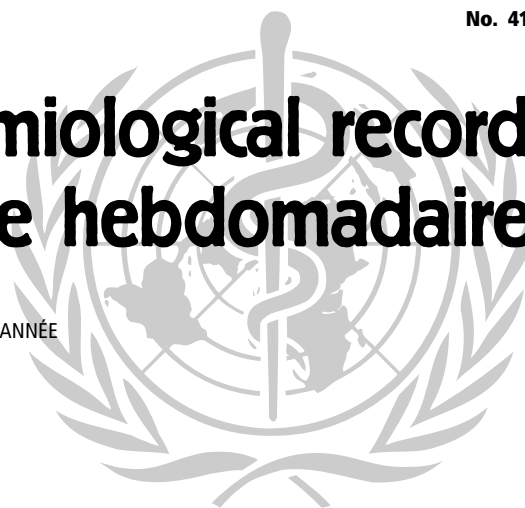


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

13 OCTOBER 2000, 75th YEAR / 13 OCTOBRE 2000, 75^e ANNÉE

No. 41, 2000, 75, 329–336

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

Contents

- 329 Outbreak news
- 330 Recommended composition of influenza virus vaccines for use in 2001
- 334 Yellow fever map
- 335 Malaria research
- 336 Influenza
- 336 International Health Regulations

Sommaire

- 329 Le point sur les épidémies
- 330 Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2001
- 334 Carte sur la fièvre jaune
- 335 Recherche antipaludique
- 336 Grippe
- 336 Règlement sanitaire international

**WORLD HEALTH
ORGANIZATION**
Geneva

**ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ**
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 230.–

6.500 1.2000

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

★ OUTBREAK NEWS

Rift Valley fever, Yemen (update).¹ WHO is launching an appeal for US \$975 000 to support international efforts to control and prevent Rift Valley fever (RVF) in Yemen. This viral haemorrhagic fever causes severe disease amongst both humans and animals, posing a serious public health risk and economic losses due to loss of livestock.

In September 2000, RVF was reported for the first time outside Africa. Cases were confirmed in Saudi Arabia and Yemen. As of 9 October 2000, the Ministry of Health of Yemen has reported 321 cases with 32 deaths, and a case-fatality rate of 10%.

The response requires strengthening the basic infrastructure, epidemiological surveillance and human resources in Yemen that are needed for dealing with this emergency. In particular, the economic impact of the restriction on animal movement and trade is causing severe hardship amongst local inhabitants.

High-level agreement between Saudi Arabia and Yemen to conduct a joint investigation has ensured effective coordination of the international response to control the disease on both sides of the border. WHO experts are working with both governments in the outbreak zone.

Funds mobilized through the WHO Appeal will help to control and contain the outbreak of RVF within the immediately affected districts in Yemen, and build local capacity to predict and prevent further occurrence.

The Appeal seeks support for vector surveillance and control, strengthening laboratory

★ LE POINT SUR LES ÉPIDÉMIES

Fièvre de la vallée du Rift, Yémen (mise à jour).¹ L'OMS lance un appel pour recueillir 975 000 dollars des Etats-Unis destinés à soutenir l'action internationale contre la fièvre de la vallée du Rift au Yémen. Cette fièvre hémorragique virale provoque une pathologie sévère chez l'homme et l'animal, constitue un risque grave pour la santé publique et a de lourdes conséquences économiques à cause des pertes infligées au cheptel.

En septembre 2000, la fièvre de la vallée du Rift a été signalée pour la première fois en dehors de l'Afrique et des cas ont été confirmés en Arabie saoudite et au Yémen. Au 9 octobre 2000, le Ministère de la santé du Yémen avait signalé 321 cas, dont 32 mortels, soit un taux de létalité de 10%.

Il est donc demandé au Yémen de renforcer les infrastructures de base, la surveillance épidémiologique et les ressources humaines, nécessaires pour faire face à cette situation d'urgence. Suite aux restrictions apportées aux mouvements d'animaux et au commerce, les répercussions économiques sont tout particulièrement graves pour les habitants de la région touchée.

Un accord de haut niveau entre l'Arabie saoudite et le Yémen pour mener des recherches communes a permis une coordination efficace de la lutte contre la maladie au niveau international et ce, des deux côtés de la frontière. Les experts de l'OMS travaillent avec les deux gouvernements dans la zone de la flambée.

Les fonds mobilisés par l'appel de l'OMS contribueront à surveiller et à maîtriser la flambée de fièvre de la vallée du Rift dans les districts touchés au Yémen et de renforcer les moyens locaux de prévision et de prévention de flambées à venir.

Cet appel cherche à obtenir de l'aide pour la surveillance et la lutte vectorielle, le renforcement

¹ See No. 40, 2000, p. 321.

