



Contents

- 249 New influenza A (H1N1) virus: global epidemiological situation, June 2009
- 257 Performance of acute flaccid paralysis (AFP) surveillance and incidence of poliomyelitis, 2008

Sommaire

- 249 Nouveau virus grippal A (H1N1): situation épidémiologique mondiale, juin 2009
- 257 Fonctionnement de la surveillance de la paralysie flasque aiguë (PFA) et incidence de la poliomyélite, 2008

New influenza A (H1N1) virus: global epidemiological situation, June 2009

On 11 June 2009, WHO raised the level of pandemic alert from phase 5 to phase 6, indicating that an influenza pandemic is under way,¹ the first in 41 years. Phase 6 is characterized by sustained human-to-human transmission caused by community-level outbreaks in at least 1 country in ≥ 2 WHO regions.

Designation of this phase indicates that containment of the virus to a particular geographical area is no longer possible. During previous pandemics, influenza viruses took >6 months to spread as widely as the new influenza A (H1N1) pandemic virus has taken to spread in <6 weeks since the first cases were detected in California (USA) in 2009.²

This report summarizes the global epidemiological situation of new influenza A (H1N1) virus as of 11 June 2009. The descriptive epidemiology of the pandemic presented in this report includes the distribution by age and sex of laboratory-confirmed cases, the geographical spread of the pandemic virus, global and regional transmission patterns, morbidity and mortality patterns, and information about the co-circulation of new A (H1N1) virus and seasonal influenza viruses in selected countries.

Methods

WHO has compiled data from case-based and aggregated reports on human cases of new influenza A (H1N1) virus infection provided to the Organization by States Parties under the International Health

¹ Statement to the press by WHO Director-General Dr Margaret Chan, 11 June 2009 (available at http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/en/index.html; accessed June 2009).

² Swine influenza A (H1N1) infection in two children, Southern California, March–April 2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2009, 58:467–470 (available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0421a1.htm>; accessed June 2009).

Nouveau virus grippal A (H1N1): situation épidémiologique mondiale, juin 2009

Le 11 juin 2009, l'OMS a relevé le niveau d'alerte à la pandémie de la phase 5 à la phase 6, signifiant qu'une pandémie de grippe est en cours,¹ la première depuis 41 ans. La phase 6 se caractérise par une transmission interhumaine soutenue, imputable à des flambées au niveau communautaire dans au moins 2 régions de l'OMS et au moins 1 pays dans chacune de ces régions.

La déclaration de cette phase signifie qu'il n'est désormais plus possible de contenir le virus dans une zone géographique particulière. Lors des précédentes pandémies, les virus grippaux ont mis >6 mois à se propager autant que le nouveau virus pandémique A (H1N1) en <6 semaines, depuis la détection des premiers cas en Californie (Etats-Unis) en 2009.²

Dans le présent rapport, nous allons dresser un tableau récapitulatif de la situation épidémiologique mondiale du nouveau virus grippal A (H1N1) au 11 juin 2009. L'épidémiologie descriptive de la pandémie présentée dans ce document comporte la répartition en fonction de l'âge et du sexe des cas confirmés en laboratoire, l'extension géographique du virus pandémique, les caractéristiques de la transmission mondiale et régionale, les caractéristiques de la morbidité et de la mortalité et des informations sur la circulation concomitante du nouveau virus A (H1N1) et des virus grippaux saisonniers dans certains pays.

Méthodes

L'OMS a compilé les données à partir des rapports individuels et groupés sur les cas humains d'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1), fournis à l'Organisation par les Etats Parties en vertu du Règlement sanitaire

¹ Déclaration du Directeur général de l'OMS, Dr Margaret Chan, le 11 juin 2009 (accessible sur http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2009/h1n1_pandemic_phase6_20090611/fr/index.html; consulté en juin 2009).

² Swine influenza A (H1N1) infection in two children, Southern California, March–April 2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2009, 58:467–470 (available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm58d0421a1.htm>; consulté en juin 2009).

WORLD HEALTH
ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 334.–

06.2009

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

Regulations (2005),³ published reports and from information posted on the official web sites of national health authorities, including media releases. The case definitions used in this report can be found in the Interim WHO guidance for the surveillance of human infection with new influenza A (H1N1) virus.⁴

The terminology used in this report reflects the indicators of influenza activity recommended by WHO for global surveillance in pandemic phase 6 and during subsequent waves of disease activity. WHO has developed epidemiological and virological indicators of influenza activity to monitor the evolution of the pandemic.⁵

Geographical spread refers to the number and distribution of sites reporting influenza activity. *Transmission* describes the pattern of spread within countries. *Intensity* is an estimate of the overall level of respiratory disease activity in the population. *Trend* refers to the level of respiratory disease activity as a proxy for influenza activity (increasing, unchanged or decreasing) over time. *Impact* refers to the degree of disruption of health-care services as a result of influenza virus activity.

Geographical spread and transmission dynamics

Map 1 shows the global distribution of cases of new influenza A (H1N1) virus infection. As of 11 June 2009, 28 119 laboratory-confirmed cases, including 144 deaths, had been reported to WHO from Canada (4), Chile (2), Costa Rica (1), the Dominican Republic (1), Mexico (108), Colombia (1) and the United States (27) (Table 1). Although 74 countries in 5 WHO regions have been affected, approximately 90% of reported cases have occurred in the Americas. Outside of North America, the majority of cases have been reported by Chile (6.1% of total cases), Australia (4.4%), the United Kingdom (2.4%), Japan (1.8%), Spain (1.2%), and Panama (0.8%). No cases have been reported from any of the 46 countries in the WHO African Region.

International travel has facilitated the geographical spread of new influenza A (H1N1) virus from the initial foci of infection in Mexico and the United States to many countries throughout the world, seeding urban centres^{6,7} with a high intensity of transmission before wider geographical spread within countries.

Recent international travel remains an important risk factor for disease. As of 3 June 2009, approximately 50% of the cases ($n=415$) reported among European Union countries were associated with travel to Mexico ($n=133$) or the United States ($n=90$) in the week before the onset of symp-

international (2005),³ des rapports publiés et des informations données par les sites officiels des autorités sanitaires internationales sur Internet, dont les communiqués de presse. On trouvera les définitions de cas utilisés pour le présent rapport dans les lignes directrices provisoires de l'OMS pour la surveillance des infections humaines par le nouveau virus grippal A(H1N1)⁴

La terminologie du présent rapport reprend celle des indicateurs de l'activité grippale recommandés par l'OMS pour la surveillance mondiale d'une pandémie en phase 6 et au cours des vagues ultérieures d'activité de la maladie. L'OMS a mis au point des indicateurs épidémiologiques et virologiques de l'activité grippale pour suivre l'évolution de la pandémie.⁵

Par *propagation géographique*, on entend le nombre et la répartition des sites signalant une activité grippale. La *transmission* décrit les caractéristiques de la propagation à l'intérieur des pays. *L'intensité* est une estimation du niveau général d'activité des maladies respiratoires dans la population. La *tendance* indique le niveau d'activité des maladies respiratoires, en tant qu'indicateur indirect de l'activité grippale (en augmentation, inchangée ou en diminution) dans le temps. *L'impact* renvoie au degré de perturbation des services de soins de santé, résultant de l'activité du virus grippal.

Propagation géographique et dynamique de la transmission

La carte 1 montre la répartition mondiale des cas d'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1). Au 11 juin 2009, 28 119 cas confirmés en laboratoire, dont 144 mortels, avaient été notifiés à l'OMS par le Canada (4), le Chili (2), Costa Rica (1), la République dominicaine (1), le Mexique (108), la Colombie (1) et les Etats-Unis (27) (Tableau 1). Bien que 74 pays soient concernés dans 5 régions de l'OMS, environ 90% des cas notifiés se sont produits dans les Amériques. Les pays ayant notifié la majorité des cas en dehors de l'Amérique du Nord sont le Chili (6,1% du total), l'Australie (4,4%), le Royaume-Uni (2,4%), le Japon (1,8%), l'Espagne (1,2%) et Panama (0,8%). Aucun cas n'a été notifié par aucun des 46 pays de la Région africaine de l'OMS.

