Region of China (B predominant, H1, H3), Islamic Republic of Iran (B), Japan (H1), Madagascar (H1), Mexico (A), Panama (A, B), Sri Lanka (B), Sweden (A, B), Thailand (B predominant, H1, H3) and the United Kingdom (H1, B).

Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, Latvia, Norway, Philippines, Poland, Portugal, Romania, Slovenia, South Africa, Spain and Tunisia reported no influenza activity. ■

## Grippe

D'une manière générale, le niveau d'activité grippale est resté faible entre les semaines 40 à 43, avec seulement une activité sporadique observée dans certains pays.

**Etats-Unis d'Amérique.** Entre les semaines 40 à 42, le nombre d'états signalant une activité grippale sporadique est passé de 8 à 13, la plupart des virus circulant étant de type A.

Aucune activité grippale n'a été signalée au cours des semaines 40 à 43 par l'Argentine (A, B), le Canada (A, B), la Chine (virus B prédominant, H1, H3), la France (A, B), Hong Kong Région administrative spéciale de la Chine (virus B prédominant, H1, H3), le Japon (H1), Madagascar (H1), le Mexique (A), Panama (A, B), la République islamique d'Iran (B), le Royaume-Uni (H1), B le Sri Lanka (B), la Suède (A, B) et la Thaïlande (virus B prédominant, H1, H3).

L'Afrique du Sud, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la Lettonie, la Norvège, les Philippines, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, la Slovaquie et la Tunisie n'ont signalé aucune activité grippale. ■

### How to obtain the WER through the Internet

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

### Comment accéder au REH sur Internet?

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

WWW access • <http://www.who.int/wer/>

E-mail • send message **subscribe wer-reh** to [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int)

Fax: +41-(0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: [wantzc@who.int/wer@who.int](mailto:wantzc@who.int/wer@who.int)

Accès WWW • <http://www.who.int/wer/>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à [listserv@who.int](mailto:listserv@who.int)

Fax: +41-(0)22 791 48 21/791 42 85

Contact: [wantzc@who.int/wer@who.int](mailto:wantzc@who.int/wer@who.int)