¹ Voir N° 40, 2000, p. 321.

capacity, capacity building and human resource development, strengthening epidemiological surveillance of RVF and providing essential supplies, equipment and critical supportive materials.

An urgent response to the Appeal is needed to assist the Government of Yemen and strengthen local capacity to take effective action on the first reported cases of RVF outside traditionally-affected areas in Africa.

RVF is a zoonotic disease which primarily affects animals (cattle, sheep, camels, goats) but can cause outbreaks of disease in humans. The virus is usually spread by the bite of infected mosquitos. During RVF outbreaks, people become infected with RVF either by¹ being bitten by mosquitos or through contact with the blood, other body fluids or organs of infected animals. Such contact may occur during the care or slaughtering of infected animals or possibly from the ingestion of raw milk. ■

Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2001 influenza season

This recommendation relates to the composition of vaccines for the forthcoming winter in the southern hemisphere (May - October 2001). A recommendation will be made in February 2001, which relates to vaccines that will be used for the winter in the northern hemisphere (November 2001 - April 2002). Epidemiological considerations will influence which recommendation is more appropriate for countries in equatorial regions.

Influenza activity, March - September 2000¹

Between March and September 2000, influenza was reported in Africa, the Americas, Asia, Europe and Oceania. Outbreaks of influenza continued to be reported in a few countries of the northern hemisphere in March and April (Iceland, Mexico and the United States of America). Outbreaks of influenza occurred in Madagascar and Mauritius from March to May and in South Africa from May to August. Influenza activity started to increase in Argentina and Brazil in May and in Chile and Paraguay in June, and peaked during June and July. Influenza activity in Australia increased from July to September. An outbreak of influenza was reported by French Polynesia in September.

Influenza activity in the southern hemisphere has been less extensive than in the preceding southern and northern hemisphere winters. Both influenza A and B viruses were isolated, but influenza A predominated. Between March and September, there was a significant increase in the number and proportion of influenza A(H1N1) viruses isolated.

Influenza A(H3N2)

Outbreaks of influenza A(H3N2) occurred in the southern hemisphere in Africa (Mauritius and South Africa) and Oceania (Australia). Influenza A(H3N2) viruses were also isolated in the Americas (Brazil, Canada, Chile, Costa Rica, Ecuador, Jamaica, Mexico and United States), Asia (Hong Kong Special Administrative Region of China, India, Malaysia, Singapore and Thailand), Europe (Austria, Croatia,

des moyens de laboratoire et du développement des ressources humaines, l'intensification de la surveillance épidémiologique de la fièvre de la vallée du Rift et l'approvisionnement en fournitures, matériel et équipements essentiels.

Il est nécessaire de répondre de toute urgence à cet appel afin d'aider le gouvernement du Yémen et de renforcer les moyens au niveau local, afin de prendre des mesures efficaces contre les premiers cas de fièvre de la vallée du Rift signalés en dehors des zones traditionnellement touchées en Afrique.

La fièvre de la vallée du Rift est une zoonose qui touche principalement les animaux (bétail, moutons, chameaux, chèvres) mais elle peut provoquer des flambées chez l'homme. En général, le virus se propage par les piqûres de moustiques infectés. Au cours des flambées de fièvre de la vallée du Rift, la contagion à l'homme se produit soit par des piqûres de moustiques contaminés, soit par le contact avec du sang, des liquides physiologiques ou des organes d'animaux infectés. Ce contact peut survenir lors des soins ou de l'abattage d'un animal contaminé, mais également par l'ingestion de lait cru. ■

Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 2001

La présente recommandation s'applique à la composition des vaccins pour le prochain hiver de l'hémisphère sud (mai - octobre 2001). En février 2001, l'OMS publiera une recommandation relative aux vaccins à utiliser pendant l'hiver dans l'hémisphère nord (novembre 2001 - avril 2002). C'est en fonction de considérations d'ordre épidémiologique qu'on décidera quelle recommandation est la mieux adaptée aux pays des régions équatoriales.

Activité grippale, mars-septembre 2000¹

Entre mars et septembre 2000, la grippe a été signalée en Afrique, dans les Amériques, en Asie, en Europe et en Océanie. Quelques pays de l'hémisphère nord ont continué de notifier des flambées de grippe en mars et en avril (Etats-Unis d'Amérique, Islande et Mexique). Des flambées se sont produites à Madagascar et à Maurice de mars à mai et en Afrique du Sud de mai à août. L'activité grippale a commencé à s'intensifier en Argentine et au Brésil en mai, au Chili et au Paraguay en juin et culminé en juin et juillet. Elle a augmenté en Australie de juillet à septembre. Une flambée a été notifiée par la Polynésie française en septembre.

L'activité grippale dans l'hémisphère sud a été moins grande que pendant les hivers précédents dans les deux hémisphères. On a isolé des virus de type A et B, mais le type A a prédominé. On a constaté entre mars et septembre une augmentation marquée du nombre et de la proportion de virus grippaux A(H1N1) isolés.