A partir des foyers initiaux au Mexique et aux Etats-Unis, les voyages internationaux ont facilité la propagation géographique du nouveau virus grippal A (H1N1) à de nombreux pays dans le monde entier, avec une implantation dans les centres urbains^{6,7} et une transmission de forte intensité avant une vaste extension géographique à l'intérieur des pays.

Les voyages internationaux récents restent un facteur de risque important pour cette maladie. Au 3 juin 2009, environ 50% des cas ($n=415$) notifiés dans les pays de l'Union européenne étaient associées à des voyages au Mexique ($n=133$) ou aux Etats-Unis ($n=90$) dans la semaine précédant l'apparition des symptômes.

³ *International Health Regulations (2005)*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2005 (available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410_eng.pdf; accessed June 2009).

⁴ *Interim WHO guidance for the surveillance of human infection with swine influenza A (H1N1) virus* [29 April 2009]. Geneva, World Health Organization, 2009 (available at http://www.who.int/csr/disease/swineflu/WHO_case_definition_swine_flu_2009_04_29.pdf; accessed June 2009).

⁵ *Human infection with new influenza A (H1N1) virus: updated interim WHO guidance on global surveillance* [in preparation]. Geneva, World Health Organization, 2009.

⁶ United States Centers for Disease Control and Prevention web site (<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>).

⁷ Ministry of Health of the Government of Chile, weekly report 12 June 2009 (available at <http://www.redsalud.gov.cl/minsalaudios/reporte12junio.pdf>; accessed June 2009).

³ *Règlement sanitaire international (2005)*, deuxième édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (accessible sur http://www.who.int/csr/ihr/IHR_2005_fr.pdf; consulté en juin 2009).

⁴ *Interim WHO guidance for the surveillance of human infection with swine influenza A (H1N1) virus* [29 April 2009]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009 (accessible sur http://www.who.int/csr/disease/swineflu/WHO_case_definition_swine_flu_2009_04_29.pdf; consulté en juin 2009).

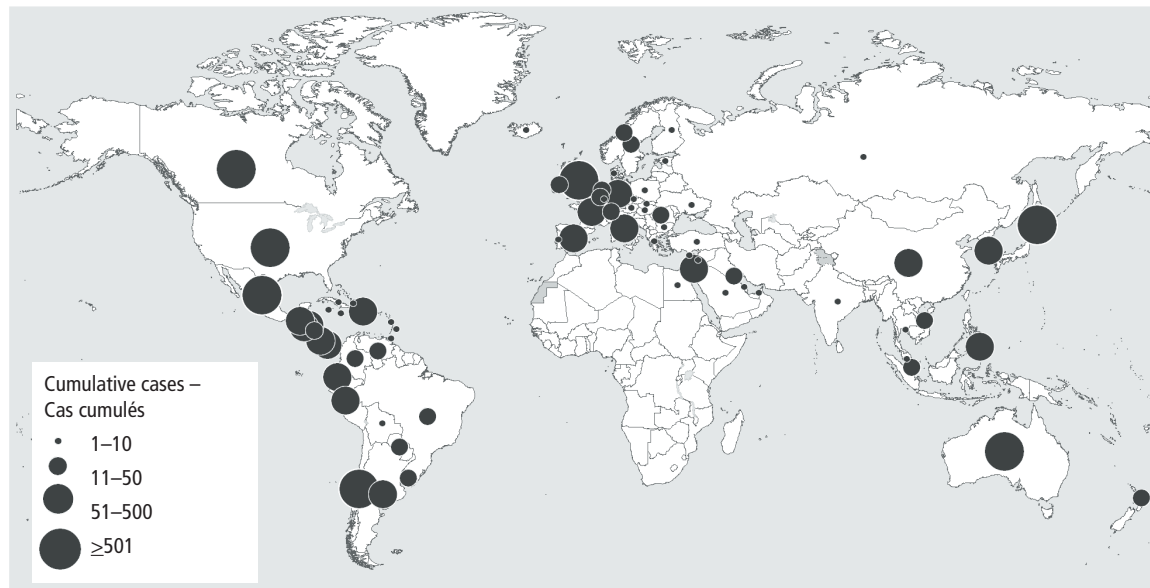
⁵ *Human infection with new influenza A (H1N1) virus: updated interim WHO guidance on global surveillance* [en préparation]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2009.

⁶ Site Web des *Centers for Disease Control and Prevention* (Etats-Unis) (<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>).

⁷ Ministère de la Santé du Chili, rapport hebdomadaire du 12 juin 2009 (accessible sur <http://www.redsalud.gov.cl/minsalaudios/reporte12junio.pdf>; consulté en juin 2009).

Map 1 **Global distribution of laboratory-confirmed cases of human infection with new influenza A (H1N1) virus reported to WHO (data as of 11 June 2009)**

Carte 1 **Répartition mondiale des cas confirmés en laboratoire d'infection humaine par le nouveau virus grippal A (H1N1) notifiés à l'OMS (données au 11 juin 2009)**



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. – Les frontières et les noms indiqués et les appellations employées sur cette carte n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les lignes en pointillé sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

© WHO 2009. All rights reserved. – © OMS 2009. Tous droits réservés

toms. Since 1 June 2009, the Health Protection Agency (United Kingdom) has observed a sharp increase in the proportion of locally-acquired infections in the UK.⁸ This pattern is being observed in other countries with a rapidly evolving epidemic. In Canada, among 1630 cases reported as of 4 June 2009, only 182 (10.7%) had a history of travel in the 7 days prior to symptom onset.⁹

Most countries, with the exception of Mexico, are reporting an increasing trend in the number of cases (*Table 1*). These countries are describing in-country differences in patterns and intensity of transmission of new influenza A(H1N1) virus at the sub-national level, with reports of zero cases, imported cases only, limited local transmission associated with institutional outbreaks, notably schools (e.g. Australia,¹⁰ Chile,⁷ 14 countries within the WHO European Region,¹¹ Japan,¹² the Philippines¹³ and the United States⁶) to widespread and sustained commu-

Depuis le 1^{er} juin 2009, la Health Protection Agency (Royaume-Uni) a observé une forte augmentation de la proportion des infections contractées localement au Royaume-Uni.⁸ On a observé cette tendance dans d'autres pays avec une épidémie en évolution rapide. Au Canada, sur les 1630 cas notifiés au 4 juin 2009, seuls 182 (10,7%) avaient signalé avoir voyagé dans les 7 jours précédant l'apparition des symptômes.⁹

À l'exception du Mexique, la plupart des pays signalent une tendance à l'augmentation du nombre des cas (*Tableau 1*). Ces pays décrivent des variations dans les modalités et l'intensité de la transmission du nouveau virus grippal A(H1N1) au niveau infranational, avec des rapports de zéro cas, de cas importés seulement, de transmission locale limitée et associée à des flambées en milieu institutionnel, notamment dans des écoles (ex.: Australie,¹⁰ Chili,⁷ 14 pays dans la Région européenne de l'OMS,¹¹ Japon,¹² Philippines¹³ et États-Unis⁶) ou encore de transmission étendue et soutenue au niveau communautaire¹⁴

⁸ United States Centers for Disease Control and Prevention web site (<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>). Health Protection Agency, Health Protection Scotland, National Public Health Service for Wales, HPA Northern Ireland Swine influenza investigation teams. Epidemiology of new influenza A (H1N1) virus infection, United Kingdom, April–June 2009. *Eurosurveillance*, 2009, 14(22):pii=19232 (available at <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19232>; accessed June 2009).

⁹ Public Health Agency of Canada. *FluWatch*, 24–30 May 2009, week 21 (available at http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w21_09/index-eng.php; accessed June 2009).

¹⁰ Australian Department of Health and Ageing web site (www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/updates).

¹¹ *Update on influenza A (H1N1)*, European Region of the World Health Organization. Copenhagen, WHO European Region, 2009 (available at http://www.euro.who.int/influenza/AH1N1/20090523_1; accessed June 2009).

¹² See No. 24, 2009, pp. 237–244.

¹³ Department of Health of the Republic of the Philippines web site (<http://www.doh.gov.ph/>).

