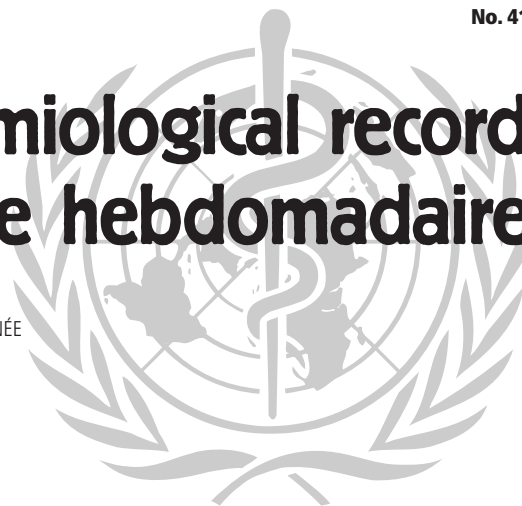


# Weekly epidemiological record

## Relevé épidémiologique hebdomadaire

13 OCTOBER 2006, 81st YEAR / 13 OCTOBRE 2006, 81<sup>e</sup> ANNÉE

No. 41, 2006, 81, 385–396

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

### Contents

- 385 Outbreak news
- Acute watery diarrhoeal syndrome, Ethiopia
  - Avian influenza, Egypt – update
  - Botulism, Canada and United States
- 386 Addressing the threat of tuberculosis caused by extensively drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*
- 390 Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2007 influenza season
- 395 International Health Regulations

### Sommaire

- 385 Le point sur les épidémies
- Syndrome de diarrhée aqueuse aiguë, Ethiopie
  - Grippe aviaire, Egypte – mise à jour
  - Botulisme, Canada et Etats-Unis
- 386 Parer à la menace de tuberculose à bacilles ultrarésistants
- 390 Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2007
- 395 Règlement sanitaire international

**WORLD HEALTH ORGANIZATION**  
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ**  
Genève

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

10.2006  
ISSN 0049-8114  
Printed in Switzerland

### ★ OUTBREAK NEWS

#### Acute watery diarrhoeal syndrome, Ethiopia

On 28 September 2006, the Ministry of Health in Ethiopia reported a total of 22 101 cases and 219 deaths (case-fatality rate (CFR), 1.0%). Five regions out of 9 (Amhara, Oromiya, Somali, Southern Nations, Nationalities and People's Region (SNNPR), and Tigray) and 1 subdivision (Addis Ababa) are affected, with 79% of cases occurring in Oromiya region. A total of 19 zones and 56 woredas are affected by the outbreak. *Vibrio cholerae* 01 sero type Inaba has been confirmed in some of the affected areas.

Ongoing flooding has affected 7 of Ethiopia's 9 regions and displaced many people. Amhara, the region severely affected by floods, has a CFR of 10%. The Ministry of Health continues to implement control measures, case management and further assessments in cooperation with WHO, UNICEF and partners in nongovernmental organizations.

#### Avian influenza, Egypt – update<sup>1</sup>

On 11 October 2006, the Ministry of Health in Egypt confirmed the country's first case of human infection with the H5N1 avian influenza virus since May of this year.

The patient, a 39-year-old woman from the Gharbiya governorate in the Nile Delta, developed symptoms on 30 September and was hospitalized on 4 October. She subsequently developed pneumonia. She remains hospitalized in a stable condition.

<sup>1</sup> See No. 21, 2006, p. 209.

### ★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

#### Syndrome de diarrhée aqueuse aiguë, Ethiopie

Au 28 septembre 2006, le Ministère éthiopien de la Santé a signalé au total 22 101 cas dont 219 mortels (taux de létalité 1,0%). Cinq régions sur 9 (Amhara, Oromiya, Somali, Southern Nations, Nationalities and People's Region (SNNPR), et Tigray) et 1 subdivision (Addis-Abeba) sont touchées, 79% des cas ayant été enregistrés dans la région d'Oromiya. Au total, 19 zones et 56 woredas sont concernés par la flambée. Dans certaines zones touchées, la présence de *Vibrio cholerae* 01 serotype Inaba a été confirmée.

A la suite des inondations qui ont touché 7 de ses 9 régions, l'Ethiopie compte de nombreuses personnes déplacées. Dans la région d'Amhara, particulièrement éprouvée par les inondations, le taux de létalité atteint 10%. Le Ministère de la Santé continue d'appliquer des mesures de lutte, d'assurer la prise en charge des cas et de procéder à de nouvelles évaluations avec la coopération de l'OMS, de l'UNICEF et d'organisations non gouvernementales partenaires.

#### Grippe aviaire, Egypte – mise à jour<sup>1</sup>

Le 11 octobre 2006, le Ministère de la Santé Egyptien a confirmé le premier cas d'infection humaine par le virus H5N1 de la grippe aviaire dans ce pays depuis le mois de mai de cette année.

Il s'agit d'une femme âgée de 39 ans vivant dans le gouvernerat de Gharbiya (Delta du Nil), chez qui les symptômes sont apparus le 30 septembre et qui a été hospitalisée le 4 octobre. Elle a ensuite développé une pneumonie et elle se trouve toujours à l'hôpital dans un état stable.

<sup>1</sup> Voir N° 21, 2006, p. 209.

Her recent history includes the domestic slaughter and defeathering of around a dozen ducks when signs of illness and deaths began to occur in the flock.

Egypt reported a recurrence of poultry outbreaks in backyard flocks in September 2006.

Previous human cases occurred from late March 2006 to May. To date, the country has reported 15 cases, of which 6 were fatal.

## Botulism, Canada and United States

On 11 October, 4 cases of botulism associated with commercial carrot juice were reported in the states of Florida and Georgia in the United States. Two cases have also been reported in Toronto, Canada. All cases had consumed the same brand of carrot juice; no fatalities have been reported to date. The United States Centers for Disease Control and Prevention and the Canadian Food Inspection Agency have issued advisory information.

The International Food Safety Authorities Network (INFOSAN)<sup>1</sup> has notified Mexico and Hong Kong Special Administrative Region of China, where the carrot juice has also been exported.

The following web sites contain further information:

- Centers for Disease Control and Prevention<sup>2</sup>
- Canadian Food Inspection Agency<sup>3</sup>
- WHO fact sheet on botulism<sup>4</sup> ■

<sup>1</sup> See [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en/index.html](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en/index.html)

<sup>2</sup> See <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm55d106a1.htm>

<sup>3</sup> See <http://www.inspection.gc.ca/english/toce.shtml>

<sup>4</sup> See <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs270/en/index.html>

Dans les antécédents récents, on note l'abattage et la plumée à son domicile d'une douzaine de canards au moment où les volatiles de cet élevage ont commencé à présenter des signes de maladie et à mourir.

L'Égypte a signalé une résurgence des flambées dans les basses-cours du pays en septembre 2006.

Les derniers cas humains s'étaient produits entre fin mars et mai 2006. Sur les 15 cas enregistrés jusqu'ici en Égypte, 6 se sont avérés mortels.

## Botulisme, Canada et États-Unis

Au 11 octobre, 4 cas de botulisme associés à du jus de carottes vendu dans le commerce avaient été signalés dans les États de Floride et de Géorgie (États-Unis). Deux cas ont également été signalés à Toronto (Canada). Tous ont consommé la même marque de jus de carottes; aucun décès n'a été notifié à ce jour. Les *Centers for Disease Prevention and Control* des États-Unis et l'Agence canadienne d'inspection des aliments ont publié un avertissement.

Le Réseau international des autorités sanitaires des aliments (INFOSAN)<sup>1</sup> a notifié le Mexique et Hong Kong (région administrative spéciale de Chine) où le jus de carottes incriminé a aussi été exporté.