Grippe A(H3N2)

Des flambées de grippe A(H3N2) se sont produites dans l'hémisphère sud en Afrique (Afrique du Sud et Maurice) et en Océanie (Australie). Des virus A(H3N2) ont été également isolés dans les Amériques (Brésil, Canada, Chili, Costa Rica, Equateur, Etats-Unis, Jamaïque et Mexique), en Asie (Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine, Inde, Malaisie, Singapour et Thaïlande), en Europe (Allemagne, Autriche, Croatie, Danemark, Espagne, Fédé-

¹ See No. 8, 2000, p. 61-65.

¹ Voir N° 8, 2000, p. 61-65.

Denmark, Federal Republic of Yugoslavia, France, Germany, Greece, Iceland, Israel, Italy, Latvia, Norway, Romania, Russian Federation, Spain, Switzerland and United Kingdom) and Oceania (New Caledonia and New Zealand).

Influenza A (H1N1)

Outbreaks of influenza A(H1N1) occurred in Africa (Madagascar, Mauritius and South Africa), the Americas (Argentina, Chile, Paraguay and United States) and Oceania (Australia). Influenza A(H1N1) viruses were also isolated in Africa (Senegal), the Americas (Brazil, Canada, Ecuador, Peru and Uruguay), Asia (Hong Kong Special Administrative Region of China, India, Malaysia, Singapore and Thailand), Europe (Denmark, France, Germany, Iceland, Israel, Italy and Spain) and Oceania (New Caledonia and New Zealand).

Influenza B

Influenza B viruses circulated in Africa (Egypt), the Americas (Argentina, Brazil, Canada, Chile, Mexico and the United States), Asia (Hong Kong Special Administrative Region of China, Japan, Malaysia, Singapore and Thailand), Europe (Czech Republic, Federal Republic of Yugoslavia, Finland, France, Germany, Iceland, Israel, Latvia, Norway, Russian Federation and United Kingdom) and Oceania (Australia and New Zealand).

Antigenic characteristics of recent isolates

Influenza A(H3N2) viruses

In haemagglutination-inhibition (HI) tests with postinfection ferret sera, the majority of influenza A(H3N2) viruses were antigenically closely related to A/Moscow/10/99 and A/Panama/2007/99 viruses. Many of these isolates were also closely related to A/Sydney/5/97. Although a small proportion of isolates was antigenically distinguishable from these reference strains, antigenic and genetic analyses did not reveal the emergence of a representative variant.

Influenza A(H1N1) viruses

In HI tests with postinfection ferret sera, most influenza A(H1N1) viruses were antigenically closely related to A/New Caledonia/20/99. Influenza A/Bayern/7/95-like viruses were occasionally isolated.

Influenza B viruses

In HI tests with postinfection ferret sera, many influenza B viruses were antigenically distinguishable from B/Beijing/184/93 and the vaccine strain B/Yamanashi/166/98. The majority of viruses were closely related to B/Sichuan/379/99 (Table 1).

Table 1. Results of haemagglutination inhibition tests of influenza B viruses with postinfection ferret sera

Tableau 1. Résultats des épreuves d'inhibition de l'hémagglutination effectuées à l'aide de sérums de furet postinfection sur les virus grippaux B

Antigens / Antigènes	B/Beijing/184/93	B/Yamanashi/166/98	B/Sichuan/379/99
B/Beijing/184/93	320	320	160
B/Yamanashi/166/98	80	640	160
B/Sichuan/379/99	40	160	320
Recent isolates – Isolements récents			
B/Brazil/1/2000 – B/Brésil/1/2000	40	80	160
B/Christchurch/6/2000	40	160	320
B/Nara/1/2000	80	80	320
B/Philippines/289/2000	80	160	320
B/South Australia/23/2000	80	80	320

ration de Russie, France, Grèce, Islande, Israël, Italie, Lettonie, Norvège, Roumanie, République fédérale de Yougoslavie, Royaume-Uni et Suisse) et en Océanie (Nouvelle-Calédonie et Nouvelle-Zélande).

Grippe A (H1N1)

Des flambées de grippe A(H1N1) se sont produites en Afrique (Afrique du Sud, Madagascar et Maurice), dans les Amériques (Argentine, Chili, États-Unis et Paraguay) et en Océanie (Australie). On a isolé des virus grippaux A(H1N1) en Afrique (Sénégal), dans les Amériques (Brésil, Canada, Equateur, Pérou et Uruguay), en Asie (Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine, Inde, Malaisie, Singapour et Thaïlande), en Europe (Allemagne, Danemark, Espagne, France, Islande, Israël et Italie) et Océanie (Nouvelle-Calédonie et Nouvelle-Zélande).

