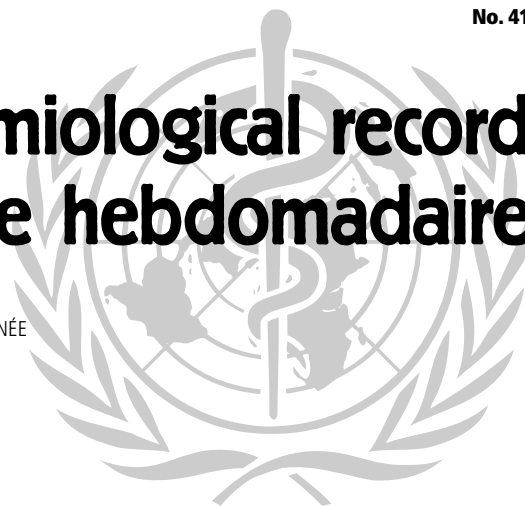


Weekly epidemiological record

Relevé épidémiologique hebdomadaire

14 OCTOBER 2005, 80th YEAR / 14 OCTOBRE 2005, 80^e ANNÉE

No. 41, 2005, 80, 353–360

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

Contents

- 353 Summary of influenza activity, September 2004 – August 2005
- 356 Eleventh informal consultation of the global polio laboratory network, 30 August–1 September 2005
- 360 International Health Regulations

Sommaire

- 353 Résumé de l'activité grippale, septembre 2004 – août 2005
- 356 Onzième consultation informelle du réseau mondial des laboratoires de la poliomyélite, 30 août – 1^{er} septembre 2005
- 360 Règlement sanitaire international

Summary of influenza activity, September 2004 – August 2005

Influenza activity was generally mild to moderate between September 2004 and August 2005. In the northern hemisphere, activity started in December 2004 in North America and increased rapidly in January 2005. In Europe, activity began in December 2004 and increased in January and February 2005. In general, activity started late and was low compared with the 2003–2004 influenza season in the northern hemisphere. In the southern hemisphere, activity started in April 2005 and increased in May in both Oceania and South America. The overall levels of activity in the southern hemisphere were similar to the 2004 season.

Influenza A(H1N1), A(H3N2) and B viruses co-circulated and caused outbreaks. While most of the outbreaks (regional or widespread) were associated with influenza A(H3N2) viruses, influenza B viruses circulated widely and caused outbreaks in some countries in Africa, Asia, eastern Europe, Oceania and South America. Influenza A(H1) viruses circulated to a lesser extent and caused outbreaks in a few countries in Africa, central Asia and eastern Europe.

The majority of influenza A(H1N1) viruses were antigenically closely related to A/New Caledonia/20/99 by haemagglutination-inhibition tests with postinfection ferret sera. Very few detections of A(H1N2) were reported during this period of time. The majority of A(H3N2) viruses characterized were antigenically closely related to A/California/7/2004, although some earlier viruses were more closely related to A/Fujian/411/2002; a small proportion of recent viruses were distinguishable from A/California/7/2004. Two lineages of influenza B viruses co-circulated. In recent months the proportion of B/Victoria/2/87 lineage viruses, which

Résumé de l'activité grippale, septembre 2004 – août 2005

Entre septembre 2004 et août 2005, l'activité grippale a généralement été faible à modérée. Dans l'hémisphère Nord, l'activité a débuté en décembre 2004 en Amérique du Nord et s'est intensifiée rapidement en janvier 2005. En Europe, l'activité a débuté en décembre 2004 et a augmenté en janvier et février 2005. D'une manière générale, l'activité a débuté tard et est restée faible par rapport à la saison grippale 2003–2004 dans l'hémisphère Nord. Dans l'hémisphère Sud, l'activité a commencé en avril 2005 et s'est accrue en mai tant en Océanie qu'en Amérique du Sud. Les niveaux généraux d'activité dans l'hémisphère Sud ont été comparables à ceux de la saison 2004.

Les virus grippaux A(H1N1), A(H3N2) et B ont co-circulé et provoqué des flambées. Si la plupart de celles-ci (flambées régionales ou étendues) étaient associées au virus grippal A(H3N2), les virus grippaux B ont largement circulé et provoqué des flambées dans certains pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe orientale, d'Océanie et d'Amérique du Sud. Les virus grippaux A(H1) ont moins circulé et n'ont provoqué de flambées que dans quelques pays d'Afrique, d'Asie centrale et d'Europe orientale.

La majorité des virus grippaux A(H1N1) étaient étroitement apparentés du point de vue antigénique à A/New Caledonia/20/99 d'après les tests d'haemagglutination-inhibition au moyen de sérums de furet postinfection. Très peu de virus A(H1N2) ont été signalés au cours de cette période. La majorité des virus A(H3N2) caractérisés étaient étroitement apparentés du point de vue antigénique à A/California/7/2004 même si certains virus observés antérieurement étaient plus proches de A/Fujian/411/2002; une petite proportion de virus observés récemment se distinguaient de A/California/7/2004. Deux lignées de virus grippal B ont co-circulé. Ces derniers mois, la proportion de virus de la lignée

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Geneva

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
Genève

Annual subscription / Abonnement annuel

Sw. fr. / Fr. s. 334.–

5,000 10.2005

ISSN 0049-8114

Printed in Switzerland

caused outbreaks in some countries in the southern hemisphere, has been increasing.

A total of 84 countries/areas, including 8 in Africa, 17 in the Americas, 18 in Asia, 37 in Europe and 4 in Oceania, reported influenza activity during September 2004 and August 2005. Of the 84 countries/areas, 39 reported outbreaks associated with influenza A(H1N1), A(H3N2) or B viruses.

Outbreaks caused by influenza A(H1N1) viruses were reported in Africa (South Africa and Tunisia), Asia (Oman) and Europe (Bulgaria, Greece, Kazakhstan and the Russian Federation).