⁸ Site Web des *Centers for Disease Control and Prevention* (Etats-Unis) (<http://www.cdc.gov/flu/weekly/>). Health Protection Agency, Health Protection Scotland, National Public Health Service for Wales, HPA Northern Ireland Swine influenza investigation teams. Epidemiology of new influenza A (H1N1) virus infection, United Kingdom, April–June 2009. *Eurosurveillance*, 2009, 14(22):pii=19232 (accessible sur <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19232>; consulté en juin 2009).

⁹ Agence de la santé publique du Canada. *FluWatch*, 24–30 mai 2009, semaine 21 (accessible sur http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w21_09/index-eng.php; consulté en juin 2009).

¹⁰ Site Web du Ministère australien de la Santé et des Personnes âgées (www.healthemergency.gov.au/internet/healthemergency/publishing.nsf/Content/updates).

¹¹ *Informations à jour sur la grippe A (H1N1)*, Région européenne de l'Organisation mondiale de la Santé. Copenhagen, Bureau régional OMS de l'Europe (accessible sur http://www.euro.who.int/influenza/AH1N1/20090523_1?language=French; consulté en juin 2009).

¹² Voir N° 24, 2009, p. 237-244.

¹³ Site Web du Ministère de la Santé de la République des Philippines (<http://www.doh.gov.ph/>).

Table 1 **Laboratory-confirmed human cases of new influenza A (H1N1) virus infection, as officially reported to WHO by States Parties under the International Health Regulations (2005),* by WHO region (data as of 11 June 2009)**

Tableau 1 **Cas confirmés en laboratoire d'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1), et officiellement notifiés à l'OMS par les Etats Parties en vertu du Règlement sanitaire international (2005),* par région OMS (données au 11 juin 2009)**

WHO region – Région OMS	No. of affected countries <i>n</i> (%) – Nombre de pays affectés <i>n</i> (%)	No. of cases <i>n</i> (% of total) – Nombre de cas <i>n</i> (% du total)	No. of deaths (<i>n</i>) – Nombre de décès (<i>n</i>)	Increasing or decreasing trends – Tendances: augmentation ou diminution
African – Afrique	0	0	0	0
Americas – Ameriques	27	24 231 (86.2)	144	Increasing ^b – Augmentation ^b
Eastern Mediterranean – Méditerranée orientale	6	37 (0.1)	0	Increasing – Augmentation
European ^a – Europe ^a	30	1 801 (6.4)	0	Increasing – Augmentation
South-East Asia – Asie du Sud-Est	2	12 (0.04)	0	Increasing – Augmentation
Western Pacific – Pacifique occidental	9	2 038 (7.2)	0	Increasing – Augmentation
Total	74	28 119	144	

* *International Health Regulations (2005)*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2005 (available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241580410_eng.pdf; accessed June 2009). – *Règlement sanitaire international (2005)*, deuxième édition. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2005 (accessible sur http://www.who.int/csr/ihr/IHR_2005_fr.pdf; consulté en juin 2009).

^a Data have been updated retrospectively for the European Region (15 June 2009). – Données actualisées rétrospectivement pour la Région européenne (15 juin 2009).

^b With the exception of Mexico, which is reporting a decreasing trend in transmission of influenza A (H1N1) virus infection. – À l'exception du Mexique, qui signale une tendance à la diminution de la transmission.

nity-level transmission (Canada, Chile, Mexico and the United States). Australia has reported sustained community-level transmission¹⁴ in the state of Victoria while all other jurisdictions are reporting local transmission. Approximately 40% (666/1521) of the laboratory-confirmed cases in Europe for whom an exposure history was obtainable resulted from local transmission.

Estimates of the basic reproduction number

Early estimates of the basic reproduction number (R_0) for new influenza A(H1N1) virus are in the range of 1.4–1.6, while a genetic analysis gave a central estimate of 1.2.¹⁵ Transmissibility is considered to be substantially higher than for seasonal influenza and is comparable with lower estimates of R_0 calculated from estimates for the 1918 influenza pandemic of 2–3.¹⁶

A study in Japan estimates the R_0 to be as high as 2.3, with a mean generation time of 1.3–4.0 days.¹⁷ As the R_0 is higher than previously reported, the authors suggest that high contact rates among adolescents compared with other populations may be one of the main drivers of the 2009 pandemic. Further modelling is under way to better describe transmission dynamics during the explosive outbreaks seen in school settings.

Distribution of cases by age and sex

To date, the vast majority of cases in all countries have occurred among adolescents and young adults. Males and females are similarly affected in all countries.

¹⁴ WHO Regional Office for the Americas (AMRO/PAHO). *Update – new virus influenza A (H1N1)*, regional report 24 May 2009 (available at http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1&lang=en; accessed June 2009).

¹⁵ Fraser C et al. Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): early findings. *Science Express*, 11 May 2009 – doi: 10.1126/science.1176062 (abstract available at <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1176062>; accessed June 2009).

¹⁶ Chowell G, Nishiura H, Bettencourt L. Comparative estimation of the reproduction number for pandemic influenza from daily case notification data. *Journal of the Royal Society: Interface*, 2007, 4(12):155–166 – doi: 10.1098/rsif.2006.0161 (abstract available at <http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/4/12/155>; accessed June 2009).

¹⁷ Nishiura H et al. Transmission potential of the new influenza A (H1N1) virus and its age-specificity in Japan. *Eurosurveillance*, 2009, 14(22):pii=19227 (available at <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19227>; accessed June 2009).

(Canada, Chili, Etats-Unis et Mexique). L'Australie a signalé une transmission communautaire soutenue dans l'État de Victoria, tandis que toutes les autres entités administratives indiquent une transmission locale. En Europe, environ 40% des cas confirmés en laboratoire (666/1521), pour lesquels on a pu évaluer les antécédents d'exposition, résultaient d'une transmission locale.

Estimations du taux de reproduction de base

Les premières estimations de ce chiffre (R_0) pour le nouveau virus grippal A(H1N1) sont de 1,4-1,6, tandis qu'une analyse génétique donne une estimation centrale de 1,2.¹⁵ On considère que la transmissibilité est sensiblement plus élevée que pour la grippe saisonnière et qu'elle est comparable avec les estimations basses de R_0 , calculées à partir de données estimatives pour la pandémie de grippe de 1918, à savoir 2-3.¹⁶

Selon les estimations d'une étude au Japon, le R_0 atteindrait 2,3, avec un temps de génération moyen de 1,3–4,0 jours.¹⁷ Le R_0 étant plus élevé que ce qui a été indiqué auparavant, les auteurs pensent que la plus grande fréquence des contacts entre adolescents, par rapport aux autres groupes de la population, pourrait être l'un des principaux moteurs de la pandémie de 2009. De nouvelles modélisations sont en cours d'élaboration pour mieux décrire la dynamique de la transmission au cours des flambées explosives que l'on a observées en milieu scolaire.

Répartition des cas en fonction de l'âge et du sexe

À ce jour et dans tous les pays, les cas ont concerné dans leur immense majorité des adolescents et des jeunes adultes. Les deux sexes sont également affectés.

¹⁴ Bureau régional OMS des Amériques (AMRO/OPS). *Update – new virus influenza A (H1N1)*, rapport régional du 24 mai 2009 (accessible sur http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1&lang=en; consulté en juin 2009).

¹⁵ Fraser C et al. Pandemic potential of a strain of influenza A (H1N1): early findings. *Science Express*, 11 May 2009 – doi: 10.1126/science.1176062 (résumé accessible sur <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/1176062>; consulté en juin 2009).

¹⁶ Chowell G, Nishiura H, Bettencourt L. Comparative estimation of the reproduction number for pandemic influenza from daily case notification data. *Journal of the Royal Society: Interface*, 2007, 4(12):155–166 – doi: 10.1098/rsif.2006.0161 (résumé accessible sur <http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/4/12/155>; consulté en juin 2009).

¹⁷ Nishiura H et al. Transmission potential of the new influenza A (H1N1) virus and its age-specificity in Japan. *Eurosurveillance*, 2009, 14(22):pii=19227 (accessible sur <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19227>; consulté en juin 2009).

Early cases were associated with students and recent travel to Mexico and the United States during the Spring holidays in the northern hemisphere. *Fig. 1* shows the median age and range of cases reported to WHO from selected countries as of 11 June 2009.