De plus amples informations sont disponibles sur les sites web suivants:

- *Centers for Disease Control and Prevention*<sup>2</sup>
- Agence canadienne d'inspection des aliments<sup>3</sup>
- Aide-mémoire OMS sur le botulisme<sup>4</sup> ■

<sup>1</sup> Voir [http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/infosan/en/index.html](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en/index.html) (anglais seulement)

<sup>2</sup> Voir <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm55d106a1.htm> (anglais seulement)

<sup>3</sup> Voir <http://www.inspection.gc.ca/francais/tocf.shtml>

<sup>4</sup> Voir <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs270/fr/index.html>

## Addressing the threat of tuberculosis caused by extensively drug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*

### Background

The global emergence of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) during the 1990s was quickly recognized as a threat to worldwide tuberculosis control efforts.<sup>1</sup> MDR-TB, defined as resistance to at least isoniazid and rifampicin, requires treatment with second-line drugs that are more costly and toxic than first-line anti-tuberculosis drugs; it also requires laboratory capacity that is adequate to detect multidrug-resistant strains.

In 2000, WHO and its partner agencies addressed the need to increase access to second-line drugs by setting up the Green Light Committee, which has the objectives of

<sup>1</sup> World Health Organization, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. *Anti-tuberculosis drug resistance in the world: report No. 3*. Geneva, WHO, 2004.

## Parer à la menace de tuberculose à bacilles ultrarésistants

### Contexte

Quand la tuberculose à bacilles multirésistants (tuberculose MR) est apparue dans les années 90, on s'est rapidement rendu compte qu'elle risquait de compromettre le succès de la lutte antituberculeuse dans le monde.<sup>1</sup> On parle de tuberculose MR quand les bacilles résistent au moins à l'isoniazide et à la rifampicine. Elle oblige à recourir à des médicaments de deuxième intention plus coûteux et plus toxiques que les antituberculeux de première intention; elle nécessite également des moyens de laboratoire suffisants pour dépister les souches multirésistantes.

En 2000, jugeant qu'il était nécessaire de faciliter l'accès aux médicaments de deuxième intention, l'OMS et ses partenaires ont créé le Comité Feu vert, qui a pour objectifs d'élargir l'accès aux médica-

<sup>1</sup> World Health Organization, International Union Against Tuberculosis and Lung Disease Global Project on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. *Anti-tuberculosis drug resistance in the world: report No. 3*. Genève, OMS, 2004.

improving access to appropriate drugs and ensuring they are used correctly in order to prevent further increases in drug resistance. Through the implementation of these mechanisms, cases of TB that were resistant to almost all second-line drugs were identified. Such cases are termed extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB) and are defined as occurring when *Mycobacterium tuberculosis* is resistant to  $\geq 3$  of the 6 classes of second-line anti-tuberculosis drugs.

The magnitude of this phenomenon and its geographical distribution were studied in a survey of an international network of TB laboratories carried out by the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, GA, and WHO.<sup>2</sup> Altogether, 49 countries were surveyed. The results revealed that 20% of 17 690 isolates from the countries surveyed were multidrug resistant, and 10% of these multidrug-resistant isolates were extensively drug resistant. Extensively drug-resistant isolates were identified in 17 countries in all geographical regions, demonstrating that XDR-TB is widely distributed, poses a public health threat, is an impediment to TB control and, in addition, opens up the possibility that epidemics of virtually untreatable TB may develop. These results highlighted the urgent need for population-based surveys of second-line drug resistance as well as the need for planning appropriate clinical and public health responses.

In 2004, an estimated 424 203 cases of MDR-TB (95% confidence interval [CI], 376 019–620 061) occurred worldwide, representing 4.3% of all TB cases (95% CI, 3.8%–6.1%). Of these, an estimated 48 141 cases (95% CI, 39 568–95 639) occurred in African countries with high prevalences of HIV.<sup>3</sup> Scarce data on drug resistance available from WHO's African Region indicate that although the population prevalence of drug-resistant TB appears to be low compared with eastern Europe and Asia, it is rising. There is growing cause for concern given the impact HIV infection has on increasing incidence of and mortality from TB and the lack of adequate infrastructure to rapidly detect and treat drug-resistant forms of TB.

In May 2006 a cluster of cases of probable XDR-TB in Tugela Ferry, KwaZulu-Natal, South Africa, was reported at a meeting in Atlanta, organized jointly by Partners In Health, Harvard Medical School, CDC, the Task Force for Child Survival and Development and WHO. During the consultation, data revealed that of 544 patients tested, 221 (41%) had MDR-TB. Of the 221 MDR cases, 53 (24%) were resistant to all first-line anti-tuberculosis drugs and 2 of the 4 second-line anti-tuberculosis drugs tested. Resistance against the remaining 2 of the 6 classes of second-line drugs was not tested. Although these cases were highly resistant, displaying resistance to at least 2 classes of second-line drugs, they did not meet the current case definition for XDR-TB.<sup>2</sup> However, 52 of 53 patients with suspected XDR-TB died. All 44 patients tested for HIV were positive.

ments adaptés et de veiller à ce qu'ils soient correctement utilisés afin d'éviter de favoriser plus encore la pharmacorésistance. C'est grâce aux moyens ainsi mis en œuvre qu'ont été repérés des cas de tuberculose résistant à presque tous les médicaments de deuxième intention. On parle alors de tuberculose à bacilles ultrarésistants (tuberculose UR), définie comme la résistance de *Mycobacterium tuberculosis* à au moins 3 des 6 classes de médicaments antituberculeux de deuxième intention.

Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis et l'OMS ont enquêté auprès d'un réseau international de laboratoires spécialisés dans la tuberculose pour estimer l'ampleur de ce phénomène et sa distribution géographique.<sup>2</sup> Au total, 49 pays ont été étudiés. Il s'est avéré que 20% des 17 690 isolements provenant des pays étudiés étaient multirésistants et que 10% d'entre eux étaient ultrarésistants. Des isolements ultrarésistants ont été trouvés dans 17 pays de toutes les régions du monde, ce qui montre que la tuberculose ultrarésistante est largement disséminée, qu'elle est une menace pour la santé publique, qu'elle fait entrave à la lutte antituberculeuse et que de plus, elle risque de déclencher des épidémies de tuberculose contre laquelle il n'existe quasiment pas de traitement. Au vu de ces résultats, il était urgent d'étudier la résistance aux médicaments de deuxième intention en population et de planifier des interventions cliniques et de santé publique pour y parer.

En 2004, un nombre estimatif de 424 203 cas de tuberculose MR (intervalle de confiance [IC] 95%: 376 019–620 061) se sont produits dans le monde, soit 4,3% de l'ensemble des cas de tuberculose (IC 95%: 3,8%–6,1%). Sur ce total estimatif, 48 141 cas (IC 95%: 39 568–95 639) sont survenus dans des pays africains à forte prévalence du VIH.<sup>3</sup> D'après les rares données dont on dispose sur la pharmacorésistance dans la Région africaine de l'OMS, la prévalence de la tuberculose pharmacorésistante augmente dans la population, même si elle paraît faible par rapport aux taux enregistrés en Europe orientale et en Asie. La situation devient de plus en plus préoccupante vu l'effet de l'infection à VIH sur l'incidence de la tuberculose et sur la mortalité tuberculeuse et le manque d'infrastructures pour dépister et traiter rapidement les formes résistantes de la maladie.

En mai 2006, un groupe de cas probables de tuberculose UR observés à Tugela Ferry, dans le KwaZulu-Natal (Afrique du Sud) a été signalé lors d'une réunion organisée à Atlanta par Partners in Health, l'École de médecine de Harvard, les CDC, le Task Force for Child Survival and Development et l'OMS. Il est ressorti des données présentées lors de cette consultation que, sur 544 malades soumis à des tests, 221 (41%) étaient atteints de tuberculose MR. Sur ces 221 cas, 53 (24%) étaient résistants à tous les antituberculeux de première intention et à 2 des 4 médicaments de deuxième intention testés. Les 2 classes restantes des 6 classes de médicaments de deuxième intention n'ont pas été testées. Bien que très résistants puisqu'au moins 2 classes de médicaments de deuxième intention étaient sans effet sur eux, ces cas n'étaient pas conformes à l'actuelle définition de la tuberculose UR.<sup>2</sup> Mais 52 des 53 malades chez qui l'on soupçonnait la tuberculose UR sont morts. Les 44 patients soumis à un dépistage du VIH se sont révélés VIH-positifs.

<sup>2</sup> Emergence of *Mycobacterium tuberculosis* with extensive resistance to second-line drugs – worldwide, 2000–2004. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2006, 55:301–305.