Outbreaks associated with influenza A(H3N2) viruses were reported in Africa (Egypt), the Americas (Argentina, Canada, Chile, Panama and the United States), Asia (Hong Kong Special Administrative Region of China, Japan, the Republic of Korea and Taiwan, Province of China), Europe (Belarus, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Iceland, Italy, Latvia, Norway, Poland, Portugal, Romania, Russian Federation, Spain, Sweden, Switzerland and Ukraine) and Oceania (Australia and New Zealand).

Influenza B outbreaks were reported in Africa (Egypt), the Americas (Argentina and Brazil), Asia (Japan, Oman, Sri Lanka and Taiwan, Province of China), Europe (Belarus, Kazakhstan, Latvia, Norway, Russian Federation, Slovenia and Ukraine) and Oceania (New Zealand).

The extent and type of influenza activity worldwide are summarized in *Table 1*.

Between 16 December 2004 and 10 October 2005, 73 patients with influenza A(H5N1), of whom 28 died, were reported from Cambodia, Indonesia and Viet Nam (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/). To date there has been no evidence of sustained human-to-human transmission, and the WHO influenza pandemic preparedness level remains at Phase 3 (http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5/en/index.html). ■

B/Victoria/2/87, responsables de flambées dans certains pays de l'hémisphère Sud, a augmenté.

Au total 84 pays/zones, y compris, 8 en Afrique, 17 dans les Amériques, 18 en Asie, 37 en Europe et 4 en Océanie ont signalé une activité grippale entre septembre 2004 et août 2005. Sur les 84 pays/zones, 39 ont signalé des flambées associées aux virus grippaux A(H1N1), A(H3N2) ou B.

Des flambées épidémiques provoquées par les virus grippaux A(H1N1) ont été signalées en Afrique (Afrique du Sud et Tunisie), en Asie (Oman) et en Europe (Bulgarie, Fédération de Russie, Grèce et Kazakhstan).

Des flambées associées aux virus grippaux A(H3N2) ont été signalées en Afrique (Egypte), dans les Amériques (Argentine, Canada, Chili, Etats-Unis d'Amérique et Panama) en Asie (Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine, Japon, République de Corée et Taïwan, Province de Chine), en Europe (Allemagne, Bélarus, Belgique, Danemark, Espagne, Fédération de Russie, Finlande, France, Islande, Italie, Lettonie, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Suisse et Ukraine) et en Océanie (Australie et Nouvelle-Zélande).

Des flambées de grippe B ont été signalées en Afrique (Egypte), dans les Amériques (Argentine et Brésil), en Asie (Japon, Oman, Sri Lanka et Taïwan, Province de la Chine), en Europe (Bélarus, Fédération de Russie, Kazakhstan, Lettonie, Norvège, Slovaquie et Ukraine) et en Océanie (Nouvelle-Zélande).

L'étendue et le type d'activité répandue dans le monde sont récapitulés au *Tableau 1*.

Entre le 16 septembre 2004 et le 10 octobre 2005, 73 patients atteints de grippe A(H5N1), dont 28 sont décédés, ont été signalés au Cambodge, en Indonésie et au Viet Nam. (http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/updates/en/). A ce jour, rien n'indique une transmission interhumaine soutenue et l'OMS continue de préconiser le niveau 3 de préparation à une pandémie de grippe (http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/WHO_CDS_CSR_GIP_2005_5/en/index.html). ■

Table 1 **Extent and type of influenza activity worldwide confirmed by virus isolation, September 2004–August 2005**
Tableau 1 **Etendue et type de l'activité grippale dans le monde confirmée par isolement de virus, septembre 2004-août 2005**

Region/country/area Région/pays/territoire	2004					2005						
	September Septembre	October Octobre	November Novembre	December Décembre	January Janvier	February Février	March Mars	April Avril	May Mai	June Juin	July Juillet	August Août
Africa – Afrique												
Algeria – Algérie					H3	H3, B	H1					
Egypt – Egypte		•A	•A	••A	••A, ••••B			••••H3, ••••B				
Madagascar	0	•B	•H3, •B	•H3, •B	••H3	••H3, •B	•	••B	••B	••B	•H3, •B	•H3
Morocco – Maroc	0	0	•H3, •B	••H3, •B	••H3, •B	•B						
Reunion – Réunion	H3	H3				H3	B		B			
Senegal – Sénégal	•H3, B	•H1, B	•B	0	0	0	0	•B	0			
South Africa – Afrique du Sud					0	0	0	•H1, •H3	••H1, •H3, •B	•••H1, ••H3, ••B	••H1, ••H3, ••B	•H3, •A, •B
Tunisia – Tunisie				•••H1	•H1, ••H3	••H1, ••H3	•H1	•H1				
America – Amériques												
Argentina – Argentine	•A, •B	•A, •B	•A, •B	•A, •B	0	H3	•H3, •A	•H3, •A	•H3, •A, ••••B	••••H3, ••••B, ••••A	••••H3, ••••B, ••••A	•H3, •A, •B
Brazil – Brésil	••B, •A	•A, •B	•H1, •A, •B	•A, •B	•H3, •B	•A, ••B, •H3	•A, ••B	••B	•A	••A	••H3, •A, •B	•A, ••••B
Canada	•H3, •B	••H3, •B, •A	••H3, •B, •A	••••H3, •B, •A	••••H3, •B	••••H3, •B	••H3, •B	••H3, ••B	•H3, •B	•H3, •B	•H3, •B	0