Data compiled by WHO from Chile, countries of the European Union and the European Free Trade Association, Japan, Panama and Mexico indicate that approximately 25% of cases were aged 0–9 years, 36% were aged 10–19 years, 17% were aged 20–29 years, 9% were aged 30–39 years, 7% were aged 40–49 years and 5% were aged >50 years. In Canada,⁹ among cases for whom information was available ($n=1695$), 5.9% were aged 0–4 years, 10.6% aged 5–9 years, 57.8% aged 10–29 years and 0.7% >65, with a median age of 17 years (range, <1–80 years). In Chile, the median age is 13 years (range 1–65 years). In Japan, approximately 80% of cases are aged between 10 and 19 years. In the Philippines, most of the cases occurred among those aged 5–24 years (range, 1–64 years), and in the UK the median age of cases is 12 years (mean 20 years, range 0–73 years).

As of 21 May 2009, the median age of cases in countries reporting to the WHO European Region¹⁸ was 24 years (range 0–69 years). Overall in the WHO Western Pacific Region, the median age of the approximately 215 cases for whom age is known is 23 years (inter-quartile range 18–30 years).

At this stage of the pandemic, it remains unclear whether younger age groups are over-represented among reported cases given the increased susceptibility in younger, immunologically naive populations, the fact that there has been insufficient time for the virus to fully penetrate beyond the social networks of known cases or that there are biases in disease surveillance.

Global morbidity and mortality

Globally, most cases have been mild, although severe disease has been reported both among known groups at higher risk of adverse outcomes following influenza and in previously healthy young adults, leading WHO to classify the severity of this pandemic to date as “moderate”. In Kobe City (Japan),¹² of the 49 laboratory-confirmed cases reported to WHO as of 25 May 2009, most patients recovered quickly from their illness. The duration of onset and resolution of fever was 1–8 days (median, 3 days).

Hospitalization

The United States,^{19,20} Mexico,¹⁹ Canada, Chile, Panama, Scotland and Australia have reported cases requiring hospitalization for the medical care of new influenza A (H1N1) virus infection rather than for diagnosis and quarantine.

In the United States, of 399 patients with laboratory-confirmed new A (H1N1) influenza infection identified as of 5 May 2009 and for whom hospitalization status

Les premiers cas ont été associés à des étudiants et à des voyages récents au Mexique et aux Etats-Unis pendant le printemps de l'hémisphère Nord. La *Figure 1* montre l'âge médian, maximum et minimum des cas notifiés à l'OMS par certains pays au 11 juin 2009.

Les données compilées par l'OMS et provenant du Chili, des pays de l'Union européenne et de l'Association européenne de libre-échange, du Japon, de Panama et du Mexique révèlent qu'environ 25% des cas avaient entre 0 et 9 ans, 36% entre 10 et 19 ans, 17% entre 20 et 29 ans, 9% entre 30 et 39 ans, 7% entre 40 et 49 ans et 5% >50 ans. Au Canada,⁹ parmi les cas pour lesquels on dispose d'informations ($n=1695$), 5,9% avaient entre 0 et 4 ans, 10,6% entre 5 et 9 ans, 57,8% entre 10 et 29 ans et 0,7% >65 ans, avec un âge médian de 17 ans (de <1 à 80 ans). Au Chili, l'âge médian est de 13 ans (de 1 à 65 ans). Au Japon, environ 80% des cas ont entre 10 et 19 ans. Aux Philippines, la plupart des cas se sont produits chez des sujets ayant entre 5 et 24 ans (de 1 à 64 ans) et au Royaume-Uni, l'âge médian est de 12 ans (moyenne de 20 ans, de 0 à 73 ans).

Au 21 mai 2009, l'âge médian des cas dans les pays de la Région européenne de l'OMS¹⁸ était de 24 ans (de 0 à 69 ans). Globalement, dans la Région OMS du Pacifique occidental, l'âge médian des 215 cas environ, dont l'âge est connu, est de 23 ans (intervalle interquartile 18-30 ans).

À ce stade de la pandémie, on ne sait pas si la surreprésentation des tranches d'âges les plus jeunes dans les cas notifiés est due à une sensibilité accrue des plus jeunes, au fait que les populations soient immunologiquement naïves, que le virus n'a pas encore eu le temps de pénétrer complètement au-delà des réseaux sociaux des cas connus ou à un biais dans la surveillance épidémiologique.

Morbidité et mortalité à l'échelle mondiale

Globalement, la plupart des cas ont été bénins, bien que l'on ait signalé des atteintes sévères aussi bien dans les groupes connus pour être exposés à un risque élevé de conséquences graves de la grippe que chez de jeunes adultes auparavant en bonne santé, ce qui a conduit l'OMS à classer la pandémie comme étant de gravité «modérée» jusqu'à maintenant. A Kobe (Japon),¹² la plupart des 49 cas confirmés en laboratoire et notifiés à l'OMS au 25 mai 2009 ont guéri rapidement. Entre l'apparition et la disparition de la fièvre, il s'est écoulé de 1 à 8 jours (durée médiane de 3 jours).

Hospitalisation

Les Etats-Unis,^{19,20} le Mexique,¹⁹ le Canada, le Chili, Panama, l'Écosse et l'Australie ont notifié des cas imposant l'hospitalisation pour soigner l'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1), au-delà du diagnostic et d'une quarantaine.

Aux Etats-Unis, sur 399 patients atteints d'une infection par le nouveau virus grippal A (H1N1) confirmée en laboratoire et identifiée au 5 mai 2009 pour lesquels on a des données sur la

¹⁸ Update on influenza A (H1N1), European Region of the World Health Organization, April–May 2009. Copenhagen, WHO European Region, 2009 (available at http://www.euro.who.int/influenza/AH1N1/20090523_1; accessed June 2009).

¹⁹ Novel influenza A (H1N1) virus infections—worldwide, May 6, 2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2009, 58:453–458 (available at <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5817a1.htm>; accessed June 2009).

²⁰ Alert #21: novel H1N1 influenza—update, June 2, 2009. New York City Department of Health and Mental Hygiene, 2009 (available at <http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cd/2009/09md21.pdf>; accessed June 2009).

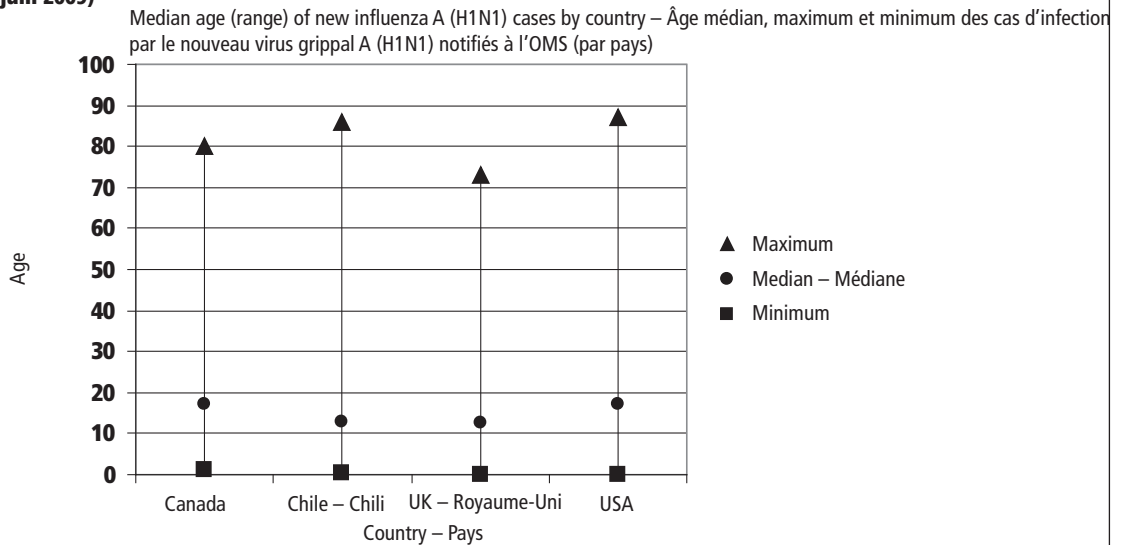
¹⁸ Informations à jour sur la grippe A (H1N1), Région européenne de l'Organisation mondiale de la Santé, avril-mai 2009. Copenhagen, Bureau régional OMS de l'Europe (accessible sur http://www.euro.who.int/influenza/AH1N1/20090523_1?language=French; consulté en juin 2009).