<sup>3</sup> Zignol M et al. Global incidence of multidrug-resistant tuberculosis. *Journal of Infectious Diseases*, 2006, 194:479–485.

<sup>2</sup> Emergence of *Mycobacterium tuberculosis* with extensive resistance to second-line drugs – worldwide, 2000–2004. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2006, 55:301–305.

<sup>3</sup> Zignol M et al. Global incidence of multidrug-resistant tuberculosis. *Journal of Infectious Diseases*, 2006, 194:479–485.

## Situation in southern Africa

In June 2006, the WHO Strategic and Technical Advisory Group for Tuberculosis discussed recent evidence of the increasing incidence of MDR-TB and XDR-TB in Africa and the concerns raised by the current state of TB control in southern Africa. It is likely that both MDR-TB and XDR-TB are more widespread in the region but remain undetected due to a lack of laboratory capacity. The advisory group urged WHO, in collaboration with governments and other partners, to take rapid action to survey and disseminate information about the spread of drug resistance in WHO's African Region and in particular to focus on the interaction between HIV and MDR-TB and XDR-TB. An action plan was recommended to address prevention and management of these conditions in the African Region, and WHO was requested to support all countries in developing infection control plans and incorporating these approaches as routine elements of programme monitoring and review.

## Emergency consultation, Johannesburg, South Africa

The emergence of XDR-TB and the high case-fatality rate in patients with HIV infection was the subject of an emergency consultation held in Johannesburg on 7–8 September 2006, jointly organized by the South African Medical Research Council, CDC and WHO. The consultation addressed the need to respond urgently to drug resistance in Africa following the recognition of high mortality due to the epidemic of highly drug-resistant TB among HIV-positive patients in KwaZulu-Natal Province. In the week preceding the consultation, additional cases were identified in 28 of the 68 hospitals in the province. Of the 52 patients who died, 2 were health workers. The epidemic was reported to be continuing.

The data from KwaZulu-Natal Province became available because the province has a laboratory where there is interest in genetic-strain typing of TB isolates and because the laboratory has the ability to perform drug susceptibility testing for most second-line drugs. These facilities are not widely available elsewhere in Africa. However, it is likely that XDR-TB or similar highly drug-resistant forms of TB are present elsewhere in Africa. It was recognized that emergency steps need to be taken to respond to the crisis and avoid further generation and potential transmission of these deadly strains of TB. Without adequate public health measures, these highly resistant strains could further jeopardize TB control throughout the region and cause high mortality among people living with HIV/AIDS.

## Plan of action

Participants at the consultation emphasized that the overarching need was for governments to move quickly to address issues related to the function and performance of TB control programmes. These issues include strengthening treatment adherence to achieve high levels of completion ( $\geq 85\%$ ) for all TB patients and ensuring that second-line drugs used to treat MDR-TB and XDR-TB are strictly controlled and properly used according to WHO guidelines.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> *Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis*. Geneva, WHO, 2006 (WHO/HTM/TB/2006.361).

## La situation en Afrique australe

En juin 2006, le groupe consultatif stratégique et technique de l'OMS pour la tuberculose a examiné les dernières données attestant une augmentation de l'incidence de la tuberculose MR et de la tuberculose UR en Afrique ainsi que les problèmes auxquels se heurte la lutte antituberculeuse en Afrique australe. Les formes multirésistante et ultrarésistante de la maladie sont probablement plus répandues dans la région mais ne sont pas dépistées faute de moyens de laboratoire. Le groupe consultatif a vivement encouragé l'OMS à prendre rapidement des dispositions en collaboration avec les gouvernements et d'autres partenaires pour rassembler et diffuser des informations sur l'expansion de la pharmacorésistance dans la Région africaine de l'OMS, en se concentrant plus particulièrement sur l'interaction entre le VIH et les formes multirésistante et ultrarésistante de la tuberculose. Un plan d'action a été recommandé pour prévenir et prendre en charge ces affections dans la Région africaine et il a été demandé à l'OMS de soutenir tous les pays afin qu'ils dressent des plans de lutte contre l'infection et englobent systématiquement ces approches dans le suivi et l'examen des programmes.

## Consultation d'urgence à Johannesburg (Afrique du Sud)

Le South African Medical Research Council, les CDC et l'OMS ont organisé les 7 et 8 septembre 2006 à Johannesburg une consultation d'urgence sur la tuberculose ultrarésistante et le taux de létalité élevé chez les malades VIH-positifs. Il est en effet urgent de parer à la pharmacorésistance en Afrique depuis qu'on a constaté la forte mortalité due à l'épidémie de tuberculose ultrarésistante chez les VIH-positifs dans la province du KwaZulu-Natal. Durant la semaine qui a précédé la consultation, d'autres cas ont été signalés dans 28 des 68 hôpitaux de la province. Deux des 52 malades qui sont décédés étaient des agents de santé. D'après les informations, l'épidémie continuait de sévir.

Des données ont pu être rassemblées au KwaZulu-Natal parce que la province dispose d'un laboratoire qui procède à l'identification des souches par génotypage des isolats de bacilles tuberculeux et qui a les moyens de faire des tests de pharmacosensibilité pour la plupart des médicaments de deuxième intention. De tels services sont plus rares ailleurs en Afrique, mais il est probable que la tuberculose UR ou d'autres formes très résistantes de la maladie y soient aussi présentes. Il a été jugé urgent de prendre des mesures pour faire face à la crise et éviter que ces souches mortelles de bacilles tuberculeux ne se multiplient et ne se transmettent. Si l'on ne prend pas des mesures de santé publique judicieuses, ces souches hautement résistantes risquent de compromettre davantage encore la lutte antituberculeuse dans l'ensemble de la région et de provoquer une forte mortalité parmi les personnes vivant avec le VIH/SIDA.

## Plan d'action

Les participants à la consultation ont souligné que, d'une façon générale, les gouvernements devaient rapidement intervenir pour régler les problèmes de fonctionnement et de performance des programmes de lutte antituberculeuse. Ils devraient notamment insister sur l'observance du traitement afin qu'une forte proportion des malades suivent le traitement jusqu'au bout ( $\geq 85\%$ ) et veiller à ce que les médicaments de deuxième intention prescrits contre la tuberculose MR et la tuberculose UR soient strictement contrôlés et utilisés conformément aux directives de l'OMS.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> *Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis*. Geneva, WHO, 2006 (WHO/HTM/TB/2006.361).

The steps required to limit the impact of MDR-TB and XDR-TB were identified and incorporated into a 7-point plan of action.

In the short term, countries should:

- 1) develop national emergency response plans for MDR-TB and XDR-TB and ensure that basic TB control measures meet international standards for TB care and are fully implemented;
- 2) conduct rapid surveys of MDR-TB and XDR-TB using a standardized protocol to assess the geographical and temporal distribution of XDR-TB in vulnerable populations;
- 3) strengthen and expand national TB laboratory capacity by addressing all aspects of laboratory procedures and management;
- 4) implement infection control precautions in health-care facilities according to WHO guidelines, with special emphasis on those facilities providing care for people living with HIV/AIDS.

In the long term, countries should:

- 5) establish capacity for clinical and public health managers to respond effectively to MDR-TB and XDR-TB;
- 6) promote universal access to antiretroviral therapy for all TB patients through close collaboration with treatment and care programmes for people living with HIV/AIDS;
- 7) support and increase funding for research into the development of new anti-tuberculosis drugs and rapid diagnostic tests for MDR-TB and XDR-TB.

### Global task force on XDR-TB

WHO is commencing an emergency response to address the emergence and spread of XDR-TB; this response will build on worldwide experience with MDR-TB and XDR-TB. A global task force has been set up to develop consensus on the main technical issues. The task force will also recommend implementing an emergency action plan to contain the spread of XDR-TB. The first meeting took place on 9–10 October 2006 in Geneva. The meeting assessed the public health threat posed by the emergence of XDR-TB, the measures being instituted to combat and contain it and also recommended further steps to be taken by WHO and partners working with affected countries. The task force developed a plan to determine the geographical and temporal distribution of XDR-TB and an emergency response plan for preventing and controlling the spread of XDR-TB. It made recommendations on surveillance, the clinical case definition, the laboratory case definition, empirical treatment regimens, infection control measures and communication strategies.