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Region/country/area Région/pays/territoire	2004					2005						
	September Septembre	October Octobre	November Novembre	December Décembre	January Janvier	February Février	March Mars	April Avril	May Mai	June Juin	July Juillet	August Août
Chile – Chili	•B	•B	•B	0	0	•H3	•H3, •A	•H3, •A, •B	••H3, •A, •B	•••H3, A, •B	••H3, A, •B	•H3, •A, •B
Colombia – Colombie	•A, •B	••A, ••B	••A	0	•A	•A, •B	•B	•A, •B	0	•A	•A, •B	
Costa Rica										A		
El Salvador									A, H3			
Guyana			•	••	•A, •H3	•H3, A	•A, •B, •H3	••A, B, •H3	0			
Martinique					•H3		•H3					
Mexico – Mexique	•H3	•H3, •B	•B	•B	•H1, •H3, •A, •B	•H1, •A, •B, •H3	•H1, •H3, •A, •B	•H1, •A, •B, •H3	•H3, •A	•H3, •A, •B	0	•H3
Panama										••••H3		
Paraguay					•B	•A	•A	•A, H1, B	•A, H1			
Peru – Pérou	•H1, •H3, •B, •A	•H1, •H3, •B, •A	•H1, •H3, •B, •A	•H1, •H3, •B, •A	••A, H1, H3, •B	••H1, •H3, A, B	•H1, •H3, •A, •B	••H1, •H3, A	•H1, •H3, •A, •B	•H1, A, •B	•H1, •H3, •A, •B	•H1, •H3, •A
Saint Lucia – Sainte Lucie		B										
United States – Etats-Unis	•H3, •B, •A	•H3, •B	•H3, •B, •A	•••H3, •H1, •B	••••H3, •H1, •B, •••A	•••••H3, •H1, A, •B	••••H3, •H1, A, •B	•H1, •H3, A, •B	•H3, A, •B	•H3, A, •B	•B, •H3	•H1, •H3
Uruguay									•A, •B	•A, •B	••H3, •A, •B	•H3, •A
Venezuela					•H3		•H3, •A					
Asia												
China – Chine	••H3, •B	•H3, ••B										
Hong Kong SAR of China –	••H3, •H1, •B	•H1, •H3, •B	•H3, •B, •C	•H3, •A, •B	•H1, •H3, •B	•H1, •H3, •B	•••H3, H1, B	•••H3, H1, ••B	•••H3, H1, B	•••H3, H1, •B	••H3, H1, •B	•H1, •H3, •B
Hong Kong, RAS de la Chine												
Macao SAR of China –					•H3	•H1, •H3, •B	••H1, •H3, •B	••H1, •H3, •B	•H3			
Macao, RAS de la Chine												
Taiwan, Province of China – ...	•••H3		•H1, •H3, •B	•H1, •H3, •B	•H1, •H3, B	•H1, •B	•••B	•B				
Taiwan, Province de la Chine					B, H3	B					•H1	
India – Inde					•B, •H1, •H3, •A	•B, •H1, •H3	•B, •H3					
Indonesia – Indonésie												
Japan – Japon	•H3	•H3, •B	•H1, •H3, •B	••H1, ••H3, ••B	•••H3, •H1, •••B	••••H3, H1, ••••B	••••H3, H1, ••••B	•••H3, •H1, •••B	••H3, •H1, •B	•H1, •H3, •B	•H1, •H3	•H3
Korea, Republic of		•H1	••H3	••H3, •A	•H3, A, •B	•••H3, •B	••H3, •H1, •B	••H3, •H1, ••B	••H3, •H1, •B	•H1, •H3, •B		
Corée (République de)												
Malaysia – Malaisie	•H3, •B	•H1, *•H3, B	•H3, •B	•H3, •B	•B		•B	•B	•H1	•H1, •H3, •B B	•H3	
Nepal – Népal												
Oman							••••B, ••••H1	••••B				
Philippines	•H3, •B	•H3	0	0	0	0	•B	•H3, •A, •B	•H3, •A, •B	•H3, •A, •B	•A, •B	•B
Saudi Arabia – Arabie saoudite					H1, H3, B	H1, H3, B						
Singapore – Singapour	H3	H1, B	H3, B	H3	•H3	•H3	•H3, B	B, H3	•H3, B	•H3		
Sri Lanka				•••B, •A								
Thailand – Thaïlande	••H1, •H3, •B	••H1, ••H3, •B	•H1, •H3, •B		•H1, •B	•H1, •H3, ••B, •A	•H1, •H3, •B	•H3, •B	••H3, A, •B	••H3, •B	••H3, •B	•H3, •B
Turkey – Turquie							•H1 •H3	••B •H3				
Viet Nam										H3		
Europe												
Albania – Albanie						B	B					
Austria – Autriche				•A, •B	•H1, •H3, •B, •A	H1, H3	H3					
Belarus – Bélarus					0	••••H3, ••••B	••••H3, ••••B	•				
Belgium – Belgique	0	0	•H3, •A	••H3, •H1	•••H3, •H1	••••H3, •H1, •B	•••H3, •H1, ••B					
Bulgaria – Bulgarie	•H3				••H3	••H1, ••H3	•••H1					
Croatia – Croatie					•A	H1, B						
Czech Republic												
République tchèque	0	•A, •B	•A, *•B		••H1, H3, B	H1, H3	B					
Denmark – Danemark	0	0	0	•H1, •A	•H3	••••H3, H1, B	••••H3, H1, B	•A, •B	•A			
Finland – Finlande			•H3, •A	•H3	••H3, A	•••H3, H1	••••H3, H1, B	•A, •B				
France	•H3	•H3, •A	•A H3	•H1, •H3, •B	•••H3, H1, A, B	•••H3, H1, A, B	••H3, H1, A, B	•H1, •H3, •B			H3	
Germany – Allemagne	0	H3	•H3	•H3, B	••H3, H1, A, B	•••H3, ••H1, B	••••H3, ••H1, B					
Greece – Grèce				•H3	••H3, H1, A, B	•••H1, H3, A, B	••H1, H3, A, B	•H1, •H3, •B				
Hungary – Hongrie			•H3, •A, •B	•B								

Table 1 (continued) – Tableau 1 (suite)