Grippe B

Des virus grippaux B ont circulé en Afrique (Égypte), dans les Amériques (Argentine, Brésil, Canada, Chili, États-Unis et Mexique), en Asie (Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine, Japon, Malaisie, Singapour et Thaïlande), en Europe (Allemagne, Fédération de Russie, Finlande, France, Islande, Israël, Lettonie, Norvège, République fédérale de Yougoslavie, République tchèque et Royaume-Uni) et en Océanie (Australie et Nouvelle-Zélande).

Caractéristiques antigéniques des isolements récents

Virus grippaux A(H3N2)

Dans les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination (IH) effectuées à l'aide de sérums de furet postinfection, la majorité des virus A(H3N2) s'est révélée antigéniquement proche de A/Moscou/10/99 et de A/Panama/2007/99. Nombre de ces isolements étaient également proches de A/Sydney/5/97. Même si une petite proportion de ces isolements était antigéniquement distincte de ces souches de référence, ni l'analyse génétique, ni l'analyse antigénique n'ont permis de mettre en évidence l'émergence d'un variant représentatif.

Virus grippaux A(H1N1)

Dans les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination effectuées à l'aide de sérum de furet postinfection, les virus A(H1N1) se sont révélés pour la plupart antigéniquement proches de A/Nouvelle-Calédonie/20/99. On a isolé occasionnellement des virus analogues à A/Bayern/7/95.

Virus grippaux B

Dans les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination effectuées à l'aide de sérum de furet postinfection, de nombreux virus B se sont révélés antigéniquement distincts de B/Beijing/184/93 et de la souche vaccinale B/Yamanashi/166/98. La majorité des virus était proche de B/Sichuan/379/99 (Tableau 1).

Studies with inactivated influenza virus vaccines

Antibodies to haemagglutinin were measured by HI tests in the sera of vaccinees who had received trivalent inactivated vaccines containing the antigens of A/Sydney/5/97 (H3N2) or A/Panama/2007/99 (H3N2), A/New Caledonia/20/99 (H1N1) and B/Yamanashi/166/98 viruses, administered in doses of 15 micrograms of each haemagglutinin.

Vaccines containing either A/Sydney/5/97 or A/Panama/2007/99 stimulated postimmunization HI antibodies at titres ≥ 40 to the influenza A (H3N2) vaccine virus in the sera of 50%-100% (mean 86%) of adult and 48%-82% (mean 78%) of elderly vaccinees. For representative recent isolates, the frequency and titre of antibodies were similar; 36%-100% (mean 86%) of adult and 36%-100% (mean 80%) of elderly vaccinees had HI antibodies at titres ≥ 40 .

Vaccines containing A/New Caledonia/20/99 (H1N1) stimulated postimmunization HI antibodies at titres ≥ 40 to the influenza A (H1N1) vaccine virus in the sera of 50%-100% (mean 79%) of adult and 38%-100% (mean 66%) of elderly vaccinees. For representative recent isolates, the frequency and titre of antibodies were similar; 50%-100% (mean 80%) of adult and 29%-100% (mean 65%) of elderly vaccinees had HI antibodies at titres ≥ 40 .

Vaccines containing B/Yamanashi/166/98 stimulated postimmunization HI antibodies at titres ≥ 40 to the influenza B vaccine virus in the sera of 50%-100% (mean 91%) of adults and 17%-100% (mean 82%) of elderly vaccinees. For B/Sichuan/379/99-like viruses, the titres were lower; 9%-100% (mean 73%) of adult and 6%-100% (mean 59%) of elderly vaccinees had HI antibodies at titres ≥ 40 . The geometric mean postimmunization HI titres were on average 44% lower to B/Sichuan/379/99-like viruses than to the vaccine virus.

Recommendations for the composition of influenza virus vaccines

During 2000, influenza A(H3N2), A(H1N1) and B viruses have continued to circulate. Influenza A(H3N2) viruses have been isolated from epidemics and outbreaks in many countries. The majority of viruses were similar to A/Moscow/10/99 and A/Panama/2007/99. Current vaccines containing A/Panama/2007/99 antigen stimulated HI antibodies to recently isolated strains, which were of similar frequency and titre to those of the vaccine virus.

Influenza A(H1N1) viruses circulated widely and were associated with outbreaks in many countries in both the northern and southern hemispheres. Most isolates were antigenically similar to A/New Caledonia/20/99. Current vaccines containing A/New Caledonia/20/99 antigen stimulated HI antibodies against recent isolates, which were of similar frequency and titre to those against the vaccine virus.

Influenza B viruses also circulated widely. Many recent isolates were antigenically similar to B/Sichuan/379/99. Vaccines containing B/Yamanashi/166/98 antigen induced HI antibodies which were lower in titre and frequency to B/Sichuan/379/99-like viruses than to the vaccine strain.