In facilitating and coordinating the work of the task force on XDR-TB, the responsibilities of WHO include:

- developing an appropriate coordinated global response to the disease;
- mobilizing funds to ensure there are no delays in the global response;

Les mesures jugées nécessaires pour limiter les conséquences de la tuberculose MR et de la tuberculose UR sont récapitulées dans un plan d'action en 7 points.

A court terme, les pays devraient:

- 1) dresser des plans nationaux d'urgence contre la tuberculose MR et la tuberculose UR et s'assurer que les mesures essentielles de lutte antituberculeuse sont conformes aux normes internationales en matière de soins aux tuberculeux et sont intégralement appliquées;
- 2) faire des enquêtes rapides sur la tuberculose MR et la tuberculose UR suivant un protocole standard afin d'évaluer la distribution géographique et temporelle de la tuberculose UR parmi les populations vulnérables;
- 3) renforcer et développer les services de laboratoire nationaux en prenant en considération tous les aspects méthodologiques et gestionnaires;
- 4) prendre des précautions contre l'infection dans les établissements de soins en suivant les directives de l'OMS et en accordant une attention particulière aux établissements qui s'occupent de personnes vivant avec les VIH/SIDA.

A long terme, les pays devraient:

- 5) se doter des moyens nécessaires pour que les responsables des services cliniques et de la santé publique puissent parer efficacement à la tuberculose MR et à la tuberculose UR;
- 6) promouvoir l'accès de tous les tuberculeux au traitement antirétroviral par une étroite collaboration avec les programmes de traitement et de soins destinés aux personnes vivant avec le VIH/SIDA;
- 7) soutenir et financer plus généreusement la recherche visant la mise au point de nouveaux antituberculeux et de tests rapides de diagnostic de la tuberculose MR et la tuberculose UR.

### Groupe spécial mondial pour la tuberculose UR

L'OMS lance une opération spéciale pour parer à l'émergence et à la propagation de la tuberculose UR; cette action s'inspirera de l'expérience acquise dans le monde en matière de lutte contre les formes MR et UR de la tuberculose. Un groupe spécial mondial a été constitué pour parvenir à un consensus sur les principaux aspects techniques et recommander un plan d'action d'urgence pour endiguer la tuberculose UR. Il s'est réuni pour la première fois les 9 et 10 octobre 2006 à Genève, afin d'étudier la menace que l'apparition de la tuberculose UR fait peser sur la santé publique, de faire le point sur les mesures prises pour la combattre et l'endiguer et de recommander d'autres mesures à l'OMS et aux partenaires qui collaborent avec les pays touchés. Le groupe a dressé un plan d'évaluation de la distribution géographique et temporelle de la tuberculose UR et un plan d'urgence pour l'endiguer. Il a fait des recommandations concernant la surveillance, les définitions clinique et biologique du cas, les schémas thérapeutiques empiriques, les mesures de lutte contre l'infection et les stratégies de communication.

Chargée de faciliter et de coordonner les travaux du groupe spécial pour la tuberculose UR, l'OMS s'emploiera notamment:

- à concevoir une action d'ampleur mondiale à la fois judicieuse et bien coordonnée pour faire face à la maladie;
- à mobiliser des fonds pour agir sans retard;

- promoting consistency in surveillance and case management;
- investigating the geographical spread of the disease over time;
- providing a proactive flow of information to Member States and other stakeholders;
- defining optimal methods for rapidly identifying possible cases of XDR-TB and ensuring immediate and appropriate treatment;
- defining appropriate infection control measures in health facilities; and
- ensuring timely and sufficient responses are made to requests from countries for assistance.

The report of the global task force meeting will be accessible from mid-October at <http://www.who.int/tb>. Additional updated information on XDR-TB will be provided as it becomes available.

### Conclusions

The cases of highly drug-resistant TB in KwaZulu-Natal were identified in the course of intensified surveillance, which used a high level of laboratory capacity and technical expertise in that province. XDR-TB is expected to become a threat to other regions and countries, especially those where there are high burdens of TB and HIV, but it may remain undetected owing to a lack of laboratory diagnostic capacity.

The emergence of XDR-TB calls for a vigorous international response to fully implement proper TB control and care measures in all countries and settings to prevent the development of drug resistance, to contain drug-resistant strains of TB, to limit their public health impact and to ensure that countries at risk from the disease are prepared for it. ■

- à favoriser une approche cohérente de la surveillance et de la prise en charge des cas;
- à étudier la propagation géographique de la maladie dans le temps;
- à informer de façon anticipée les Etats Membres et d'autres parties intéressées;
- à arrêter des méthodes optimales pour repérer rapidement les cas de tuberculose UR et leur administrer immédiatement un traitement adapté;
- à définir des mesures appropriées de lutte contre l'infection dans les établissements de santé; et
- à répondre pleinement et en temps voulu aux demandes d'assistance des pays.

Le rapport de la réunion du groupe spécial pourra être consulté à partir de la mi-octobre sur le site <http://www.who.int/tb>. Les nouvelles informations obtenues sur la tuberculose UR seront communiquées au fur et à mesure.

### Conclusions

Les cas de tuberculose ultrarésistante au KwaZulu-Natal ont été repérés grâce à une intensification de la surveillance, rendue possible par l'existence dans cette province de services de laboratoire ayant des compétences et des moyens techniques suffisants. La tuberculose UR risque de menacer d'autres régions et pays, surtout ceux particulièrement touchés par la tuberculose et le VIH, sans pourtant être détectée faute de moyens de laboratoire suffisants.

Face à la nouvelle forme ultrarésistante de la tuberculose, il faut mener une action énergique sur le plan international pour que soient appliquées dans tous les pays et tous les contextes des mesures complètes et judicieuses de lutte antituberculeuse et de prise en charge des malades pour éviter la pharmacorésistance, endiguer les souches pharmacorésistantes de bacille tuberculeux, en limiter les conséquences sur la santé publique et veiller à ce que les pays menacés par la maladie y soient préparés. ■

## Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2007 influenza season

### September 2006

This recommendation relates to the composition of vaccines for the forthcoming winter in the southern hemisphere (May–October 2007). A recommendation will be made in February 2007 relating to vaccines that will be used for winter in the northern hemisphere (November 2007–April 2008). Epidemiological considerations will influence which recommendation (September 2006 or February 2007) is more appropriate for countries in equatorial regions.

### Influenza activity, February–September 2006

Between February and September 2006, influenza activity was reported in Africa, the Americas, Asia, Europe and Oceania. In general, activity was low compared with the same period in recent years.<sup>1</sup>

## Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2007

### Septembre 2006

La présente recommandation s'applique à la composition des vaccins pour le prochain hiver dans l'hémisphère austral (mai–octobre 2007). Une recommandation relative aux vaccins à utiliser pendant l'hiver dans l'hémisphère boréal (novembre 2007–avril 2008) sera formulée en février 2007. La recommandation la mieux adaptée (de septembre 2006 ou de février 2007) aux pays des régions équatoriales s'appuiera sur les données épidémiologiques.

### Activité grippale, février–septembre 2006

Entre février et septembre 2006, une activité grippale a été signalée en Afrique, dans les Amériques, en Asie, en Europe et en Océanie. D'une manière générale, l'activité a été faible par comparaison à la même période ces dernières années.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> See <http://www.who.int/wer/2006/wer8110.pdf>

<sup>1</sup> Voir <http://www.who.int/wer/2006/wer8110.pdf>

In the northern hemisphere, influenza activity continued in North America and Asia, declining in April, except in Hong Kong Special Administrative Region (SAR) of China, where outbreaks occurred from March to July. In Europe, activity increased in February, quickly reached a peak and declined in April. In North America and some Eastern European countries, influenza A(H3N2) viruses predominated and caused outbreaks, while in other European countries, influenza B viruses predominated. In Asia, influenza A(H1N1), A(H3N2) and B viruses co-circulated.

In the southern hemisphere, influenza activity began in April. Overall activity was mild to low. In South America, influenza A(H1N1) viruses predominated but circulated locally and were responsible for an outbreak in Brazil. While outbreaks caused by influenza A(H3N2) occurred in New Zealand and South Africa, activity remained low in other parts of Africa and Oceania.