Region/country/area Région/pays/territoire	2004					2005						
	September Septembre	October Octobre	November Novembre	December Décembre	January Janvier	February Février	March Mars	April Avril	May Mai	June Juin	July Juillet	August Août
Iceland – Islande				••H3, •B	••••H3, A •H1, •H3, A	••••H3, A •H1, •H3, B	•H3, B ••H1, H3	••H3				
Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d')												
Iraq				H3, A	A		H3					
Ireland – Irlande	•H1	•H1, •H3	•H1, •H3	•H1, •A	•H3, •A, •B	•H3, •A, •B	•A, •B	•B	•B			
Israel – Israël		•H3	•H3, •A	•H1, ••H3, •B	••H3, •H1, •A, •B	•H1, •H3, •A, ••B	•A, •B	••B				
Italy – Italie			•H1, •H3	•H1, •H3	••H3, •H1, •A, •B	••••H3, H1, A, B	•••H3, H1, A, B	•A, •B				
Kazakhstan					••••B, ••••H1							
Kyrgyzstan – Kirghizistan							H3					
Latvia – Lettonie	0	0	•B	•H3, •A, •B	•H3, •A, •B	••H3, A, B	••••H3, •H1, ••••B	•••H3, H1, ••••B	•H3, •A, •B			
Netherlands – Pays-Bas	H1, B			H3, B	H3							
Norway – Norvège	0	0	•H3, •B	•H3, •B	•H1, •H3, A, •B	••••H3, •H1, A, B	••••H3, •H1, A, B	•••B, ••H3, •H1, A	••B, •H3, A			
Poland – Pologne	0	0	0	0	•H3	•••H3, ••B	•H1, •H3, ••B	0				
Portugal	0	•H3	•H3	••H3, B	••••H3, •H1, •B	••••H3, •B, •H1	•H3, •B	•B	0	0	0	
Romania – Roumanie		0	0	•H1	•H1, •H3	••H3, •H1, •B	•••H3, ••H1, ••B	••H3, ••B •H1	H1			
Russian Federation			•H1	•H1, •H3, •B	••H3, ••B	••••H3, ••••B, A, ••••H1	••••H3, ••••B, •H1, A	••H3, •••B, •H1	H1, B			
Serbia and Montenegro					•H1, •H3	•H1, •H3	•H1, •H3, •B	0				
Serbie-et-Monténégro												
Slovakia – Slovaquie				H3		H1, H3, B	H3					
Slovenia – Slovénie	0	0	•A	•A	••B, •H3, •H1	••••B, •H1, ••H3	••B, •H1, •H3	•B				
Spain – Espagne	H3	H3	H3	•••H3, ••H1, B	••••H3, A, •B	••H3, A, •B	•B	•B	0			
Sweden – Suède		0	•H3, •A, •B	••A, •B, H3	••A, •B, H3	••••H3, A, •B	••••H3, A, B	••H3, •B, H1	H3, B	H3		
Switzerland – Suisse	0	0	•H3	•H1, •H3, •B	••••H3, •H1, A, •B	•H1, A, •B	•••H3, •H1, A, •B	•A, •B				
Turkey – Turquie			•H1, •H3, •B	••H3, •B	•A, H1	H1	H1	B				
United Kingdom		•H3	•H1, •H3, •B	••H3, •H1, •B	•H1, ••H3, •B	•H1, ••H3, •B	•H1, •H3, •B	•H1, •H3, •B	•H3, •B			
Royaume-Uni												
Ukraine	•	*H3	•H1, •H3	•H3	•H1, •H3	••••B, •H1	••••B, •H1, ••••H3	••B, •H3				
Oceania												
Australia – Australie	•H1, ••H3	•H3, •B	•H3, •B	•H1, •B	•H3, •B	•H3	•H3, •B	•H3, •B	•H3, •H1, •B	••H1, •••H3, •B	••H1, •••H3, •B	••H1, ••H3, •B
Guam		H3	•H3				H3					
New Caledonia	•H3, •A, •B	•H3, •A, •B	•H3, •B	•A	•B	•B	0	•B	•B	•B	•B	
Nouvelle-Calédonie												
New Zealand	•••H3, •B	•••H3, •B	•H3, •B	•H3	•H3, •B	•B	•H3, •B	••B, •H3	••••B, •H3	••••B, •H3	••••B, •H3	••B, •H3
Nouvelle-Zélande												

0 = No activity – Aucune activité

• = Sporadic activity – Activité sporadique

•• = Local activity – Activité locale

••• = Regional outbreaks – Flambées régionales

•••• = Widespread outbreaks – Flambées généralisées

A = Influenza A (not subtyped) – Grippe A (non sous-typée)

B = Influenza B – Grippe B

H1 = Influenza A(H1N1) – H1 = Grippe A(H1N1)

H3 = Influenza A(H3N2) – H3 = Grippe A(H3N2)

Eleventh informal consultation of the global polio laboratory network, 30 August–1 September 2005

Conclusions

The polio laboratory network continues to provide virology results that are critical for monitoring the progress being made towards the global eradication of polio. The network detected wild poliovirus cases in 22 countries between January 2004 and June 2005.¹ Genetic characterization of viruses,

¹ Wild polioviruses were detected in Afghanistan, Angola, Benin, Burkina Faso, Botswana, Cameroon, the Central African Republic, Chad, Côte d'Ivoire, Egypt, Eritrea, Ethiopia, Guinea, India, Indonesia, Mali, Niger, Nigeria, Pakistan, Saudi Arabia, Sudan and Yemen.

