



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English	Service automatique de réponse Télex 28150 Genève suivie de ZCZC et FRAN pour une réponse en français
---	--

7 MARCH 1980

55th YEAR — 55^e ANNÉE

7 MARS 1980

RECOMMENDED COMPOSITION OF INFLUENZA VACCINES FOR USE IN THE 1980-1981 SEASON *

Influenza in the World¹

Influenza A (H3N2)

During the 1979-1980 season, influenza A (H3N2) activity was reported from Australia, Bulgaria, China, Czechoslovakia, Finland, France, the German Democratic Republic, Indonesia, Italy, Japan, Switzerland, the United Kingdom, the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics.

In Europe, a wave of acute respiratory disease beginning in November had spread to most cities of the Union of Soviet Socialist Republics by December and declined in January 1980. In early January outbreaks started to occur in northern Finland and in Bulgaria and, by the end of the month, almost all parts of the two countries had been affected. During late January, the incidence of acute respiratory disease reached epidemic proportions in two districts of the German Democratic Republic and several outbreaks were also reported from Czechoslovakia. By the first half of February, influenza outbreaks in all parts of the German Democratic Republic had reached epidemic levels and, at the same time, outbreaks occurred in Greece. Additionally, sporadic cases of influenza without signs of widespread activity were reported from Denmark, the Federal Republic of Germany, France, Italy, Norway, Romania, Switzerland and the United Kingdom.

Influenza A (H3N2) activity was sporadic in Australia, but in China an epidemic occurred in the northern parts of the country, and in Japan local outbreaks were reported. Sporadic isolates only were reported in the United States of America.

Influenza A (H1N1)

Influenza A (H1N1) activity during this period was reported in Bulgaria, Egypt, Iran, Japan, Madagascar, Norway, Pakistan, South Africa, the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics. With the exception of Japan, where widespread school outbreaks were recorded, available information indicates that only local outbreaks or sporadic cases have occurred.

* The provisional recommendation for composition of influenza vaccines for use in the 1980-1981 season published in the Weekly Epidemiological Record, No. 4, 25 January 1980, is superseded by the present recommendation.

¹ See No. 3, pp. 17-20.

COMPOSITION RECOMMANDÉE DES VACCINS ANTIGRIPPAUX POUR LA SAISON 1980-1981 *

La grippe dans le monde¹

Virus A (H3N2)

Au cours de la saison 1979-1980, l'activité du virus grippal A (H3N2) a été signalée en Australie, en Bulgarie, en Chine, en Tchécoslovaquie, en Finlande, en France, en République démocratique allemande, en Indonésie, en Italie, au Japon, en Suisse, au Royaume-Uni, aux Etats-Unis d'Amérique et en Union soviétique.

En Europe, une vague d'affections respiratoires aigües qui avait débuté en novembre avait gagné la plupart des villes de l'Union soviétique en décembre pour régresser en janvier 1980. Au début de janvier, des poussées ont commencé de se produire en Finlande septentrionale et en Bulgarie, et à la fin du mois presque toutes les régions des deux pays avaient été touchées. À la fin de janvier, l'incidence des affections respiratoires aigües a atteint des proportions épidémiques dans deux districts de la République démocratique allemande et plusieurs poussées ont également été signalées en Tchécoslovaquie. Durant la première moitié de février, les poussées avaient atteint des niveaux épidémiques dans toutes les régions de la République démocratique allemande; simultanément, des poussées se produisaient en Grèce. De plus, des cas sporadiques, sans signes d'activité grippale étendue, ont été signalés au Danemark, en République fédérale d'Allemagne, en France, en Italie, en Norvège, en Suisse, en Roumanie, et au Royaume-Uni.

L'activité du virus A (H3N2) a été sporadique en Australie, mais en Chine une épidémie s'est produite dans les régions septentrionales du pays, et au Japon des poussées locales ont été signalées. Il n'y a eu que des isolements sporadiques aux Etats-Unis d'Amérique.

Virus A (H1N1)

Au cours de la période, l'activité du virus A (H1N1) a été signalée en Bulgarie, en Egypte, en Iran, au Japon, à Madagascar, en Norvège, au Pakistan, en Afrique du Sud, aux Etats-Unis d'Amérique et en Union soviétique. Exception faite du Japon où ont été signalées de vastes poussées scolaires, les informations disponibles indiquent qu'il ne s'est produit que des poussées locales ou des cas sporadiques.