### **Influenza A(H1N1)**

Outbreaks caused by influenza A(H1N1) viruses were reported in Africa (Egypt), the Americas (Brazil), Asia (Hong Kong SAR, Japan and Thailand) and Europe (Spain).

Influenza A(H1N1) viruses were also isolated in Africa (Algeria, Madagascar, Senegal, South Africa and Tunisia), the Americas (Argentina, Canada, Chile, Peru, the United States, Uruguay and Venezuela), Asia (Bangladesh, China, Macau SAR, Province of Taiwan, India, Indonesia, Malaysia, the Philippines, the Republic of Korea and Singapore), Europe (Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Iceland, Islamic Republic of Iran, Israel, Italy, Latvia, Luxembourg, Norway, Poland, Portugal, the Republic of Serbia, Romania, the Russian Federation, Slovenia, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine and the United Kingdom) and Oceania (Australia, New Caledonia, New Zealand and the Solomon Islands).

### **Influenza A(H3N2)**

Between February and September, outbreaks caused by influenza A(H3N2) viruses were reported in Africa (Egypt and South Africa), the Americas (Canada and the United States), Asia (Japan), Europe (Kazakhstan, the Russian Federation and Slovenia) and Oceania (New Zealand).

Influenza A(H3N2) viruses were also isolated in Africa (Madagascar and Tunisia), the Americas (Argentina, Brazil, Chile, Guatemala, Peru and Venezuela), Asia (China, Hong Kong SAR, India, Indonesia, Malaysia, Nepal, Province of Taiwan, the Philippines, the Republic of Korea, Singapore and Thailand), Europe (Austria, Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Islamic Republic of Iran, Israel, Italy, Latvia, Luxembourg, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, Ukraine and the United Kingdom) and Oceania (Australia and New Caledonia).

### **Influenza B**

Between February and September, outbreaks due to influenza B viruses were reported in Africa (Egypt), the Americas (the United States), Asia (China, Hong Kong SAR, Republic of Korea and Uzbekistan) and Europe (Denmark,

Dans l'hémisphère boréal, l'activité grippale s'est poursuivie en Amérique du Nord et en Asie, diminuant en avril, sauf à Hong Kong, Région administrative spéciale (RAS) de Chine, où des flambées sont survenues de mars à juillet. En Europe, l'activité s'est intensifiée en février, atteignant rapidement un pic et déclinant en avril. En Amérique du Nord et dans certains pays d'Europe orientale, les virus grippaux A(H3N2) ont prédominé et provoqué des flambées, alors que dans d'autres pays européens, les virus grippaux B ont prédominé. En Asie, les virus grippaux A(H1N1) et A(H3N2) et B ont circulé simultanément.

Dans l'hémisphère austral, l'activité grippale a commencé en avril. Elle est restée en général faible à modérée. En Amérique du Sud, les virus grippaux A(H1N1) ont prédominé mais n'ont circulé que localement et n'ont provoqué qu'une flambée au Brésil. Tandis que des flambées dues au virus A(H3N2) survenaient en Nouvelle-Zélande et en Afrique du Sud, l'activité est restée faible ailleurs en Afrique et en Océanie.

### **Grippe à virus A(H1N1)**

Des flambées provoquées par les virus A(H1N1) ont été signalées en Afrique (Egypte), dans les Amériques (Brésil), en Asie (RAS de Hong Kong), Japon et Thaïlande et en Europe (Espagne).

Des virus A(H1N1) ont également été isolés en Afrique (Afrique du Sud, Algérie, Madagascar, Sénégal et Tunisie), dans les Amériques (Argentine, Canada, Chili, Etats-Unis, Pérou, Uruguay et Venezuela), en Asie (Bangladesh, Chine, RAS de Macao, Province de Taïwan, Inde, Indonésie, Malaisie, Philippines, République de Corée et Singapour), en Europe (Allemagne, Croatie, Danemark, Fédération de Russie, Finlande, France, Islande, Israël, Italie, Lettonie, Luxembourg, Norvège, Pologne, Portugal, République islamique d'Iran, République de Serbie, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine) et en Océanie (Australie, Iles Salomon, Nouvelle-Calédonie et Nouvelle-Zélande).

### **Grippe à virus A(H3N2)**

Entre février et septembre, des flambées causées par les virus A(H3N2) ont été signalées en Afrique (Afrique du Sud et Egypte), dans les Amériques (Canada et Etats-Unis), en Asie (Japon), en Europe (Fédération de Russie, Kazakhstan et Slovaquie) et en Océanie (Nouvelle-Zélande).

Des virus A(H3N2) ont également été isolés en Afrique (Madagascar et Tunisie), dans les Amériques (Argentine, Brésil, Chili, Guatemala, Pérou et Venezuela), en Asie (Chine, Hong Kong RAS, Inde, Indonésie, Malaisie, Népal, Province de Taïwan, Philippines, République de Corée, Singapour et Thaïlande), en Europe (Allemagne, Autriche, Croatie, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Islande, Israël, Italie, Lettonie, Luxembourg, Norvège, Pologne, Portugal, République islamique d'Iran, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine), et en Océanie (Australie et Nouvelle-Calédonie).

### **Grippe à virus B**

Entre février et septembre, des flambées dues à des virus B ont été signalées en Afrique (Egypte), dans les Amériques (Etats-Unis), en Asie (Chine, Hong Kong RAS, Ouzbékistan, et République de Corée) et en Europe (Allemagne, Danemark, Espagne, France, Islande,

France, Germany, Iceland, Kazakhstan, Kirghizstan, Israël, Lettonie, Luxembourg, Norvège, Suède, Suisse et Ukraine).

Influenza B viruses were also isolated in Africa (South Africa and Tunisia), the Americas (Argentina, Brazil, Canada, Chile, Guatemala, Mexico, Panama, Peru, Suriname, Trinidad and Tobago, Uruguay and Venezuela), Asia (Macau SAR, Province of Taiwan, India, Indonesia, Japan, Malaysia, the Philippines, Singapore, Sri Lanka and Thailand), Europe (Austria, Belarus, Belgium, Czech Republic, Finland, Greece, Islamic Republic of Iran, Italy, Poland, Portugal, Romania, the Russian Federation, Serbia and Montenegro, Slovenia, Turkey and the United Kingdom) and Oceania (Australia, Guam, New Caledonia, New Zealand and Saipan).

### **Influenza A(H5N1)**

Between February and 19 September 2006, 87 confirmed human cases with 59 deaths from influenza A(H5N1) were reported to WHO from Azerbaijan, Cambodia, China, Djibouti, Egypt, Indonesia, Iraq and Thailand. Since November 2003, a total of 247 human cases have been confirmed from 10 countries.<sup>2</sup> The WHO influenza pandemic preparedness level remains unchanged at Phase 3.<sup>3</sup> So far, there has been no evidence of sustained human-to-human transmission.

The current status of the development of new candidate H5N1 vaccine viruses and guidance for national authorities and vaccine companies on the selection of candidate viruses for use in vaccine development care available at: [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/h5n1virus2006\\_08\\_18/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/h5n1virus2006_08_18/en/index.html)

### **Antigenic characteristics of recent isolates**

#### **Influenza A(H1N1) viruses**

In haemagglutination-inhibition (HI) tests with postinfection ferret sera, the majority of influenza A(H1N1) viruses were closely related to the vaccine virus A/New Caledonia/20/99. A genetic variant which emerged during 2004 has become more prevalent in recent months. The majority of viruses in this genetic group were antigenically indistinguishable from A/New Caledonia/20/99-like viruses.

#### **Influenza A(H3N2) viruses**

In HI tests with postinfection ferret sera, the majority of influenza A(H3N2) viruses were closely related to the vaccine viruses, A/Wisconsin/67/2005 and A/Hiroshima/52/2005.<sup>4</sup>

#### **Influenza B viruses**

Influenza B viruses of both the B/Victoria/2/87 and the B/Yamagata/16/88 lineages continued to circulate. During this period, viruses of the B/Victoria/2/87 lineage made up the vast majority of isolates.

Kazakhstan, Kirghizistan, Israël, Lettonie, Luxembourg, Norvège, Suède, Suisse et Ukraine).