Onzième consultation informelle du réseau mondial des laboratoires de la poliomyélite, 30 août – 1^{er} septembre 2005

Conclusions

Le réseau mondial de laboratoires continue de fournir des résultats essentiels en virologie pour suivre les progrès réalisés dans l'éradication mondiale de la poliomyélite. Il a détecté des cas d'infection par des poliovirus sauvages dans 22 pays entre janvier 2004 et juin 2005.¹ La caractérisation génétique des virus, basée sur le séquençage

¹ Des poliovirus sauvages ont été détectés en Afghanistan, en Angola, en Arabie saoudite, au Bénin, au Burkina Faso, au Botswana, au Cameroun, en Côte d'Ivoire, en Égypte, en Érythrée, en Éthiopie, en Guinée, en Inde, en Indonésie, au Mali, au Niger, au Nigeria, au Pakistan, en République centrafricaine, au Soudan, au Tchad et au Yémen.

based on VP1 sequences, is important in tracing virus transmission links. This characterization showed that the majority of cases detected in the countries in the WHO African Region, and in Indonesia, Saudi Arabia, Sudan, and Yemen were due to imported viruses linked, directly or indirectly through viruses in intermediate countries, to those found in northern Nigeria. Cases in Angola were due to virus imported from India. Cases in Afghanistan, Egypt, India, Nigeria and Pakistan were caused by endemic indigenous viruses. Network laboratories also confirmed outbreaks caused by vaccine-derived polioviruses (VDPVs) in China in 2004 (type 2), Madagascar in 2005 (types 2 and 3) and Indonesia in 2005 (type 1).

The network's detection of wild poliovirus importations and VDPV transmission in several previously polio-free countries underscores the risks posed to countries by a failure to maintain high coverage rates of polio immunization.

Network laboratories analysed approximately 83 000 samples from cases of acute flaccid paralysis (AFP) in 2004; and they are expected to analyse approximately 100 000 samples in 2005. Increases in workload are a direct result of efforts to improve AFP surveillance in the remaining infected countries. A small number of laboratories, however, have borne the greatest burden of workload increases, most notably those situated in Cairo, Egypt; Lucknow and Mumbai, India; Ibadan and Maiduguri, Nigeria; Islamabad, Pakistan; and Johannesburg, South Africa. Despite increases in workload, network laboratories continued to meet (and in some cases exceeded) programme targets for providing timely and accurate laboratory results.

The highest priorities for the network are to secure resources to deal with the increased workload, to redistribute samples to achieve greater efficiency and a more equitable workload, and to evaluate different technologies that may reduce the time taken to provide virology results.

Recommendations

General

1. WHO should continue to mobilize resources from Member States and partner agencies to support the work of the polio laboratory network. Additional resources are urgently needed because of the increases in workload brought about by improvements in surveillance in the remaining polio-endemic regions. Laboratory support in polio-free areas must also continue because of the risks of importation of wild poliovirus and VDPV outbreaks.

Laboratory workload, efficiency and timeliness

2. WHO regional laboratory coordinators should continue their routine monitoring of workload trends and arrange for the redistribution of samples, as appropriate, to achieve a more equitable distribution of work in order to meet the Global Polio Eradication Initiative's needs for timely and accurate results.
3. Efforts to reduce delays in obtaining laboratory results should be intensified. The shipping of samples and isolates continues to be the most frequent cause of delays in the African Region, particularly among countries in the west and central epidemiological blocks. Improvements in efficiency and timeliness can be achieved by:
 - having surveillance personnel facilitate the timely referral of stool specimens to network laboratories;

du VP1, est importante pour établir les liens de transmission. Cette caractérisation a montré que la majorité des cas détectés dans les pays de la Région OMS de l'Afrique, ainsi qu'en Arabie saoudite, en Indonésie, au Soudan et au Yémen, étaient dus à des virus importés liés, directement ou indirectement par le biais de virus en provenance de pays intermédiaires, à ceux que l'on trouve dans le nord du Nigéria. Les cas en Angola ont été imputables à un virus importé de l'Inde. Les cas en Afghanistan, en Egypte, en Inde, au Nigéria et au Pakistan ont été provoqués par des virus endémiques indigènes. Les laboratoires du réseau ont aussi confirmé des flambées dues à des poliovirus dérivés d'une souche vaccinale (PVDV) en Chine en 2004 (type 2), à Madagascar en 2005 (types 2 et 3) et en Indonésie en 2005 (type 1).

La détection par le réseau de poliovirus sauvages importés et de la transmission de PVDV dans des pays jusque-là exempts de poliomyélite souligne les risques que courent les pays s'ils n'arrivent pas à maintenir une couverture élevée de la vaccination antipoliomyélitique.

Les laboratoires du réseau ont analysé environ 83 000 échantillons provenant de cas de paralysie flasque aiguë (PFA) en 2004 et l'on pense qu'ils en analyseront environ 100 000 en 2005. Cet accroissement du volume de travail est la conséquence directe des efforts pour améliorer la surveillance des PFA dans les pays où l'infection persiste. Un petit nombre de laboratoires a dû néanmoins assumer la plus grande part de cette augmentation de la charge de travail, en particulier ceux situés au Caire (Egypte), à Lucknow et Mumbai (Inde), à Ibadan et Maiduguri (Nigéria), à Islamabad (Pakistan) et à Johannesburg (Afrique du Sud). Malgré cet accroissement du volume de travail, les laboratoires du réseau continuent d'atteindre (et parfois de dépasser) les objectifs du programme concernant la rapidité et l'exactitude des résultats.

Les principales priorités du réseau sont les suivantes: trouver les ressources pour assumer l'augmentation de la charge de travail, redistribuer les échantillons pour obtenir une meilleure efficacité et une répartition plus équitable du volume de travail, évaluer les différentes techniques qui pourraient réduire les délais d'obtention des résultats en virologie.

Recommandations

Recommandation générale

1. L'OMS doit continuer de mobiliser des ressources auprès de ses Etats Membres et de ses partenaires pour soutenir le travail du réseau des laboratoires de la poliomyélite. Il faut trouver d'urgence des ressources supplémentaires pour faire face à l'accroissement de la charge de travail imputable à l'amélioration de la surveillance dans les régions où la poliomyélite est encore endémique. L'appui des laboratoires dans les zones exemptes doit par ailleurs se poursuivre, en raison du risque d'importation de poliovirus sauvages et de flambées dues à des PVDV.