¹⁹ Novel influenza A (H1N1) virus infections—worldwide, May 6, 2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2009, 58:453–458 (accessible sur <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5817a1.htm>; consulté en juin 2009).

²⁰ Alert #21: novel H1N1 influenza—update, June 2, 2009. Département de la Santé et de l'Hygiène mentale de la ville de New York, 2009 (accessible sur <http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cd/2009/09md21.pdf>; consulté en juin 2009).

Fig. 1 Median age, by range, of human cases of new influenza A (H1N1) virus infection reported to WHO, by country (data as of 11 June 2009)

Fig. 1 Âge médian, maximum et minimum des cas d'infection humaine par le nouveau virus grippal A (H1N1) notifiés à l'OMS, par pays (données au 11 juin 2009)



was known, 36 (9%) required hospitalization. Of the 22 hospitalized patients for whom data were available, 4 (18%) were aged <5 years, 1 patient (4%) was pregnant and 9 patients (41%) had co-morbidities.²¹

As of 11 June 2009, the New York City Department of Health and Mental Hygiene (USA) had notified 567 hospital admissions and 16 deaths. The hospitalized patients were younger than those who would normally experience severe illness during seasonal influenza outbreaks; approximately 79% of patients were aged <50 years; 46% were aged <18 years and 20% were aged <5; only 5% of hospitalized cases were aged >65 years.²²

As of 30 May 2009, the Ministry of Health of Canada⁹ had notified 84 hospital admissions. The median age of hospitalized patients was 17 years (range, 1–78 years), 13 of whom (15.5%) were admitted to intensive care. Information regarding underlying medical conditions is available for 40 (47.6%) of hospitalized cases, 12 of whom (30.0%) had underlying medical conditions including lung disease, chronic heart disease and other underlying co-morbidities.⁹ One hospitalized case was pregnant.

In Chile, 1.7% of total laboratory-confirmed cases (29/1694) required hospitalization.⁷

As of 8 June 2009, of 291 cases reported to WHO from countries of the European Union and the European Free Trade Association, 105 patients (36%) required hospitalization. In several countries (including Austria, Belgium, France and Romania), cases were hospitalized for isolation purposes.²³

nécessité d'hospitalisation, 36 (9%) ont dû être hospitalisés. Sur les 22 patients hospitalisés pour lesquels on a des informations, 4 (18%) avaient <5 ans, 1 femme (4%) était enceinte et 9 sujets (41%) présentaient des morbidités concomitantes.²¹

Au 11 juin 2009, le Département de la Santé et de l'Hygiène mentale de la ville de New York (Etats-Unis) avait notifié 567 admissions hospitalières et 16 décès. Les sujets hospitalisés étaient plus jeunes que ceux qui présentent normalement une forme grave lors des flambées de grippe saisonnière; environ 79% des patients avaient <50 ans, 46% <18 ans et 20% <5 ans; seulement 5% des cas hospitalisés avaient >65 ans.²²

Au 30 mai 2009, le Ministère de la Santé du Canada⁹ avait notifié 84 admissions hospitalières. L'âge médian de ces patients était de 17 ans (1-78 ans) et 13 d'entre eux (15,5%) ont été placés en soins intensifs. On a des informations concernant des états pathologiques sous-jacents pour 40 des cas hospitalisés (47,6%), 12 d'entre eux (30,0%) présentant une pneumopathie, une cardiopathie chronique ou d'autres co-morbidités.⁹ L'un des cas hospitalisés était une femme enceinte.

Au Chili, 1,7% de l'ensemble des cas confirmés en laboratoire (29/1694) a nécessité une hospitalisation.⁷

Au 8 juin 2009, sur 291 cas notifiés à l'OMS par les pays de l'Union européenne et de l'Association européenne de libre-échange, 105 (36%) ont nécessité une hospitalisation. Plusieurs pays (dont l'Autriche, la Belgique, la France et la Roumanie), ont hospitalisé des cas à seule fin de les isoler.²³

²¹ Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:2605–2615.

²² Press release #42-09: community transmission of H1N1 flu appears to decline in New York City. New York City Department of Health and Mental Hygiene, 2009 (available at <http://www.nyc.gov/html/doh/html/pr2009/pr042-09.shtml>; accessed June 2009).

²³ Ammon A et al. Preliminary analysis of influenza A (H1N1)V individual and aggregated case reports from EU and EFTA countries. *Eurosurveillance*, 2009, 14(23) (available at <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19238>; accessed June 2009).

²¹ Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus Investigation Team. Emergence of a novel swine-origin influenza A (H1N1) virus in humans. *New England Journal of Medicine*, 2009, 360:2605–2615.

²² Communiqué de presse #42-09: community transmission of H1N1 flu appears to decline in New York City. Département de la Santé et de l'Hygiène mentale de la ville de New York, 2009 (accessible sur: <http://www.nyc.gov/html/doh/html/pr2009/pr042-09.shtml>; consulté en juin 2009).

²³ Ammon A et al. Preliminary analysis of influenza A (H1N1)V individual and aggregated case reports from EU and EFTA countries. *Eurosurveillance*, 2009, 14(23) (accessible sur <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19238>; consulté en juin 2009).

As of 11 June 2009, the WHO Western Pacific Region had notified 116 hospitalizations among 1077 cases (11%) for whom data were available; however, it is unclear what proportion of patients were admitted for severe disease. No hospitalizations have been reported by countries in the WHO South-East Asia Region or the WHO Eastern Mediterranean Region.

Co-morbidities

Although a large proportion of cases have been reported as having >1 underlying health condition (such as asthma, cardiovascular disease and pregnancy),²⁴ the true extent of co-morbidities on the severity of disease is currently under investigation in several countries. Of the 567 hospitalized patients in New York City,²² 80% had at least 1 known risk factor for severe illness or complications due to influenza. Asthma is the most common risk factor, present in 41% of all laboratory-confirmed hospitalized cases. Other important risk factors include pregnancy (28% of 142 women of childbearing age hospitalized with confirmed disease), children aged <2 years (12%) and patients with diabetes (11%), immunodeficiency (9%) and cardiovascular disease (9%).

Community-based studies

A community-based telephone survey in New York City (USA) has estimated that 6.9% of the population developed an influenza-like illness during 1–20 May 2009. The city-wide survey found district-level differences in the prevalence of this illness ranging from 9.4% to 3.6% of respondents. While not all those with influenza-like illness had new influenza A (H1N1) virus infection, these results suggest that infections caused by A (H1N1) were common at that time.

Secondary household attack rates

The rates of secondary attack of seasonal influenza range from 5% to 15%. Current estimates of the secondary household attack rates of new influenza A (H1N1) range from 22% to 33%.

Impact on health services of new influenza A (H1N1) virus infection

To date, the overall impact of new influenza A (H1N1) virus infection on health-care services in Canada, Chile, Mexico and the United States is considered to be low. However, the impact on some sub-national health services has been moderate (that is, the demands on health-care services have caused some stress to systems above usual levels, but below maximum capacity [PAHO, unpublished data, 2009]).

Co-circulation of new influenza A (H1N1) virus and seasonal influenza viruses

The impact of seasonality on the circulation and severity of new influenza A (H1N1) virus is an important and unanswered question. Although it is still too early to draw conclusions, several influenza surveillance systems have provided evidence of new influenza A (H1N1) virus and seasonal influenza viruses co-circulating in Australia, Canada, Chile, Europe, Mexico and the United States.

²⁴ See No. 21, 2009, pp. 185–189.

Au 11 juin 2009, la Région OMS du Pacifique occidental avait notifié 116 hospitalisations pour 1 077 cas (11%) pour lesquels on a des informations; on ne connaît cependant pas précisément la proportion de patients admis pour des atteintes graves. Les pays des régions OMS de l'Asie du Sud-Est et de la Méditerranée orientale n'ont signalé aucune hospitalisation.