Des virus grippaux B ont également été isolés en Afrique (Afrique du Sud et Tunisie), dans les Amériques (Argentine, Brésil, Canada, Chili, Guatemala, Mexique, Panama, Pérou, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela), en Asie (Chine, Macao RAS, Province de Taïwan, Inde, Indonésie, Japon, Malaisie, Philippines, Singapour, Sri Lanka et Thaïlande), en Europe (Autriche, Bélarus, Belgique, Fédération de Russie, Finlande, Grèce, Italie, Pologne, Portugal, République islamique d'Iran, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie et Montenegro, Slovénie et Turquie) et en Océanie (Australie, Guam, Nouvelle-Calédonie, Nouvelle-Zélande et Saipan).

### **Grippe à virus A(H5N1)**

Entre février et le 19 septembre 2006, 87 cas humains confirmés dus au virus grippal A(H5N1), dont 59 mortels, ont été signalés à l'OMS par l'Azerbaïdjan, le Cambodge, la Chine, Djibouti, l'Égypte, l'Indonésie, l'Iraq et la Thaïlande. Depuis novembre 2003, un total de 247 cas humains ont été confirmés dans 10 pays.<sup>2</sup> Jusqu'ici, rien n'indique une transmission interhumaine durable et de niveau de préparation à une pandémie de grippe selon les recommandations de l'OMS reste à la phase 3.<sup>3</sup>

Une indication de l'état actuel de développement de nouveaux virus vaccins candidats dirigés contre H5N1 et les recommandations adressées aux autorités nationales et aux fabricants de vaccins concernant la sélection des virus candidats utilisés pour la mise au point du vaccin sont disponibles sur: [www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/guidelines/h5n1virus2006\\_08\\_18/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/h5n1virus2006_08_18/en/index.html) (en anglais seulement).

### **Caractéristiques antigéniques des isolements récents**

#### **Virus grippaux A(H1N1)**

Les tests d'inhibition de l'hémagglutination (IH) réalisés au moyen de sérum de furet postinfection ont montré que la majorité des virus grippaux A(H1N1) étaient étroitement apparentés au virus vaccinal A/New Caledonia/20/99. Un variant génétique apparu en 2004 est devenu plus fréquent ces derniers mois. La majorité des virus appartenant à ce groupe génétique ne pouvaient être distingués du point de vue antigénique des virus analogues à A/New Caledonia/20/99.

#### **Virus grippaux A(H3N2)**

Dans les tests IH réalisés au moyen de sérum de furet postinfection, la majorité des virus grippaux A(H3N2) étaient étroitement apparentés aux virus vaccinaux A/Wisconsin/67/2005 et A/Hiroshima/52/2005.<sup>4</sup>

#### **Virus grippaux B**

Des virus grippaux B des lignées B/Victoria/2/87 et B/Yamagata/16/88 ont continué à circuler. Pendant cette période, la majorité des isolements étaient constitués par des virus de la lignée B/Victoria/2/87.

<sup>2</sup> See [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html)

<sup>3</sup> See [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/phase/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/)

<sup>4</sup> See <http://www.who.int/wer/2006/wer8109.pdf>

<sup>2</sup> Voir [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/fr/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/fr/index.html)

<sup>3</sup> Voir [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/phase/en/](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/phase/en/) (disponible en anglais seulement).

<sup>4</sup> Voir <http://www.who.int/wer/2006/wer8109.pdf>

In HI tests with postinfection ferret sera, the majority of viruses of the B/Victoria/2/87 lineage were closely related to the vaccine virus B/Malaysia/2506/2004. Many of the B/Yamagata/16/88 lineage viruses were distinguishable from the previous vaccine viruses B/Shanghai/361/2002 and B/Jiangsu/10/2003 and were more closely related to reference viruses such as B/Florida/7/2004 and B/Egypt/144/2005.

### Antiviral resistance

Resistance to amantadine and rimantadine has continued to increase among influenza A viruses. The majority of recent influenza A(H3N2) viruses were resistant to these drugs. Resistance among influenza A(H1N1) viruses has emerged worldwide and has increased in recent months. Resistance among both subtypes is predominately associated with a serine to asparagine change in residue 31 of the M2 ion channel protein.

### Studies with inactivated influenza virus vaccines

Antibodies to haemagglutinin (HA) were measured by HI tests in panels of sera from people who had received trivalent inactivated vaccines containing the antigens of A/New Caledonia/20/99(H1N1), B/Malaysia/2506/2004 and either A/Hiroshima/52/2005 or A/Wisconsin/67/2005(H3N2), administered in doses of 15 µg of each HA. Cross-reactions of postimmunization antibody to recent isolates were examined in 5 panels of sera, 4 of which were selected for the presence of postimmunization antibody to the vaccine viruses.

Vaccines containing influenza A/New Caledonia/20/99(H1N1) antigen stimulated postimmunization of antibodies to HA at titres  $\geq 40$  to the influenza A(H1N1) vaccine virus in the sera of 55% of children, 75% of adults and 62% of elderly people. In children and adults, the proportions of titres  $\geq 40$  to recent isolates were similar, but only 38% of elderly people had titres  $\geq 40$  to recent isolates. The average postimmunization geometric mean HI titres to recent isolates were not significantly different from those to the vaccine virus.

Vaccines containing influenza A/Wisconsin/67/2005(H3N2)-like antigens stimulated postimmunization of antibodies to HA at titres  $\geq 40$  to the vaccine virus in the sera of 89% of adults and 85% of elderly people. For representative recent isolates, the proportions with titres  $\geq 40$  were somewhat lower; 69% of adults and 71% of elderly people. For adults and the elderly, the average postimmunization geometric mean HI titres to recent isolates were somewhat lower.

Immunization with vaccines containing influenza B/Malaysia/2506/2004 antigen stimulated postimmunization of antibodies to HA at titres  $\geq 40$  to the vaccine virus in the sera of 81% of adults and 75% of elderly people. In adults and the elderly, the postimmunization average geometric mean HI titres and proportions of titres  $\geq 40$  to recent B/Malaysia/2506/2004-like isolates (B/Victoria/2/87 lineage) were similar.

Les tests IH réalisés au moyen de sérum de furet postinfection ont montré que la plupart des virus de la lignée B/Victoria/2/87 étaient étroitement apparentés à la souche vaccinale B/Malaysia/2506/2004. Un grand nombre des virus de la lignée B/Yamagata/16/88 pouvaient être distingués des virus vaccins antérieurs B/Shanghai/361/2002 et B/Jiangsu/10/2003 et étaient plus étroitement apparentés à des virus de référence tels que B/Florida/7/2004 et B/Egypte/144/2005.

### Résistance aux antiviraux

La résistance à l'amantadine et à la rimantadine a continué à augmenter parmi les virus grippaux A. La majorité des virus grippaux A(H3N2) récents étaient résistants à ces médicaments. Une résistance des virus grippaux A(H1N1) est apparue au niveau mondial et s'est développée ces derniers mois. Dans ces deux sous-types, la résistance est surtout associée au remplacement de la sérine par l'asparagine dans le résidu 31 de la protéine M2 qui sert de canal ionique.

### Etudes sur les vaccins antigrippaux à virus inactivé

Le titre en anticorps anti-hémagglutinine (HA) a été déterminé par IH sur des batteries de sérums provenant de sujets ayant reçu un vaccin trivalent inactivé comportant les antigènes des virus A/New Caledonia/20/99(H1N1), B/Malaysia/2506/2004 et soit A/Hiroshima/52/2005, soit A/Wisconsin/67/2005(H3N2), administrés à la dose de 15 µg de chacune des hémagglutinines. Les réactions croisées des anticorps postvaccinaux avec les isolements récents ont été examinées dans cinq batteries de sérums, dont quatre ont été sélectionnées parce qu'elles renfermaient des anticorps postvaccinaux dirigés contre les virus vaccins.

Les vaccins comportant l'antigène A/New Caledonia/20/99(H1N1) ont suscité la formation d'anticorps anti-HA anti-virus vaccinal A(H1N1) avec des titres  $\geq 40$  dans les sérums de 55% des enfants, 75% des adultes et 62% des personnes âgées. Chez les enfants et les adultes, les proportions de titres d'anticorps  $\geq 40$  dirigés contre les isolements récents étaient comparables, mais 38% seulement des personnes âgées présentaient de tels titres  $\geq 40$ . Les titres moyens géométriques d'anticorps postvaccinaux déterminés par IH dirigés contre les isolements récents ou contre le virus vaccin n'étaient pas sensiblement différents.