Volume de travail des laboratoires, efficacité et rapidité

2. Les coordonnateurs de l'OMS pour les laboratoires régionaux doivent poursuivre leur contrôle systématique des tendances de la charge de travail et organiser la redistribution des échantillons, le cas échéant, pour répartir plus équitablement le travail et satisfaire les besoins de l'initiative mondiale pour l'éradication de la poliomyélite en ce qui concerne la rapidité et l'exactitude des résultats.
3. Il convient d'intensifier les efforts pour raccourcir les délais d'obtention des résultats. Les problèmes d'acheminement des échantillons et des isolaments continuent d'être la cause la plus fréquente des retards dans la Région africaine, notamment dans les pays des blocs épidémiologiques de l'Ouest et du Centre. L'efficacité et la rapidité seront améliorées en:
 - demandant au personnel assurant la surveillance d'organiser l'envoi en temps voulu des échantillons de selles aux laboratoires du réseau;

- referring a greater proportion of stool samples from AFP cases to laboratories where both virus isolation and intratypic differentiation (ITD) can be performed within the same facility;
 - urgently completing the upgrading laboratories in Ibadan, Nigeria, and Côte d'Ivoire to enable them to perform ITD tests;
 - ensuring there is inter-regional collaboration, where necessary, to identify the most appropriate laboratory to provide timely analysis of samples from countries with difficult transportation links.
4. Due to increased surveillance activities and specimen collection, many laboratories are experiencing a shortage of freezer space for storing original specimens. Because almost all of the required retesting of original specimens is resolved rapidly, the requirement to retain original specimens should be reduced from 1 year to 6 months for all specimens except those that yielded wild polioviruses but have no final sequence results available or have been flagged for repeat testing and have results pending or in cases in which national authorities or WHO have indicated that the samples are programmatically important.

Vaccine-derived polioviruses

Recent detection of VDPVs in several previously polio-free countries emphasizes the need for continued vigilance in detecting and identifying these viruses. VDPV isolates and outbreaks should continue to be investigated to obtain as much information as possible in order to allow for estimation of the future risk of outbreaks. Previous studies had established some empirical correlations. However, recent episodes have indicated that two of these correlations are imperfect: recombination with species C is not a consistent marker for VDPVs that have evidence of circulation and antigenic drift of vaccine viruses is not always detectable using the ELISA ITD test.

5. One of the primary techniques used to detect VDPVs is the ELISA ITD procedure. While the sensitivity and specificity of this procedure for detecting type 1 polioviruses has been excellent, 2 recent VDPV isolates (one of type 2 and one of type 3) have given results that would not be correct according to the current screening algorithm. All available data should be reviewed by WHO in collaboration with the global specialized laboratories to estimate the potential magnitude of this problem. Data on the temperature sensitivity of vaccine-derived polio strains should be included in the review.
6. Pending the results of the assessment, the screening algorithm should be reviewed and options for evaluating type 2 and type 3 VDPVs, both retrospectively and prospectively, should be developed to address current deficiencies.

Quality assurance issues

7. The WHO-administered polio laboratory accreditation programme has been successful in identifying training and resource needs and in documenting the high quality of laboratory work. Multiple mechanisms exist for the routine monitoring of laboratory performance through the use of annual proficiency tests and the analysis of weekly reported data and ITD sequencing results. Annual on-site accreditation reviews should be continued for most network laboratories. However, the frequency of on-site reviews for high-performance laboratories may be reduced to a minimum of once every 3 years if the following criteria are met.

- envoyant une plus grande proportion d'échantillons de selles provenant des cas de PFA dans des laboratoires capables de procéder, dans le même établissement, à l'isolement du virus et à la différenciation intratypique (DIT);
 - équipant d'urgence les laboratoires d'Ibadan (Nigéria) et de la Côte d'Ivoire pour la DIT;
 - veillant à la collaboration interrégionale, le cas échéant, pour repérer le laboratoire le mieux à même de fournir une analyse en temps voulu des échantillons provenant de pays où les transports sont difficiles.
4. En raison du renforcement des activités de surveillance et de la collecte d'échantillons, de nombreux laboratoires manquent d'espace pour conserver les échantillons originaux congelés. Comme pratiquement toutes les demandes pour refaire les essais des échantillons originaux sont rapidement exécutées, l'obligation de les garder pendant une durée d'un an devrait être ramenée à six mois pour tous les échantillons, à l'exception de ceux qui ont donné des poliovirus sauvages mais pour lesquels on n'a pas obtenu de séquences définitives, ceux qui ont été désignés pour recommencer les essais et dont les résultats sont en attente, ou encore dans le cas où les autorités nationales ou l'OMS ont indiqué que l'échantillon était important pour le programme.

Poliovirus dérivés d'une souche vaccinale

La détection récente de PVDV dans des pays exempts jusque-là de poliomyélite souligne la nécessité de maintenir la vigilance pour déceler et identifier ces virus. Il faut continuer à enquêter sur les isolements et les flambées pour obtenir autant d'informations que possible afin de permettre une estimation du risque futur de flambées. Des études ont déjà établi certaines corrélations empiriques. Néanmoins, les derniers épisodes laissent penser que deux de ces corrélations sont imparfaites: la recombinaison avec l'espèce C n'est pas un marqueur régulier des PVDV que l'on sait en circulation et il n'est pas toujours possible de détecter la dérive antigénique de ces virus au moyen d'une DIT par ELISA.

5. L'une des principales techniques utilisées pour détecter les PVDV est la méthode de la DIT par ELISA. Alors que sa sensibilité et sa spécificité sont excellentes pour les poliovirus de type 1, deux isolements récents de PVDV (un de type 2 et un de type 3) n'ont pas donné de bons résultats avec l'algorithme de dépistage actuel. Toutes les données disponibles doivent être revues par l'OMS, en collaboration avec les laboratoires mondiaux spécialisés, pour estimer l'ampleur potentielle du problème. Il faut également intégrer dans cet examen la thermosensibilité des virus dérivés d'une souche vaccinale.
6. En attendant les résultats de l'évaluation, il faudrait revoir l'algorithme de dépistage et envisager des options pour évaluer les PVDV de type 2 et de type 3, de manière à la fois rétrospective et prospective, afin de surmonter les difficultés actuelles.