Morbidités concomitantes

Bien qu'on ait notifié dans une grande proportion des cas >1 facteur de risque sanitaire concomitant (comme l'asthme, une maladie cardiovasculaire ou une grossesse),²⁴ on étudie actuellement la véritable ampleur du problème des co-morbidités sur la gravité de la maladie dans plusieurs pays. Sur les 567 patients hospitalisés dans la ville de New York,²² 80% présentaient au moins un facteur de risque connu de maladie grave ou de complication de la grippe. L'asthme est le facteur de risque le plus courant et on le retrouve dans 41% des cas hospitalisés et confirmés en laboratoire. Parmi les autres facteurs de risque importants, on note la grossesse (28% des 142 femmes en âge de procréer qui ont été hospitalisées avec confirmation de la grippe A (H1N1), les enfants de <2 ans (12%) et les patients présentant un diabète (11%), une immunodéficience (9%) et une maladie cardiovasculaire (9%).

Études en communauté

Selon les estimations d'une enquête en communauté par téléphone à New York (États-Unis), 6,9% de la population avait développé un syndrome de type grippal entre le 1^{er} et le 20 mai. Cette étude, qui portait sur l'ensemble de la ville, a révélé des différences de prévalence selon les districts, dans une fourchette allant de 3,6% à 9,4% des sujets interrogés. Même si ceux qui présentaient un syndrome de type grippal n'étaient pas tous infectés par le nouveau virus grippal A (H1N1), ces résultats donnent tout de même à penser que cette infection a été courante pendant cette période-là.

Taux d'atteinte secondaire dans les familles

Pour la grippe saisonnière, les taux d'atteinte secondaires s'établissent entre 5% et 15%. Selon les estimations actuelles pour la nouvelle grippe A (H1N1), ils iraient de 22% à 33%.

Impact de l'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1) sur les services de santé

On considère jusqu'à maintenant que l'impact global de cette nouvelle infection sur les services de santé est resté faible au Canada, au Chili, aux États-Unis et au Mexique. Toutefois, elle a eu un impact modéré sur certains services au niveau infra-national (c'est-à-dire que la demande de soins a entraîné pour les services et systèmes de santé une surcharge de travail dépassant la normale, mais restant en deçà de leurs capacités maximales) [OPS, données non publiées, 2009].

Circulation concomitante du nouveau virus grippal A (H1N1) et des virus grippaux saisonniers

L'impact de la saisonnalité sur la circulation et la gravité du nouveau virus A (H1N1) demeure une question importante pour laquelle on n'a pas de réponse. Bien qu'il soit encore trop tôt pour tirer des conclusions, plusieurs systèmes de surveillance de la grippe ont apporté des preuves d'une circulation concomitante du nouveau virus et des virus saisonniers en Australie, au Canada, au Chili, aux États-Unis, en Europe et au Mexique.

²⁴ Voir N° 21, 2009, p. 185–189.

In Chile, new influenza A (H1N1) virus is replacing the circulating seasonal influenza viruses.²⁵ By the end of May 2009, 90% of influenza isolates tested were found to be new A (H1N1) influenza virus; that proportion was 65% of isolates in the week ending 2 June 2009.

Based on the antigenic and/or genetic characterization of 3548 influenza viruses reported to the European Influenza Surveillance Scheme up to epidemiological week 23, only 18 (0.5%) were characterized as new influenza A (H1N1) virus (see http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi). In the United States, new influenza A (H1N1) virus accounted for 77.8% (2071) of the 2663 influenza A viruses characterized during epidemiological week 22 (see <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>).

Editorial note. For the 2009 pandemic influenza virus, WHO has observed the following preliminary epidemiological patterns:

- younger age groups are more affected than those affected during outbreaks of seasonal influenza;
- although global geographical spread is extensive, transmission remains relatively localized for most countries.

As expected, uncertainties remain, including the changes over time of the clinical, virological and epidemiological characteristics of the virus and the impact of seasonality on these parameters. To answer these and other critical questions, epidemiological data collected through pandemic monitoring and special studies are urgently needed and will require:

- early detection of the virus in previously unaffected countries or areas;
- monitoring trends in countries/areas with established outbreaks;
- monitoring changes in the characteristics of the virus (virulence, susceptibility to antiviral agents and evidence of further genetic re-assortment) that could impact clinical case management and public health measures for mitigation;
- regular assessment of the severity of the disease;
- special studies to capture data on the extremely mild end of the clinical spectrum and asymptomatic cases to describe the true extent of new influenza A (H1N1) virus spread and better describe key epidemiological and virological characteristics.

Limitations of the data

Variations among countries in the case definitions and surveillance methods used to detect cases of new A (H1N1) virus infection suggest that there is significant underreporting, with surveillance systems not designed to detect all cases. In many countries, initial cases have been detected through screening upon entry of airline passengers, targeted testing of travellers developing symptoms of influenza-like illness after returning from affected countries and the investigation of outbreaks of such illnesses in schools. Asymptomatic and mild cases are likely to be missed.

²⁵ Ministry of Health of Chile. *Reporte diario de situación de influenza A-H1N1, 2 June 2009* (available at <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/6bf1c1f3ceefa60ee04001011f01019b.pdf>; accessed June 2009).

Au Chili, le nouveau virus A (H1N1) remplace les virus grippaux saisonniers en circulation.²⁵ À la fin du mois de mai 2009, 90% des isollements analysés se sont révélés être le nouveau virus grippal A (H1N1) influenza virus; pour la semaine se terminant le 2 juin 2009, cette proportion était de 65%.

En se basant sur la caractérisation antigénique et/ou génétique des 3548 virus grippaux signalés par le *European Influenza Surveillance Scheme* jusqu'à la semaine épidémiologique 23, seuls 18 (0.5%) d'entre eux ont été caractérisés comme étant de nouveaux virus grippaux A (H1N1) (voir http://www.eiss.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi). Aux Etats-Unis, au cours de la semaine épidémiologique 22, les nouveaux virus grippaux A (H1N1) représentaient 77.8% (2071) des 2663 influenza virus caractérisés (voir <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>).

Note de la rédaction. Pour le virus grippal pandémique de 2009, l'OMS fait, pour les caractéristiques épidémiologiques, les observations préliminaires suivantes:

- Par rapport à ce que l'on observe au cours des flambées de grippe saisonnière, ce sont des groupes d'âges plus jeunes qui sont affectés;
- malgré une propagation géographique étendue, la transmission reste relativement localisée dans la plupart des pays.

Comme l'on s'y attendait, certaines incertitudes demeurent, notamment en ce qui concerne l'évolution dans le temps des caractéristiques cliniques, virologiques et épidémiologiques du virus et l'impact de la saisonnalité sur ces paramètres. Pour répondre à ces questions et à d'autres, tout aussi essentielles, il faut collecter d'urgence de nouvelles données épidémiologiques au moyen du suivi de la pandémie et d'études spéciales, ce qui suppose:

- la détection précoce du virus dans les pays et territoires qui n'ont pas été encore touchés;
- le suivi des tendances dans les pays et les territoires où des flambées se sont implantées;
- le suivi de l'évolution des caractéristiques du virus (virulence, sensibilité aux antiviraux et preuves de nouveaux réassortiments génétiques) qui pourraient avoir des répercussions sur la prise en charge des cas cliniques et les mesures de santé publique à prendre;
- une évaluation régulière de la gravité de la maladie;
- des études spéciales pour saisir les données concernant les formes les plus bénignes du tableau clinique et les cas asymptomatiques afin de pouvoir connaître la véritable extension du nouveau virus grippal A (H1N1) et de mieux décrire ses principales caractéristiques épidémiologiques et virologiques.

Limitations des données

Les divergences entre les pays dans les définitions de cas et les méthodes de surveillance utilisées pour détecter les cas d'infection par le nouveau virus grippal A (H1N1) donnent à penser qu'il y a une sous-notification importante, avec des systèmes de surveillance qui n'ont pas été conçus pour détecter tous les cas. Dans de nombreux pays, les cas initiaux ont été décelés par le dépistage des passagers aériens à leur arrivée, les tests ciblés sur les voyageurs développant des symptômes d'allure grippale à leur retour de pays affectés et les enquêtes sur les flambées de ce type de maladies dans les écoles. Il est probable que les cas asymptomatiques et bénins passent au travers des mailles du filet.