Etudes effectuées sur des vaccins à base de virus grippaux inactivés

On a titré les anticorps antihéماغglutinines présents dans le sérum de sujets vaccinés avec des vaccins trivalents inactivés contenant les héماغglutinines des virus A/Sydney/5/97 (H3N2) ou A/Panama/2007/99 (H3N2), A/Nouvelle-Calédonie/20/99 (H1N1) et B/Yamanashi/166/98, en doses de 15 microgrammes chacune par héماغglutinine.

Les vaccins contenant A/Sydney/5/97 ou A/Panama/2007/99 ont permis d'obtenir des titres ≥ 40 d'anticorps IH antiviral A(H3N2) chez 50%-100% (moyenne 86%) des adultes et 48%-82% (moyenne 78%) des personnes âgées. En ce qui concerne les isolements récents représentatifs, la fréquence et le titre des anticorps étaient analogues : 36%-100% (moyenne 86%) des adultes et 36%-100% (moyenne 80%) des personnes âgées présentaient des titres d'anticorps IH ≥ 40 .

Les vaccins contenant A/Nouvelle-Calédonie/20/99 (H1N1) ont permis d'obtenir des titres ≥ 40 d'anticorps IH antiviral A(H1N1) chez 50%-100% (moyenne 79%) des adultes et 38%-100% (moyenne 66%) des personnes âgées. En ce qui concerne les isolements récents représentatifs, la fréquence et le titre des anticorps étaient analogues : 50%-100% (moyenne 80%) des adultes et 29%-100% (moyenne 65%) des personnes âgées présentaient des titres d'anticorps IH ≥ 40 .

Les vaccins contenant B/Yamanashi/166/98 ont permis d'obtenir des titres ≥ 40 d'anticorps IH postvaccinaux dirigés contre le virus vaccinal B chez 50%-100% (moyenne 91%) des adultes et 17%-100% (moyenne 82%) des personnes âgées. En ce qui concerne les virus analogues à B/Sichuan/379/99, les titres étaient plus faibles : 9%-100% (moyenne 73%) des adultes et 6%-100% (moyenne 59%) des personnes âgées vaccinées présentaient des titres d'anticorps IH ≥ 40 . Le titre moyen géométrique postvaccinal des anticorps IH dirigés contre les virus analogues à B/Sichuan/379/99 était en moyenne 44% plus faible que celui des anticorps dirigés contre le virus vaccinal.

Recommandations pour la composition des vaccins antigrippaux

Au cours de l'année 2000, les virus grippaux A(H3N2), A(H1N1) et B ont continué de circuler. Les virus A (H3N2) ont été isolés lors d'épidémies et de flambées qui se sont produites dans de nombreux pays. La majorité de ces virus était analogue à A/Moscou/10/99 et A/Panama/2007/99. Les vaccins actuels contenant l'antigène A/Panama/2007/99 ont suscité, vis-à-vis du virus vaccinal et des isolements récents, des anticorps IH dont le titre et la fréquence étaient équivalents.

Les virus grippaux A(H1N1) ont largement circulé et on les a associés à des flambées dans de nombreux pays des deux hémisphères. Les isolements étaient pour la plupart antigéniquement analogues à A/Nouvelle-Calédonie/20/99. Les vaccins actuels contenant l'antigène A/Nouvelle-Calédonie/20/99 ont suscité, vis-à-vis du virus vaccinal et des isolements récents, des anticorps IH dont le titre et la fréquence étaient équivalents.

Les virus grippaux B ont largement circulé aussi. De nombreux isolements récents étaient antigéniquement analogues à B/Sichuan/379/99. Les vaccins contenant l'antigène B/Yamanashi/166/98 ont suscité, contre les souches analogues à B/Sichuan/379/99, des anticorps IH dont le titre et la fréquence étaient plus faibles que pour la souche vaccinale.

As in previous years, the national control authorities should approve the specific vaccine viruses used in each country. National public health authorities are responsible for recommendations regarding the use of the vaccine. WHO has recently published recommendations on the prevention of influenza.²

Most of the population is likely to have been infected with influenza A(H3N2), influenza A(H1N1) or 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 vaccine with an interval between doses of at least 4 weeks.

Reagents for use in the laboratory standardization of inactivated vaccine may be obtained from: Immunology (Vaccines), Therapeutic Goods Administration Laboratories, P.O. Box 100, Woden ACT, Australia (fax: +61 2 62 32 8564); Division of Virology, National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Herts, EN6 3QG, United Kingdom (fax: +44 17 07 64 6730); or from the Division of Viral Products, Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration, 1401 Rockville Pike, Rockville, MD 20852, United States of America (fax: +1 301 402 51 28 / 496 1810).