* La présente recommandation remplace la recommandation provisoire concernant la composition des vaccins antigrippaux pour la saison 1980-1981 publiée dans le Relevé épidémiologique hebdomadaire N° 4 du 25 janvier 1980.

¹ Voir N° 3, pp. 17-20.

Epidemiological notes contained in this number:

Human Arboviral Surveillance, Identification of Selected Virus in Faeces, Influenza Surveillance, Influenza Vaccines, International Health Regulations, Malaria Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, Viral Haemorrhagic Fever, Yellow Fever Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 80.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Identification dans les selles de certains virus sélectionnés, infections humaines à arbovirus, règlement sanitaire international, surveillance de la fièvre hémorragique virale, surveillance de la fièvre jaune, surveillance de la grippe, surveillance de la poliomyélite, surveillance du paludisme, vaccins antigrippaux.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 80.

Influenza B

Sporadic cases due to influenza B virus have been reported from France, Greece, Italy and the United Kingdom. In Canada, influenza B viruses have been isolated in nearly all provinces, although morbidity remains generally low. Scattered outbreaks of illness have occurred in the western and central provinces; in Ottawa and the Maritime Provinces school absenteeism has reached 35%, and many schools have been closed for the first time since outbreaks of Asian influenza occurred in 1957. However, only a few strains of influenza B have been isolated from individuals in these outbreaks. Mortality due to pneumonia and influenza remains below expected levels. In the United States of America sporadic cases occurred in November and early December 1979. By the end of January 1980, virus isolations had been reported from all regions of the country with widespread illness occurring mainly in northern and Pacific states. During the influenza B outbreaks in the United States of America, mostly schoolchildren and young adults were affected but outbreaks occurred also among the elderly, and excess mortality attributed to influenza and pneumonia was seen particularly in older persons. Reports of severe morbidity associated with the incidence of influenza B infections were common.

Antigenic Analysis of Recent Isolates

Influenza A (H3N2) viruses isolated in the first half of 1979 were well inhibited in haemagglutination-inhibition tests by antisera to A/Texas/1/77. Since that time, however, isolates from several countries in Europe and Asia have been found to include viruses that exhibit significant antigenic drift from A/Texas/1/77, such as A/Bangkok/1/79 and A/Bangkok/2/79 (*Table 1*). Present evidence suggests that A/Bangkok/1/79-like viruses are the more prevalent variants. Antisera to A/Bangkok/1/79 cross-react well with the variants similar to A/Bangkok/2/79, whereas sera to this latter variant are less cross-reactive. Other recently isolated viruses tested at the WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza, Atlanta and London, appear to be intermediate between A/Texas/1/77 and A/Bangkok/1/79, being inhibited well by antisera to both these strains, e.g. A/California/3/79.

Virus B

Des cas sporadiques dus au virus B ont été signalés en France, en Grèce, en Italie et au Royaume-Uni. Au Canada, des virus B ont été isolés dans presque toutes les provinces bien que la morbidité reste généralement basse. Des poussées éparses se sont produites dans les provinces occidentale et centrale; à Ottawa et dans les provinces maritimes, l'absentéisme scolaire a atteint 35%, et de nombreuses écoles ont été fermées pour la première fois depuis les poussées de grippe asiatique de 1957. Toutefois, quelques souches seulement de virus B ont été isolées chez des individus au cours de ces poussées. La mortalité par pneumonie et par grippe reste au-dessous des niveaux attendus. Aux Etats-Unis d'Amérique, des cas sporadiques se sont produits en novembre et au début de décembre 1979. À la fin de janvier 1980, des isolements de virus avaient été signalés dans toutes les régions du pays, tandis que la maladie était surtout répandue dans les Etats du Nord et du Pacifique. Au cours des poussées de grippe B observées aux Etats-Unis d'Amérique, les écoliers et les jeunes adultes ont été principalement touchés, mais les personnes âgées n'ont pas été épargnées et c'est surtout dans ce groupe qu'une surmortalité attribuée à la grippe et à la pneumonie a été enregistrée. Une morbidité sévère a souvent été associée à l'incidence d'infections à virus B.