Les vaccins comportant des antigènes analogues à A/Wisconsin/67/2005(H3N2) ont suscité la formation de titres d'anticorps anti-HA postvaccinaux anti-virus vaccinal  $\geq 40$  dans le sérum de 89% des adultes et 85% des personnes âgées. Concernant les isolements représentatifs récents, la proportion de ceux ayant des titres  $\geq 40$  était légèrement inférieure: 69% des adultes et 71% des personnes âgées. Pour les adultes et les personnes âgées, les titres moyens géométriques des anticorps postvaccinaux dirigés contre les isolements récents et déterminés par IH étaient légèrement inférieurs.

Les vaccins comportant l'antigène B/Malaysia/2506/2004 ont suscité la formation d'anticorps anti-HA postvaccinaux anti-virus vaccinal avec des titres  $\geq 40$  dans le sérum de 81% des adultes et 75% des personnes âgées. Chez les adultes et les personnes âgées, les titres moyens géométriques postvaccinaux déterminés par IH et dirigés contre les isolements récents analogues à B/Malaysia/2506/2004 (lignée B/Victoria/2/87) et la proportion des titres  $\geq 40$ , étaient similaires.

## Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2007 influenza season

During the period February to September 2006, influenza A(H1N1), A(H3N2) and B viruses circulated in many parts of the world.

Influenza A(H1N1) viruses were associated with outbreaks in Africa (Egypt), the Americas (Brazil), Asia (China, Hong Kong SAR, Japan and Thailand) and Europe (Spain). In HI tests, the majority of isolates were antigenically similar to A/New Caledonia/20/99. Influenza A (H1N2) viruses were not reported. Current vaccines containing A/New Caledonia/20/99 antigen stimulated HA antibodies against recent A(H1N1) influenza isolates, which were of similar titre and frequency to those against the vaccine virus.

Influenza A(H3N2) viruses were associated with widespread outbreaks in several countries. Most recent isolates were antigenically similar to the vaccine viruses A/Wisconsin/67/2005 and A/Hiroshima/52/2005. Current vaccines containing the A/Wisconsin/67/2005(H3N2) antigen stimulated HA antibodies against recent influenza A(H3N2) isolates that were somewhat lower in titre and frequency than to the vaccine virus.

Influenza B outbreaks were reported in many countries in Asia and Europe, and in Africa and the United States. The majority of recent isolates were antigenically similar to B/Malaysia/2506/2004 (B/Victoria/2/87 lineage). Current vaccines containing B/Malaysia/2506/2004 antigen stimulated HA antibodies that were similar in titre to recently isolated B/Malaysia/2506/2004-like viruses.

As in previous years, national control authorities should approve the specific vaccine viruses used in each country. National public health authorities are responsible for making recommendations regarding the use of the vaccine. WHO has published recommendations on the prevention of influenza.<sup>5</sup>

Most of the population is likely to have been infected with influenza A(H1N1), influenza A(H3N2) and influenza B viruses. As a consequence, 1 dose of inactivated influenza vaccine should be immunogenic for individuals of all ages except young children. Previously unimmunized children should receive 2 doses of inactivated vaccine, with an interval of at least 4 weeks between doses.

## Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2007

De février à septembre 2006, les virus grippaux A(H1N1), A(H3N2) et B ont circulé dans de nombreuses parties du monde.

Les virus A(H1N1) ont été associés à des flambées en Afrique (Égypte), dans les Amériques (Brésil), en Asie (Chine, Hong Kong RAS, Japon et Thaïlande) et en Europe (Espagne). Les tests IH ont montré que la plupart des isolements étaient antigéniquement comparables à A/New Caledonia/20/99. Aucun virus grippal A(H1N2) n'a été signalé. Les vaccins actuels comportant l'antigène A/New Caledonia/20/99 ont suscité la formation d'anticorps anti-HA dirigés contre les isolements récents de virus grippal A(H1N1) avec une fréquence et un titre comparables à ceux des anticorps dirigés contre le virus vaccinal.

Les virus grippaux A(H3N2) ont été associés à des flambées étendues dans plusieurs pays. La plupart des isolements récents étaient antigéniquement similaires aux souches A/Wisconsin/67/2005 et A/Hiroshima/52/2005. Les vaccins actuels comportant l'antigène A/Wisconsin/67/2005(H3N2) ont suscité la formation d'anticorps anti-HA dirigés contre les isolements récents de virus grippal A(H3N2) avec une fréquence et un titre légèrement inférieurs à ceux des anticorps anti-virus vaccinal.

Des flambées dues au virus grippal B ont été signalées dans de nombreux pays

d'Asie et d'Europe, ainsi qu'en Afrique et aux États-Unis. La majorité des isolements récents étaient antigéniquement comparables à B/Malaysia/2506/2004 (lignée B/Victoria/2/87). Les vaccins actuels contenant l'antigène B/Malaysia/2506/2004 ont suscité la formation d'anticorps anti-HA d'un titre comparable à celui des virus analogues à B/Malaysia/2506/2004 isolés récemment.

Comme les années précédentes, les virus vaccinaux utilisés dans chaque pays devront être approuvés par les autorités nationales de contrôle. Les recommandations relatives à l'usage du vaccin sont du ressort des autorités nationales de santé publique. L'OMS a publié des recommandations sur la prévention de la grippe.<sup>5</sup>

La plus grande partie de la population a probablement été infectée par les virus grippaux A(H1N1), A(H3N2), et B. Par conséquent, 1 dose unique de vaccin antigrippal inactivé devrait être immunogène quel que soit l'âge, sauf chez le jeune enfant. Les enfants qui n'ont pas encore été vaccinés recevront 2 doses de vaccin inactivé, administrées à au moins 4 semaines d'intervalle.

### It is recommended that vaccines to be used in the 2007 season (southern hemisphere winter) contain the following:

- an A/New Caledonia/20/99(H1N1)-like virus;
- an A/Wisconsin/67/2005(H3N2)-like virus;<sup>a</sup>
- a B/Malaysia/2506/2004-like virus.

<sup>a</sup> The currently used vaccine viruses are A/Wisconsin/67/2005 and A/Hiroshima/52/2005.

### Il est donc recommandé que les vaccins à utiliser au cours de la saison 2007 (hiver austral) comportent les souches suivantes:

- un virus analogue à A/New Caledonia/20/99(H1N1);
- un virus analogue à A/Wisconsin/67/2005(H3N2);<sup>a</sup>
- un virus analogue à B/Malaysia/2506/2004.

<sup>a</sup> Les virus vaccins actuellement utilisés sont les suivants : A/Wisconsin/67/2005 et A/Hiroshima/52/2005.

<sup>5</sup> See <http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2002/wer7747.pdf>

<sup>5</sup> Voir <http://www.who.int/docstore/wer/pdf/2002/wer7747.pdf>

Reagents for use in the laboratory standardization of inactivated vaccine may be obtained from: Immunobiology, Therapeutic Goods Administration Laboratories, P.O. Box 100, Woden ACT, 2606 Australia (fax: +61 2 6232 8564, web site: <http://www.tga.gov.au>); Division of Virology, National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Hertfordshire, England EN6 3QG (fax: +44 1707 641050, e-mail: [enquiries@nibsc.ac.uk](mailto:enquiries@nibsc.ac.uk), web site: <http://www.nibsc.ac.uk>); or Division of Viral Products, Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration, 1401 Rockville Pike, Rockville, MD 20892, United States (fax: +1 301 402 5128).

Requests for reference strains for antigenic analysis should be addressed to the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, 45 Poplar Road, Parkville, Victoria 3052, Australia (fax: +61 3 9389 1881, web site: <http://www.influenzacentre.org>); the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, National Institute of Infectious Diseases, Gakuen 4-7-1, Musashi-Murayama, Tokyo 208-0011, Japan (fax: +81 42 561 0812 or +81 42 565 2498, web site: <http://www.nih.go.jp/niid/indexe.html>); the WHO Collaborating Center for Surveillance, Epidemiology and Control of Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Mail stop G16, Atlanta, GA 30333, United States (fax: +1 404 639 2334, web site: <http://www.cdc.gov/flu/>); or the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, National Institute for Medical Research, The Ridgeway, Mill Hill, London, England NW7 1AA (fax: +44 208 906 4477).