Questions relatives à l'assurance de la qualité

7. Le programme d'accréditation des laboratoires de la poliomyélite, géré par l'OMS, a réussi à établir les besoins en formation et en ressources et à documenter la qualité des travaux des laboratoires. Il existe de nombreux mécanismes pour contrôler régulièrement le fonctionnement des laboratoires au moyen d'essais annuels d'aptitude et de l'analyse des données notifiées chaque semaine, de la DIT et des résultats des séquençages. Il faut poursuivre les visites annuelles d'accréditation sur site pour la plupart des laboratoires du réseau. Pour les laboratoires les plus performants, la fréquence de ces visites pourra être réduite à un minimum d'une visite tous les 3 ans si les critères suivants sont remplis:

- The laboratory attains maximum scores in proficiency tests.
 - The laboratory meets all programme criteria for timeliness and accuracy of results.
 - The laboratory has had no critical staff or infrastructure changes since the last on-site review.
8. Reference strains and a standard protocol for their use have been successfully introduced in all network laboratories to evaluate the sensitivity of cell cultures used for poliovirus isolation. Documentation and review of results of sensitivity tests should be standardized to facilitate the detection of trends and the recording of measures taken in response to cell-sensitivity problems. Report forms should include:
- results of validation tests used to establish titres of reference standards;
 - expected titres of laboratory quality control standards;
 - passage number of cells tested;
 - virus titres, expressed as CCID₅₀ per specified volume;
 - actions taken in response to identified cell-sensitivity problems.
- Preliminary analysis of data from cell-sensitivity testing has shown no change in cell sensitivity over the 15-passage cycle. However, it is still not possible to determine whether testing only a single serotype is sufficient to monitor sensitivity. Data will continue to be collected and analysed to determine whether a change in current recommendations is warranted. Until such time, the recommendations for evaluating sensitivity at least mid-way through 15 passages and the use of 3 serotypes for sensitivity testing are not changed.
9. Two critical issues for ensuring the quality of cell cultures are the adaptation of cell cultures to local conditions when they are newly received from reference laboratories and the subsequent establishment of a frozen cell bank. To ensure that procedures are used consistently it is recommended that a supplement to the WHO *Polio laboratory manual*¹ be developed and distributed to provide:
- a standard protocol for laboratories to use when adapting cells to the local situation after they have been received from reference laboratories;
 - guidance on examining or reviewing cell-adaptation procedures during on-site reviews of laboratory performance.
10. Proficiency test results are valuable for identifying laboratories for which there are performance concerns. A penalty for late reporting of proficiency test results should be applied for all distributed panels, including those that evaluate the proficiency of ITD by molecular methods.

Procedural changes to improve timeliness

During the final stages of eradication, the rapid detection and reporting of any wild polioviruses or VDPVs becomes critical to enabling a timely programmatic response. The laboratory network has undertaken to develop and evaluate new procedures and methods to address these requirements. Three general approaches include: shortening or eliminating some of the testing steps, making specific changes to ITD methods, and developing new detection and ITD methods. Evaluation of these approaches is ongoing.

- Le laboratoire obtient les meilleurs résultats possibles dans les essais d'aptitude.
 - Le laboratoire respecte tous les critères du programme en matière de rapidité et d'exactitude des résultats.
 - Il n'y a pas eu de modifications fondamentales du personnel ou de l'infrastructure du laboratoire depuis la dernière visite.
8. On a introduit avec succès dans tous les laboratoires du réseau des souches de référence et un protocole normalisé d'utilisation pour évaluer la sensibilité des cultures cellulaires employées pour l'isolement des poliovirus. Il convient de standardiser la documentation et l'examen des résultats des tests de sensibilité pour faciliter la détection des tendances et l'enregistrement des mesures prises pour corriger des problèmes de sensibilité cellulaire. Les formulaires des rapports doivent comporter:
- les résultats des tests de validation utilisés pour le titrage des étalons de référence;
 - les titres attendus pour le contrôle de qualité des laboratoires;
 - le nombre de passages pour les cellules testées;
 - les titres des virus, exprimés en CCID₅₀ pour un volume spécifié;
 - les mesures prises pour corriger les problèmes de sensibilité cellulaire qui ont été repérés.
- L'analyse préliminaire des données obtenues aux essais de sensibilité cellulaire n'a établi aucune modification de celle-ci après un cycle de 15 passages. Toutefois, il n'est toujours pas possible de savoir si les essais sur un seul sérotype sont suffisants pour contrôler la sensibilité. La collecte et l'analyse des données se poursuivront pour déterminer si une modification des recommandations actuelles se justifie. Pour l'instant, elles restent en vigueur, c'est-à-dire qu'il faut évaluer la sensibilité au moins une fois à mi-parcours des 15 passages et utiliser 3 sérotypes.
9. Il y a deux moments critiques pour la qualité des cultures cellulaires: l'adaptation de ces nouvelles cultures cellulaires aux conditions locales, quand le laboratoire de référence les reçoit et lors de l'établissement de la banque de cellules congelées qui suit. Pour veiller à une application cohérente des procédures, il a été recommandé d'ajouter un supplément au Manuel de l'OMS pour les laboratoires de la poliomyélite¹ et de le distribuer pour:
- mettre à la disposition des laboratoires un protocole normalisé à appliquer pour l'adaptation des cellules aux conditions locales après leur réception en provenance des laboratoires de référence;
 - leur donner des orientations sur l'examen ou la révision des protocoles d'adaptation des cellules lors des visites de contrôle du fonctionnement des laboratoires.
10. Les résultats des essais d'aptitude sont précieux pour repérer les laboratoires qui ont des problèmes de fonctionnement. Il faudrait sanctionner les retards dans la délivrance des résultats des essais d'aptitude pour toutes les séries d'échantillons distribués, y compris pour l'évaluation de la DIT par des méthodes moléculaires.