Analyse antigénique d'isolats récents

Les virus grippaux A (H3N2) isolés au cours du premier semestre 1979 ont donné des titres élevés d'inhibition de l'hémagglutination en présence d'immun-sérum anti-A/Texas/1/77. Depuis lors cependant, on a trouvé dans des isolats provenant de plusieurs pays d'Europe et d'Asie des virus présentant un glissement antigénique important par rapport à A/Texas/1/77; c'est le cas par exemple de A/Bangkok/1/79 et de A/Bangkok/2/79 (*Tableau 1*). Les données actuelles indiquent que les virus semblables à A/Bangkok/1/79 sont les variants les plus courants. Les immun-sérum anti-A/Bangkok/1/79 donnent de bonnes réactions croisées vis-à-vis des variants semblables à A/Bangkok/2/79, tandis que le phénomène est moins accentué pour le second variant. D'autres virus récemment isolés soumis à des essais aux Centres collaborateurs OMS de Référence et de Recherche pour la Grippe d'Atlanta et de Londres paraissent être intermédiaires entre A/Texas/1/77 et A/Bangkok/1/79, et sont bien inhibés par les immun-sérum vis-à-vis de ces deux souches, par exemple A/California/3/79.

Table 1. Haemagglutination-Inhibition Reactions of Influenza A (H3N2) Virus
Tableau 1. Réactions d'inhibition de l'hémagglutination du virus grippal A (H3N2)

Antigens — Antigènes	Ferret Sera — Sérum préparés sur furet				
	A/Victoria/3/75*	A/Texas/1/77*	A/California/3/79	A/Bangkok/1/79*	A/Bangkok/2/79
A/Victoria/3/75.	1 920	50	40	60	20
A/Texas/1/77	120	2 560	1 920	640	640
A/California/3/79	120	2 560	1 280	1 920	960
A/Bangkok/1/79	<20	640	640	1 920	640
A/Bangkok/2/79	<20	480	320	1 280	3 840

* Serum to recombinant with neuraminidase of A/equine/Prague/56.

* Sérum contre le recombinant porteur de la neuramidinase de A/equine Prague/56.

Influenza A (H1N1) strains isolated in Australia, Japan, Madagascar, South Africa and the Union of Soviet Socialist Republics are very similar to A/Brazil/11/78 when tested with ferret sera. A number of isolates more closely related to A/USSR/90/77 have also been identified, including viruses from Bulgaria, Madagascar and the Union of Soviet Socialist Republics.

Antigenic analysis of influenza B viruses isolated during the past year indicates that considerable heterogeneity exists, often between viruses isolated from the same locality. In haemagglutination-inhibition tests some isolates are still found to be well inhibited by ferret antisera to B/Hong Kong/5/72-like virus, but other isolates are inhibited less well. In general, such isolates are inhibited better by sera to recent isolates such as B/Hannover/13/78¹ and B/Singapore/222/79² which are now considered to be reference strains for a recognizable antigenic variant from

Les souches grippales A (H1N1) isolées en Australie, au Japon, à Madagascar, en Afrique du Sud et en Union soviétique sont très semblables à A/Brazil/11/78 en présence de sérum préparé sur furet. On a pu, en outre, identifier un certain nombre d'isolats plus étroitement apparentés à A/USSR/90/77, parmi lesquels des virus provenant de Bulgarie, de Madagascar et d'Union soviétique.

L'analyse antigénique des virus grippaux B isolés au cours de l'année passée indique qu'il existe une hétérogénéité considérable souvent entre virus isolés dans une même localité. Dans les épreuves d'inhibition de l'hémagglutination, certains isolats sont encore bien inhibés par les immun-sérum de furet contre des virus semblables à B/Hong Kong/5/72; d'autres isolats sont moins bien inhibés. D'une manière générale, ces isolats sont mieux inhibés par des immun-sérum contre des isolats récents, comme B/Hannover/13/78¹ et B/Singapore/222/79², qui sont

¹ Voir N° 10, 1978, p. 74.

² Voir N° 23, 1979, p. 179.