Requests for reference strains for antigenic analysis should be addressed to the WHO collaborating centres for research on influenza: WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, 45 Poplar Road, Parkville, Victoria 3052, Australia (fax: +61 3 93 89 18 81); WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, National Institute of Infectious Diseases, Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162, Japan (fax: +81 3 52 85 11 55); WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Atlanta, Georgia 30333, United States of America (fax: +1 404 639 23 34); and WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, at the National Institute for Medical Research, The Ridgeway, Mill Hill, London NW7 1AA, United Kingdom (fax: +44 208 906 44 77).

Updated epidemiological information is available on WHO's website <http://www.who.ch/emc/flu/index.html> and the geographical information system, FluNet, at <http://oms.b3e.jussieu.fr/fluNet>. ■

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 chargées de la santé publique. L'OMS a publié récemment des recommandations concernant la prévention de la grippe.²

La majorité de la population a probablement été infectée par les virus grippaux A(H3N2), A(H1N1) et B. Il s'ensuit qu'une seule dose de vaccin inactivé devrait être immunogène, quel que soit l'âge des sujets, sauf chez le jeune enfant. Les enfants non encore vaccinés auront besoin de 2 doses de vaccin, administrées à 4 semaines d'intervalle au moins.

Les réactifs destinés à la standardisation en laboratoire du vaccin inactivé peuvent être obtenus aux adresses suivantes: Immunology (Vaccines), Therapeutic Goods Administration Laboratories, P.O. Box 100, Woden ACT, Australia (fax: +61 2 62 32 8564); Division of Virology, National Institute for Biological Standards and Control, Blanche Lane, South Mimms, Potters Bar, Herts, EN6 3QG, Royaume-Uni (fax: +44 17 07 64 6730); ou auprès de la Division of Viral Products, Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration, 1401 Rockville Pike, Rockville, MD 20852, Etats-Unis d'Amérique (fax: +1 301 402 51 28 / 496 1810).

Les souches de référence destinées à l'analyse antigénique peuvent être obtenues auprès des centres collabora-

teurs OMS de référence et de recherche pour la grippe: Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour la grippe, 45 Poplar Road, Parkville, Victoria 3052, Australie (fax: +61 3 93 89 18 81); Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour la grippe, Institut National des Maladies Infectieuses, Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162, Japon (fax: +81 3 52 85 11 55); Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour la grippe, Centers for Disease Control and Prevention, 1600 Clifton Road, Atlanta, Georgia 30333, Etats-Unis d'Amérique (fax: +1 404 639 23 34); Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour la grippe, National Institute for Medical Research, The Ridgeway, Mill Hill, Londres NW7 1AA, Royaume-Uni (fax: +44 208 906 44 77).

On trouvera les informations épidémiologiques actualisées sur le site Internet de l'OMS <http://www.who.ch/emc/flu/index.html> et le système d'information géographique FluNet sur <http://oms.b3e.jussieu.fr/fluNet>. ■

It is recommended that vaccines to be used in the 2001 season (southern hemisphere winter) contain the following:

- an A/Moscow/10/99 (H3N2)-like virus^a
- an A/New Caledonia/20/99 (H1N1)-like virus
- a B/Sichuan/379/99-like virus

^a The widely used vaccine strain is A/Panama/2007/99, which is an A/Moscow/10/99-like virus.

Il est recommandé que les vaccins à utiliser au cours de la saison 2001 (pendant l'hiver de l'hémisphère sud) contiennent les souches suivantes :

- un virus analogue à A/Moscou/10/99 (H3N2)^a
- un virus analogue à A/Nouvelle-Calédonie/20/99 (H1N1)
- un virus analogue à B/Sichuan/379/99

^a La souche vaccinale largement utilisée est A/Panama/2007/99, qui est un virus analogue à A/Moscou/10/99.

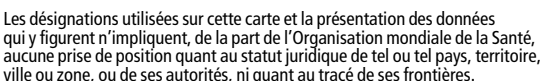
² See No. 35, 2000, pp. 281-288.

² Voir N° 35, 2000, pp. 281-288.

La *carte 1* représente les zones d'endémicité en Afrique et aux Amériques pour l'année 2000. ■

¹ Voir N° 40, 2000, pp. 322-328.

The designations employed and the presentation of material 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.



Malaria research¹

Research is essential at every level, from basic scientific studies to social science and policy analysis, in order to design, evaluate and re-evaluate new and existing malaria intervention strategies. Any effective strategy will require enhanced scientific capacity at the local level to monitor the disease and its ecology, and to evaluate the effectiveness of alternative strategies.

No strategy should ever be exempt from scrutiny by the research community. Any policy has unintended consequences – ongoing programme analysis is essential to identify these consequences and mitigate their costs. Implementation of any intervention is an adaptive process, requiring performance evaluation and operational research. This includes identifying the reasons for low compliance, and finding more efficient and cost-effective implementation strategies.