Changements de méthodes pour améliorer la rapidité

Dans les derniers stades de l'éradication, la rapidité de la détection et de la notification de tout poliovirus sauvage ou de tout PVDV devient essentielle pour permettre aux programmes de réagir en temps voulu. Le réseau des laboratoires a entrepris de mettre au point et d'évaluer de nouvelles procédures et méthodes pour répondre à cette exigence. Trois approches sont à l'étude: raccourcir ou supprimer certaines étapes des essais, apporter des modifications spécifiques aux méthodes de DIT, mettre au point de nouvelles méthodes de détection et de DIT. Leur évaluation est en cours mais

¹ See <http://www.who.int/vaccines/en/poliolab/WHO-Polio-Manual-9.pdf>

¹ Pour le moment, disponible en anglais seulement.

ing but preliminary data indicate that all of them have the potential to significantly shorten the time needed to provide final results.

11. A working group should be convened to document the options for changing standard procedures and techniques, to establish evaluation criteria and plans for collaborative study, to determine resource implications for technology application (e.g. to increase the number of laboratories that perform ITD tests), and to develop plans for phased implementation. The core document should be completed before the end of 2005.
12. The existing strategic plan for the network should be updated to reflect the programme's timelines, plans to cease using oral polio vaccine (OPV) and surveillance requirements after OPV is no longer used. The update should also emphasize the importance of long-term planning to address the evolving needs of the programme and the importance of being able to sustain investment in network laboratories.

Containment

Phase I of the *WHO global action plan for laboratory containment of wild polioviruses*,² the laboratory survey and inventory, has been completed in 116 countries, including all 52 countries of the European Region. Work is under way in WHO's regional offices to evaluate data quality. Development of containment policies to be implemented after OPV cessation continues; review and completion are expected in 2006.

13. The WHO global polio network laboratories should serve as models for containment and are encouraged to destroy all wild poliovirus materials once full diagnostic and analytical work is complete, when duplicate wild poliovirus isolates are available and retained in global specialized laboratories, and when materials have not been identified as programmatically important.
14. To facilitate development of OPV cessation-containment policies, the WHO global polio laboratory network should:
 - participate in the development of risk-management strategies;
 - review the draft third edition of the global action plan when it is circulated in 2006;
 - assist in building consensus for the third edition of the plan within the scientific community. ■

² <http://www.polioeradication.org/content/publications/WHO-VB-03-729.pdf>

les données préliminaires indiquent que toutes pourraient raccourcir significativement les délais d'obtention des résultats définitifs.

11. Il convient de réunir un groupe de travail pour documenter les options qui permettront de modifier les procédures et techniques normalisées, établir des critères d'évaluation et des plans d'études en collaboration, déterminer les conséquences de l'application des techniques (par exemple, l'augmentation du nombre des laboratoires procédant à la DIT) pour les ressources, et mettre au point des plans pour une application graduelle. Le document principal doit être achevé avant la fin de 2005.
12. Il convient de réactualiser le plan stratégique du réseau pour tenir compte des délais du programme, des plans pour l'arrêt de la vaccination par le vaccin antipoliomyélique oral (VPO) et des besoins de la surveillance une fois que l'on cesse d'utiliser le VPO. Cette réactualisation devrait insister sur l'importance de deux éléments: la planification sur le long terme, pour faire face aux besoins du programme en constante évolution, et la capacité de maintenir durablement les investissements dans les laboratoires du réseau.

Confinement

La phase I du *Plan d'action mondial de l'OMS pour le confinement des poliovirus sauvages*² en laboratoire, c'est-à-dire l'enquête sur les laboratoires et l'inventaire, est achevée dans 116 pays, dont 52 dans la Région européenne. Les travaux se poursuivent dans les bureaux régionaux de l'OMS pour évaluer la qualité des données. La mise au point de la politique de confinement à appliquer après la cessation de la vaccination par le VPO se poursuit; elle devrait être examinée et achevée en 2006.

13. Les laboratoires du réseau mondial de l'OMS devraient devenir des modèles pour le confinement et il leur est recommandé de détruire tous les matériels contenant des poliovirus sauvages une fois que le travail de diagnostic et d'analyse est achevé, quand des isolements en double sont disponibles et gardés dans des laboratoires mondiaux spécialisés et quand ces matériels n'ont pas une importance reconnue pour le programme.
14. Pour faciliter l'élaboration d'une politique de confinement à l'arrêt de la vaccination par le VPO, le réseau mondial OMS des laboratoires de la poliomyélite devrait:
 - participer à l'élaboration de stratégies de gestion du risque;
 - examiner la troisième édition du projet Plan d'action mondial lorsqu'il sera diffusé en 2006;
 - aider à établir un consensus sur ce Plan d'action dans les milieux scientifiques. ■

² Disponible en version anglaise uniquement.

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS / RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Notifications of diseases received from 7 to 13 October 2005 / Notifications de maladies reçues du 7 au 13 octobre 2005

Cholera / Choléra

Africa / Afrique		Europe	
Cases / Deaths Cas / Décès		Cases / Deaths Cas / Décès	Cases / Deaths Cas / Décès
Benin/Bénin	05-25.IX	Mozambique	05-18.IX
.....	150 4	97 0
Cameroon/ Cameroun	01.VII-25.IX	Senegal/ Sénégal	26.IX-02.X
.....	701 60	1036 25
Guinea/ Guinée	01-25.IX		
.....	597 13		
Guinea-Bissau/ Guinée-Bissau	25.IX-04.X		
.....	1628 17		
			Imported case (i) – Cas importé (i)

WWW access • <http://www.who.int/wer>

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

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

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

Accès WWW • <http://www.who.int/wer>

Courrier électronique • envoyer message **subscribe wer-reh** à listserv@who.int

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

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