Updated epidemiological information is available on WHO's web site at <http://www.who.int/csr/disease/influenza/update/en/index.html> ■

Les réactifs nécessaires à la standardisation au laboratoire du vaccin inactivé peuvent être obtenus auprès des organismes suivants: Immunobiology, Therapeutic Goods Administration Laboratories, P.O. Box 100, Woden ACT, 2606 Australie (télécopie: +61 2 62 32 8564, site Web: <http://www.health.gov.au/tga>); Division of Virology, National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Hertfordshire, Royaume-Uni EN6 3QG (télécopie: +44 17 07 646 730, e-mail: [enquiries@nibsc.ac.uk](mailto:enquiries@nibsc.ac.uk), site Web: <http://nibsc.ac.uk>); Division of Viral Products, Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration, 1401 Rockville Pike, Rockville, MD 20892, Etats-Unis (télécopie: +1 301 402 51 28).

Les souches de référence nécessaires à l'analyse antigénique peuvent être obtenues en s'adressant aux Centres collaborateurs OMS de référence et de recherche pour la grippe: WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, 45 Poplar Road, Parkville, Victoria 3052, Australie (télécopie: +61 3 93 89 18 81; site Web: <http://www.influenzacentre.org>); WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, National Institute of Infectious Diseases, Gakuen 4-7-1, Musashi-Murayama, Tokyo 208-0011, Japon (télécopie: +81 42 5610812 ou +81 42 5652498, site Web: <http://www.nih.go.jp/niid/index-e.html>); WHO Collaborating Center for Surveillance, Epidemiology and Control of Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Mail stop G16, Atlanta, GA 30333, Etats-Unis (télécopie: +1 404 639 23 34), site Web: <http://www.cdc.gov/flu/>); ou WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, National Institute for Medical Research, The Ridgeway, Mill Hill, Londres, Royaume-Uni NW7 1AA (télécopie: +44 208 906 44 77).

Des données épidémiologiques à jour sont consultables sur le site Web de l'OMS: <http://www.who.int/csr/disease/influenza/update/en/index/html>. ■

### 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.

## INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

### Notifications of diseases received from 6 to 12 October 2006 / Notifications de maladies reçues du 6 au 12 octobre 2006

#### Cholera / Choléra

Africa / Afrique	Cases / Deaths Cas / Décès		Cases / Deaths Cas / Décès
Democratic Republic of the Congo/République Démocratique du Congo	29.VII-17.IX 4028 100	Guinea/Guinée	04-24.IX 137 4
		Niger	19.IX-01.X 398 15

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

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

Avian influenza	<a href="http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html">http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html</a>	Grippe aviaire
Buruli ulcer	<a href="http://www.who.int/gtb-buruli">http://www.who.int/gtb-buruli</a>	Ulcère de Buruli
Cholera	<a href="http://www.who.int/topics/cholera/">http://www.who.int/topics/cholera/</a>	Choléra
Deliberate use of biological and chemical agents	<a href="http://www.who.int/csr/delibepidemics/">http://www.who.int/csr/delibepidemics/</a>	Usage délibéré d'agents chimiques et biologiques
Dengue (DengueNet)	<a href="http://who.int/denguenet">http://who.int/denguenet</a>	Dengue (DengueNet)
Eradication/elimination programmes	<a href="http://www.who.int/infectious-disease-news/">http://www.who.int/infectious-disease-news/</a>	Programmes d'éradication/élimination
Filariasis	<a href="http://www.filaria.org">http://www.filaria.org</a>	Filariose
Geographical information systems (GIS)	<a href="http://www.who.int/csr/mapping/">http://www.who.int/csr/mapping/</a>	Systèmes d'information géographique
Global atlas of infectious diseases	<a href="http://globalatlas.who.int">http://globalatlas.who.int</a>	Atlas mondial des maladies infectieuses
WHO Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)	<a href="http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/">http://www.who.int/csr/outbreaknetwork/en/</a>	Réseau mondial OMS d'alerte et d'action en cas d'épidémie (GOARN)
Health topics	<a href="http://www.who.int/topics">http://www.who.int/topics</a>	La santé de A à Z
Influenza	<a href="http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/">http://www.who.int/csr/disease/influenza/en/</a>	Grippe
Influenza network (FluNet)	<a href="http://who.int/flunet">http://who.int/flunet</a>	Réseau grippe (FluNet)
Integrated management of childhood illness	<a href="http://www.who.int/chd/">http://www.who.int/chd/</a>	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfance
International Health Regulations	<a href="http://www.who.int/csr/ihr/en/">http://www.who.int/csr/ihr/en/</a>	Règlement sanitaire international
<i>International travel and health</i>	<a href="http://www.who.int/ith/">http://www.who.int/ith/</a>	<i>Voyages internationaux et santé</i>
Intestinal parasites	<a href="http://www.who.int/wormcontrol/">http://www.who.int/wormcontrol/</a>	Parasites intestinaux
Leishmaniasis	<a href="http://www.who.int/leishmaniasis">http://www.who.int/leishmaniasis</a>	Leishmaniose
Leprosy	<a href="http://www.who.int/lep/">http://www.who.int/lep/</a>	Lèpre
Lymphatic filariasis	<a href="http://www.who.int/lymphatic_filariasis/en/">http://www.who.int/lymphatic_filariasis/en/</a>	Filariose lymphatique
Malaria	<a href="http://www.who.int/malaria">http://www.who.int/malaria</a>	Paludisme
Neglected diseases	<a href="http://www.who.int/neglected_diseases/en/">http://www.who.int/neglected_diseases/en/</a>	Maladies négligées
Outbreaks	<a href="http://www.who.int/csr/don">http://www.who.int/csr/don</a>	Flambées d'épidémies
Poliomyelitis	<a href="http://www.polioeradication.org/casecount.asp">http://www.polioeradication.org/casecount.asp</a>	Poliomyélite
Rabies network (RABNET)	<a href="http://www.who.int/rabies">http://www.who.int/rabies</a>	Réseau rage (RABNET)
<i>Report on infectious diseases</i>	<a href="http://www.who.int/infectious-disease-report/">http://www.who.int/infectious-disease-report/</a>	<i>Rapport sur les maladies infectieuses</i>
Salmonella surveillance network	<a href="http://www.who.int/salmsurv">http://www.who.int/salmsurv</a>	Réseau de surveillance de la salmonellose
Smallpox	<a href="http://www.who.int/csr/disease/smallpox/">http://www.who.int/csr/disease/smallpox/</a>	Variole
Schistosomiasis	<a href="http://www.schisto.org">http://www.schisto.org</a>	Schistosomiase
Surveillance and response	<a href="http://www.who.int/csr/">http://www.who.int/csr/</a>	Surveillance et action
Tropical disease research	<a href="http://www.who.int/tdr/">http://www.who.int/tdr/</a>	Recherche sur les maladies tropicales
Tuberculosis	<a href="http://www.who.int/tb/">http://www.who.int/tb/</a> and/et <a href="http://www.stoptb.org">http://www.stoptb.org</a>	Tuberculose
Vaccines	<a href="http://www.who.int/immunization/en/">http://www.who.int/immunization/en/</a>	Vaccins
<i>Weekly Epidemiological Record</i>	<a href="http://www.who.int/wer/">http://www.who.int/wer/</a>	<i>Relevé épidémiologique hebdomadaire</i>
WHO Office in Lyon	<a href="http://www.who.int/csr/labepidemiology">http://www.who.int/csr/labepidemiology</a>	Bureau de l'OMS à Lyon
WHO Pesticide Evaluation Scheme (WHOPES)	<a href="http://www.who.int/whopes">http://www.who.int/whopes</a>	Schéma OMS d'évaluation des pesticides (WHOPES)
WHO Mediterranean Centre, Tunis	<a href="http://wmc.who.int">http://wmc.who.int</a>	Centre méditerranéen de l'OMS, Tunis
Yellow fever	<a href="http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/index.html">http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/en/index.html</a>	Fièvre jaune