Even one of the most promising antimalaria intervention strategies, employing the use of insecticide-treated nets (ITNs) will benefit from further ongoing research. ITNs constitute a cost-effective means for ameliorating the effects of malaria. Their effectiveness in different epidemiological conditions, however, must be reassessed continually. In addition, the mechanisms of morbidity reduction by incomplete ITN coverage, and the potential for similar effects by other incomplete interventions should be explored.

Research into underutilized technologies is important. Analysis of the historical record indicates that many successful interventions employed techniques which were highly effective, but have since been abandoned, possibly owing to socioeconomic upheavals and loss of interest among donors. In certain cases, these techniques may still be useful, although research is essential to adapting them for specific contexts. Many of these approaches would require research input by epidemiologists, environmental scientists, entomologists, agronomists and economists.

Research is also necessary in order to understand what communities are already doing on their own to defend themselves against malaria vectors. Many residents of malarious areas buy commercial products for this purpose even in the absence of externally-designed interventions. In many cases, the market in these products may be worth much more, and may save more lives, than publicly financed interventions. Researchers and policy-makers must learn all they can from local communities.

There is a dire lack of extensive and comparable data about malaria. For example, there is inadequate information available on the status and trends in incidence and prevalence, epidemic outbreaks, clinical epidemiology, and interactions with other conditions (including for example other diseases, nutrition and growth). The absence of this information is very costly to advocacy, policy design and implementation, epidemic preparedness, and resource allocation. A commitment must be made to ongoing, sustainable collection of these data in order to replace the

Recherche antipaludique¹

La recherche est indispensable pour concevoir, apprécier et réévaluer les stratégies d'intervention antipaludique existantes et nouvelles, et ce à tous les niveaux, de l'étude scientifique la plus fondamentale aux sciences sociales, à l'économie et aux analyses politiques. Toute stratégie efficace suppose l'amélioration de la capacité scientifique au niveau local pour suivre la maladie et son écologie et évaluer l'efficacité d'autres stratégies.

Aucune stratégie ne doit échapper à l'examen de la communauté des chercheurs. Toute stratégie antipaludique a des conséquences imprévisibles et une analyse constante des programmes est indispensable pour les mettre en lumière et en atténuer les coûts. La mise en œuvre d'une intervention implique une adaptation constante avec évaluation des résultats et travaux de recherche opérationnelle. Il faut notamment déterminer les causes d'une observance insuffisante et trouver des stratégies d'application plus efficaces et rentables.

Même l'une des stratégies d'intervention antipaludique les plus prometteuses, l'emploi de moustiquaires imprégnées d'insecticide, a tout à gagner de recherches plus approfondies. Les moustiquaires imprégnées d'insecticide constituent un moyen rentable d'améliorer la lutte antipaludique. Leur efficacité dans différentes conditions épidémiologiques doit cependant être constamment réévaluée. En outre, les mécanismes de réduction de la morbidité en cas de couverture incomplète par des moustiquaires et le risque d'effets semblables en cas d'autres interventions incomplètes doivent être étudiés.

La recherche sur les technologies sous-utilisées est également importante. L'analyse des données historiques révèle que de nombreuses interventions judicieuses ayant recours à des techniques très efficaces ont néanmoins été abandonnées, peut-être en raison de bouleversements socio-économiques ou d'une perte d'intérêt des donateurs. Dans certains cas, ces techniques ont peut-être encore une utilité, même s'il est essentiel d'entreprendre des travaux de recherche pour les adapter à des contextes spécifiques. De nombreuses approches nécessitent les contributions d'épidémiologistes, de spécialistes de l'environnement, d'entomologues, d'agronomes et d'économistes.

La recherche est également nécessaire pour comprendre ce que les communautés font déjà elles-mêmes pour se défendre contre le vecteur du paludisme. De nombreux habitants de zones impaludées achètent des produits commerciaux à cette fin, même en l'absence d'interventions mises au point à l'extérieur. Dans de nombreux cas, le marché pour ces produits est peut-être beaucoup plus important et pourrait sauver davantage de vies que les interventions bénéficiant d'un financement public. Les chercheurs et les responsables politiques doivent apprendre tout ce qu'ils peuvent des communautés locales.

Des données abondantes et comparables concernant le paludisme font cruellement défaut. Par exemple, les informations sont insuffisantes sur la situation et les tendances de l'incidence et de la prévalence, les flambées épidémiques, l'épidémiologie clinique et les interactions avec, par exemple, d'autres maladies, les problèmes nutritionnels et la croissance. L'absence de cette information est très coûteuse du point de vue des activités de plaidoyer, de l'élaboration des politiques et de leur mise en œuvre, de la préparation face aux épidémies et de la répartition des ressources. Il faut s'engager à réunir ces données pour remplacer les extrapolations gros-

¹ Extracted from: *The African Summit on Roll Back Malaria, Abuja, April 25, 2000*. Document WHO/CDS/RBM/2000.17, available from the CDS Information Resource Centre, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland; fax: + 41 22 79 14 285; e-mail: cdsdoc@who.int.