²⁵ Ministère de la Santé du Chili. *Reporte diario de situación de influenza A-H1N1, 2 juin 2009* (accessible sur <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/6bf1c1f3ceefa60ee04001011f01019b.pdf>; consulté en juin 2009).

The use of travel to an affected country to identify suspected cases of human infection with influenza A (H1N1) virus infection is limited by the speed of spread of the new virus. The current distribution of affected countries is also likely to reflect variations in surveillance systems and laboratory capacity. Furthermore, many of the intensive case-finding activities have been related to the follow-up of contacts of school outbreaks and therefore reported cases at this stage of the pandemic may be biased towards identifying cases in school-aged children.

Lessons learnt from past pandemics

Findings from an evaluation of past pandemics suggest that influenza viruses are unpredictable and that epidemiological patterns will vary within and among countries and during the different waves of pandemics.²⁶ All governments and the international community will need to adapt to the changing dynamics of the situation. The timely sharing of information will be a critical component in supporting global mitigation efforts in the coming months and years. ■

²⁶ Miller MA et al. The signature features of influenza pandemics—implications for policy. *New England Journal of Medicine*, May 7, 2009 – 10.1056/NEJMp0903906 (available at <http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMp0903906>; accessed June 2009).

La vitesse de la propagation du nouveau virus limite le recours aux voyages dans un pays affecté pour identifier les cas suspects d'infection humaine par le virus A (H1N1). Il est également vraisemblable que les variations des systèmes de surveillance et des capacités des laboratoires se retrouvent dans la répartition actuelle des pays affectés. De plus, nombre des activités intensives de recherche des cas ont été faites en relation avec le suivi des contacts après des flambées en milieu scolaire. Il pourrait donc y avoir à ce stade de la pandémie un biais accentuant l'identification des cas chez les enfants d'âge scolaire.

Enseignements tirés des pandémies du passé

Les résultats d'une évaluation portant sur les pandémies du passé semblent indiquer que les virus grippaux sont imprévisibles et que les caractéristiques épidémiologiques sont variables d'un pays à l'autre, au sein d'un même pays et au cours des différentes vagues.²⁶ Tous les gouvernements et la communauté internationale devront s'adapter à la dynamique évolutive de la situation. Les échanges rapides d'informations seront un élément crucial pour soutenir les efforts mondiaux d'atténuation des effets dans les mois et les années à venir. ■

²⁶ Miller MA et al. The signature features of influenza pandemics—implications for policy. *New England Journal of Medicine*, May 7, 2009 – 10.1056/NEJMp0903906 (accessible sur <http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMp0903906>; consulté en juin 2009).

PERFORMANCE OF ACUTE FLACCID PARALYSIS (AFP) SURVEILLANCE AND INCIDENCE OF POLIOMYELITIS, 2008 (DATA RECEIVED IN WHO HEADQUARTERS AS OF 2 JUNE 2009) FONCTIONNEMENT DE LA SURVEILLANCE DE LA PARALYSIE FLASQUE AIGUË (PFA) ET INCIDENCE DE LA POLIOMYÉLITE, 2008 (DONNÉES REÇUES PAR LE SIÈGE DE L'OMS AU 2 JUIN 2009)