¹ Extrait de: *Sommet africain sur l'initiative Faire reculer le paludisme, Abuja, 25 avril 2000*. Document WHO/CDS/RBM/2000.17, disponible au Centre de ressources pour l'information de CDS, Organisation mondiale de la Santé, 1211 Genève 27, Suisse; fax + 41 22 79 14 285; e-mail: cdsdoc@who.int.

existing gross extrapolations, widely varying estimates and missing information.

Economic analysis can provide support for targeted interventions designed to produce additive or synergistic beneficial effects even beyond their direct impact on human well-being. As first shown a century ago, for example, where important ports or centres of economic activity are malarious, the economic burden of disease tends to be particularly high; interventions which target such locations are likely to improve economic conditions directly, in addition to improving individual well-being.

Similarly, malaria infection can aggravate underlying micronutrient deficiencies in children; interventions aimed at such malnutrition are likely to improve the nutrition and decrease the impact of malaria on children.

Malaria requires a commitment to applied as well as basic research as much as it does to a broad implementation of existing intervention methods. ■

Influenza

Australia (2 October 2000).¹ During the last week of September, influenza activity in Sydney returned to a sporadic level. Influenza A cases were confirmed.

Switzerland (4 October 2000).² Three influenza A viruses were isolated from adult patients during the last 2 weeks of September. ■

¹ See No. 40, 2000, p. 328.

² See No. 9, 2000, p. 75.

Antimicrobial resistance

Following the resolution on antimicrobial resistance adopted by the World Health Assembly in 1998, WHO has been working with many partners to formulate a Global strategy for the containment of antimicrobial resistance. A draft of this strategy can now be found on the WHO website at:

<http://www.who.int/emc/amr.html>

You are invited to send comments to amr@who.int no later than 13 November 2000. ■

sières que l'on fait aujourd'hui ou les estimations très variables et aussi pour combler simplement les lacunes.

A mesure que les efforts de recherche commencent à permettre de mieux comprendre la charge du paludisme, il devient possible d'examiner les interventions ciblées visant à produire des effets bénéfiques supplémentaires ou en synergie au-delà même de l'impact direct sur le bien-être de la population. Comme on l'a déjà montré il y a un siècle, lorsque d'importants ports ou centres d'activités économiques sont touchés par le paludisme, la charge économique de la maladie a tendance à être particulièrement élevée; des interventions qui ciblent de tels centres devraient permettre d'améliorer directement les conditions économiques en même temps que le bien-être des personnes touchées.

De même, le paludisme peut aggraver les carences sous-jacentes en micronutriments chez l'enfant; les interventions qui ciblent les enfants malnutris peuvent améliorer la lutte contre les carences nutritionnelles simultanées et en même temps directement protéger les enfants des effets dévastateurs du paludisme.

Le paludisme nécessite donc un engagement en faveur de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée, et aussi en faveur d'une large application des méthodes d'intervention existantes. ■

Grippe

Australie (2 octobre 2000).¹ Au cours de la dernière semaine de septembre, l'activité grippale à Sydney est retombée à un niveau sporadique. Des cas de grippe A ont été confirmés.

Suisse (4 octobre 2000).² Trois virus grippaux A ont été isolés chez des patients adultes au cours des 2 dernières semaines de septembre. ■

¹ Voir N° 40, 2000, p. 328.

² Voir N° 9, 2000, p. 75.

Résistance aux antimicrobiens

Suite à la résolution sur la résistance aux antimicrobiens, adoptée lors de l'Assemblée mondiale de la santé de 1998, l'OMS ainsi que nombre de ses partenaires, ont travaillé à la rédaction d'une stratégie générale pour vaincre la résistance aux antimicrobiens. Une première version de cette stratégie peut être consultée sur le site internet de l'OMS à l'adresse suivante:

<http://www.who.int/emc/amr.html>

Prière d'envoyer d'éventuels commentaires à amr@who.int, au plus tard le 13 novembre 2000. ■

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Notifications of diseases received from 6 October to 12 October 2000 / Notifications de maladies reçues du 6 octobre au 12 octobre 2000

Cholera/Choléra

Asia / Asie	Cases / Deaths Cas / Décès	Europe/ Spain / Espagne	Cases / Deaths Cas / Décès
Hong Kong Special Administrative Region of China / Hong Kong, région administrative spéciale de la Chine	5-9.X 2(1i) 0	 i = imported.	2.X 1i 0

WWW access • <http://www.who.int/wer>

E-mail • send message subscribe wer-reh to majordomo@who.int

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

Editor: vallanjonm@who.int

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

Courrier électronique • envoyer message subscribe wer-reh to majordomo@who.int

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

Rédactrice: vallanjonm@who.int