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	5 504	3.51	90%	460 (388) ⁵	992 (913) ⁵
AMR	334	0.46	78%	0 (0)	0 (0)
EMR	4 081	4.12	92%	59 (59)	174 (174)
EUR	490	0.75	84%	0 (0)	0 (0)
SEAR	16 654	5.21	86%	59 (59)	565 (565)
WPR	1 706	1.01	86%	0 (0)	0 (0)
Global total — Total mondial	28 769	3.72	87%	578 (506)	1731 (1652)
African Region — Région africaine (AFR)					
Algeria – Algérie	32	0.81	78%	0 (0)	0 (0)
Angola	118	3.08	91%	6 (6) ⁶	29 (29) ⁶
Benin – Bénin	78	3.97	83%	19 (19) ⁶	6 (6) ⁶
Botswana	1	0.41	100%	0 (0)	0 (0)
Burkina Faso	94	3.10	82%	10 (10) ⁶	6 (6) ⁶
Burundi	40	2.54	95%	0 (0)	0 (0)
Cameroon – Cameroun	60	1.63	93%	0 (0)	0 (0)
Cape Verde – Cap-Vert	0	0.00	0%	0 (0)	0 (0)
Central African Republic – République centrafricaine	58	7.43	97%	7 (7) ⁶	3 (3) ⁶
Chad – Tchad	107	5.05	84%	1 (1) ⁶	37 (37) ⁶
Comoros – Comores	1	0.83	100%	0 (0)	0 (0)
Congo	32	3.96	91%	0 (0)	0 (0)
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo	450	3.44	84%	1 (1) ⁶	19 (5) ^{5,6}
Côte d'Ivoire	109	2.45	80%	14 (14) ⁶	1 (1) ⁶
Equatorial Guinea – Guinée équatoriale	0	0.00	0%	0 (0)	0 (0)
Eritrea – Erythrée	23	4.75	91%	0 (0)	0 (0)
Ethiopia – Éthiopie	347	2.35	85%	1 (0) ⁵	6 (3) ^{5,6}
Gabon	6	2.12	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	
Gambia – Gambie	11	3.40	100%	0	(0)	0	(0)
Ghana	94	2.21	77%	0	(0)	8	(8) ⁶
Guinea – Guinée	46	1.95	100%	1	(1) ⁶	0	(0)
Guinea-Bissau – Guinée Bissau	1	0.31	100%	0	(0)	0	(0)
Kenya	218	2.84	80%	13	(13) ⁶	0	(0)
Lesotho	10	2.48	100%	0	(0)	0	(0)
Liberia – Libéria	20	2.75	100%	0	(0)	0	(0)
Madagascar	50	1.36	98%	0	(0)	0	(0)
Malawi	57	2.17	76%	0	(0)	0	(0)
Mali	46	1.80	93%	1	(1) ⁶	1	(1) ⁶
Mauritania – Mauritanie	19	3.62	100%	0	(0)	0	(0)
Mauritius – Maurice	1	0.83	100%	0	(0)	0	(0)
Mozambique	62	1.60	77%	0	(0)	0	(0)
Namibia – Namibie	14	3.47	86%	0	(0)	0	(0)
Niger	158	5.36	82%	13	(13) ⁶	12	(12) ⁶
Nigeria – Nigéria	2 299	6.98	94%	359	(288) ^{5,7}	861	(799) ^{5,7}
Réunion	ND			0	(0)	0	(0)
Rwanda	60	3.71	100%	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	68	2.90	97%	0	(0)	0	(0)
Seychelles	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Sierra Leone	49	4.33	94%	0	(0)	0	(0)
South Africa – Afrique du Sud	85	1.39	87%	0	(0)	0	(0)
Swaziland	4	1.98	100%	0	(0)	0	(0)
Togo	52	4.07	96%	6	(6) ⁶	3	(3) ⁶
Uganda – Ouganda	250	3.75	89%	8	(8) ⁶	0	(0)
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie	186	2.48	96%	0	(0)	0	(0)
Zambia – Zambie	60	2.36	92%	0	(0)	0	(0)
Zimbabwe	28	1.24	86%	0	(0)	0	(0)
Region of the Americas — Région des Amériques (AMR)							
Argentina – Argentine	36	0.80	92%	0	(0)	0	(0)
Bolivia – Bolivie	9	0.57	89%	0	(0)	0	(0)
Brazil – Brésil	3	0.01	67%	0	(0)	0	(0)
Canada	ND			0	(0)	0	(0)
CAREC – Centre d'épidémiologie des Caraïbes*	2	0.22	0%	0	(0)	0	(0)
Chile – Chili	46	2.42	83%	0	(0)	0	(0)
Colombia – Colombie	69	1.11	72%	0	(0)	0	(0)
Costa Rica	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Cuba	6	0.62	100%	0	(0)	0	(0)
Dominican Republic – République dominicaine	5	0.37	80%	0	(0)	0	(0)
Ecuador – Equateur	8	0.42	88%	0	(0)	0	(0)
El Salvador	3	0.29	100%	0	(0)	0	(0)
Guatemala	17	0.84	82%	0	(0)	0	(0)
Haiti – Haïti	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Honduras	23	1.80	87%	0	(0)	0	(0)
Mexico – Mexique	44	0.31	59%	0	(0)	0	(0)
Nicaragua	10	1.06	60%	0	(0)	0	(0)
Panama	1	0.23	100%	0	(0)	0	(0)
Paraguay	10	1.13	70%	0	(0)	0	(0)
Peru – Pérou	26	0.65	81%	0	(0)	0	(0)
Uruguay	1	0.28	0%	0	(0)	0	(0)
United States of America – Etats-Unis d'Amérique	ND			0	(0)	0	(0)
Venezuela (Bolivarian Republic of) – Venezuela (République bolivarienne du)	15	0.41	87%	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	575	8.18	95%	7	(7) ⁷	31	(31) ⁷
Bahrain – Bahrein	1	1.18	100%	0	(0)	0	(0)
Djibouti	1	1.00	100%	0	(0)	0	(0)
Egypt – Egypte	500	4.03	91%	0	(0)	0	(0)
Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')	230	3.13	76%	0	(0)	0	(0)
Iraq	153	2.75	92%	0	(0)	0	(0)
Jordan – Jordanie	20	2.06	80%	0	(0)	0	(0)
Kuwait – Koweït	11	3.69	91%	0	(0)	0	(0)
Lebanon – Liban	4	0.89	75%	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 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	
Libyan Arab Jamahiriya – Jamahiriya arabe libyenne	21	2.48	100%	0	(0)	0	(0)
Morocco – Maroc	65	1.62	79%	0	(0)	0	(0)
Oman	11	3.39	91%	0	(0)	0	(0)
Pakistan	1 768	5.12	92%	17	(17) ⁷	117	(117) ⁷
Qatar	4	4.15	100%	0	(0)	0	(0)
Saudi Arabia – Arabie saoudite	79	2.28	89%	0	(0)	0	(0)
Somalia – Somalie	55	2.84	100%	0	(0)	0	(0)
Sudan – Soudan	298	3.00	94%	35	(35) ⁶	26	(26) ⁶
Syrian Arab Republic – République arabe syrienne	81	2.46	94%	0	(0)	0	(0)
Tunisia – Tunisie	15	1.42	87%	0	(0)	0	(0)
United Arab Emirates – Emirats arabes unis	11	2.60	91%	0	(0)	0	(0)
West Bank and Gaza Strip – Cisjordanie et bande de Gaza	10	1.40	100%	0	(0)	0	(0)
Yemen – Yémen	168	3.73	95%	0	(0)	0	(0)
European Region — Région européenne (EUR)							
Albania – Albanie	5	1.36	100%	0	(0)	0	(0)
Andorra – Andorre	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Armenia – Arménie	4	1.51	100%	0	(0)	0	(0)
Austria – Autriche	4	0.72	25%	0	(0)	0	(0)
Azerbaijan – Azerbaïdjan	24	2.58	96%	0	(0)	0	(0)
Belarus – Bélarus	21	3.32	100%	0	(0)	0	(0)
Belgium – Belgique	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Bosnia and Herzegovina – Bosnie-Herzégovine	1	0.36	0%	0	(0)	0	(0)
Bulgaria – Bulgarie	7	1.53	100%	0	(0)	0	(0)
Croatia – Croatie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Czech Republic – République tchèque	4	0.62	100%	0	(0)	0	(0)
Cyprus – Chypre	0	0.00	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	3	0.83	100%	0	(0)	0	(0)
Germany – Allemagne	23	0.45	30%	0	(0)	0	(0)
Greece – Grèce	6	0.86	67%	0	(0)	0	(0)
Hungary – Hongrie	1	0.15	0%	0	(0)	0	(0)
Iceland – Islande	ND			0	(0)	0	(0)
Ireland – Irlande	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Israel – Israël	4	0.48	25%	0	(0)	0	(0)
Italy – Italie	20	0.56	65%	0	(0)	0	(0)
Kazakhstan	34	2.30	100%	0	(0)	0	(0)
Kyrgyzstan – Kirghizistan	10	1.38	100%	0	(0)	0	(0)
Latvia – Lettonie	2	1.38	50%	0	(0)	0	(0)
Lithuania – Lituanie	2	0.82	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)	5	1.53	100%	0	(0)	0	(0)
Monaco	ND			0	(0)	0	(0)
Montenegro – Monténégro	1	1.78	100%	0	(0)	0	(0)
Netherlands – Pays-Bas	ND			0	(0)	0	(0)
Norway – Norvège	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Poland – Pologne	12	0.44	42%	0	(0)	0	(0)
Portugal	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Romania – Roumanie	5	0.35	100%	0	(0)	0	(0)
Russian Federation – Fédération de Russie	137	1.44	94%	0	(0)	0	(0)
San Marino – Saint Marin	ND			0	(0)	0	(0)
Serbia – Serbie	9	1.07	89%	0	(0)	0	(0)
Slovakia – Slovaquie	1	0.26	100%	0	(0)	0	(0)
Slovenia – Slovénie	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Spain – Espagne	9	0.33	33%	0	(0)	0	(0)
Sweden – Suède	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Switzerland – Suisse	2	0.38	50%	0	(0)	0	(0)
Tajikistan – Tadjikistan	4	0.36	100%	0	(0)	0	(0)
The former Yugoslav Republic of Macedonia – Ex-République yougoslave de Macédoine	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Turkey – Turquie	52	0.55	73%	0	(0)	0	(0)
Turkmenistan – Turkménistan	7	1.04	86%	0	(0)	0	(0)
Ukraine	46	1.57	91%	0	(0)	0	(0)
United Kingdom – Royaume-Uni	ND			0	(0)	0	(0)
Uzbekistan	25	0.65	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-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	
South-East Asia Region — Asie du Sud-Est (SEAR)							
Bangladesh	625	2.15	95%	0	(0)	0	(0)
Bhutan – Bhoutan	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Democratic People's Republic of Korea – République populaire démocratique de Corée	55	0.74	100%	0	(0)	0	(0)
India – Inde	15 076	6.64	86%	59	(59) ⁷	559	(559) ⁷
Indonesia – Indonésie	530	1.66	88%	0	(0)	0	(0)
Maldives	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Myanmar	104	1.00	98%	0	(0)	0	(0)
Nepal – Népal	162	2.56	86%	0	(0)	6	(6) ⁶
Sri Lanka	31	0.96	71%	0	(0)	0	(0)
Thailand – Thaïlande	70	1.03	73%	0	(0)	0	(0)
Timor-Leste	1	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Western Pacific Region — Pacifique occidental (WPR)							
Australia – Australie	7	0.40	57%	0	(0)	0	(0)
Brunei Darussalam – Brunéi Darussalam	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Cambodia – Cambodge	10	0.44	100%	0	(0)	0	(0)
China – Chine	1 414	1.20	88%	0	(0)	0	(0)
Hong Kong SAR – Hong Kong, RAS	4	1.05	50%	0	(0)	0	(0)
Japan – Japon	ND			0	(0)	0	(0)
Lao People's Democratic Republic – République démocratique populaire lao	14	1.44	57%	0	(0)	0	(0)
Macao SAR – Macao, RAS	0	0.00	0%	0	(0)	0	(0)
Malaysia – Malaisie	29	0.72	76%	0	(0)	0	(0)
Mongolia – Mongolie	1	0.30	100%	0	(0)	0	(0)
New Zealand – Nouvelle-Zélande	3	0.79	67%	0	(0)	0	(0)
Pacific Island Countries – Iles du Pacifique*	6	1.42	33%	0	(0)	0	(0)
Papua New Guinea – Papouasie-Nouvelle-Guinée	1	0.09	0%	0	(0)	0	(0)
Philippines	120	0.85	69%	0	(0)	0	(0)
Republic of Korea – République de Corée	10	0.29	100%	0	(0)	0	(0)
Singapore – Singapour	3	1.01	100%	0	(0)	0	(0)
Viet Nam	84	0.60	95%	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.

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 people 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. — Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de cas confirmés en laboratoire.

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.

WWW access • <http://www.who.int/wer>

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

Fax: (+4122) 791 48 21/791 42 85

Contact: wantzc@who.int/wer@who.int

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

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

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

Contact: wantzc@who.int/wer@who.int