B/Hong Kong/5/72 (*Table 2*). Evidence has also been obtained that current influenza B isolates, B/Hannover/13/78 and B/Singapore/222/79, show antigenic variation in their neuraminidase compared to B/Hong Kong/8/73 virus. Additional influenza B variants have also been isolated occasionally, for example B/Buenos Aires/37/79, and heterogeneity among influenza B viruses is further evidenced by the detection of some isolates that are well inhibited by antisera to both B/Singapore/222/79-like viruses and B/Buenos Aires/37/79-like viruses. The majority of isolates however, including those from North America, are most closely related to B/Singapore/222/79.

maintenant considérés comme des souches de référence pour un variant antigénique distinct de B/Hong Kong/5/72 (*Tableau 2*). Il apparaît en outre que les actuels isolats du virus B — B/Hannover/13/78 et B/Singapore/222/79 — présentent une variation antigénique de la neuramidinase par rapport au virus B/Hong Kong/8/73. D'autres variants du virus B ont été isolés de temps à autre, par exemple B/Buenos Aires/37/79, et l'hétérogénéité entre les virus B est démontrée par la détection de certains isolats qui sont bien inhibés par les immun-sérum contre les virus similaires à B/Singapore/222/79 et à B/Buenos Aires/37/79. La majorité des isolats, cependant, y compris ceux d'Amérique du Nord, sont très étroitement apparentés à B/Singapore/222/79.

Table 2. Haemagglutination-Inhibition of Influenza B Viruses
Tableau 2. Inhibition de l'hémagglutination des virus grippaux B

Antigens — Antigènes	Ferret Sera — Sérum préparés sur furet			
	B/Hong Kong/5/72	B/Hannover/13/78	B/Singapore/222/79	B/Buenos Aires/37/79
B/Hong Kong/5/72	160	320	320	15
B/Hannover/13/78	40	240	160	15
B/Singapore/222/79	40	240	480	40
B/Buenos Aires/37/79	10	40	40	160

Serological Surveys

Serological studies done during epidemics of influenza A (H1N1) virus infections in 1978 and 1979 in the United Kingdom and the United States of America, indicate that since 1977 H1N1 virus infections have occurred in more than 50% of individuals less than 26 years of age. Some serological evidence also indicates that in Europe and the United States of America H1N1 infections have occurred in persons over the age of 50 years, despite the fact that few isolations of H1N1 virus have been made in this age group in the past two years, and clinical illnesses have been infrequently reported.

In the latter half of 1979 the prevalence of HI antibody at titres ≥ 10 was 25-50% for A/Brazil/11/78 and was 40-70% for A/USSR/90/77 in the age group below 26 years. In the general population the prevalence of HI antibody at titres ≥ 20 to A/Texas/1/77 was present in 24-42% of individuals, while the prevalence of antibody to A/Bangkok/1/79 was considerably less at 2-12%, which is consistent with the antigenic difference between the two viruses. The prevalence of HI antibody at titres ≥ 20 to B/Hong Kong/8/73 was 5 to 30% and to B/Singapore/222/79-like virus was 0 to 15%.

Vaccine Studies

Influenza vaccine studies conducted among young adults in the United States of America and the United Kingdom in late 1979 demonstrated that one dose of inactivated vaccine containing A/Texas/1/77, A/Brazil/11/78 and B/Hong Kong/8/73 (7-12 micrograms of haemagglutinin of each strain per dose) resulted in a fourfold or greater rise of HI antibody to A/Texas/1/77 in 70-90% of vaccinees and to A/Bangkok/1/79 in only 35%. Post-vaccination geometric mean antibody titres to these H3N2 strains in the United States of America study were 104 and 18 respectively, while the prevalence of antibody titres ≥ 40 was 86% and 28% respectively. Serum antibody titre rises to B/Hong Kong/8/73 and to B/Singapore/222/79 occurred in 50-58% and 12-22% of students, respectively; titres ≥ 40 were present after vaccination in 40-60% and 10-25% respectively.

Vaccine Recommendations

It is recommended that inactivated influenza vaccines for use in the 1980-1981 season contain the following antigens:

- A/Bangkok/1/79 (H3N2)-like strain
- A/Brazil/11/78 (H1N1)-like strain *
- B/Singapore/222/79-like strain

* A/USSR/90/77-like component may be used in those countries where A/USSR/90/77-like viruses circulated in the past year.

Enquêtes sérologiques

Les études sérologiques effectuées au cours des épidémies d'infections à virus A (H1N1) qui se sont produites en 1978 et en 1979 au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique indiquent que depuis 1977 des infections à virus H1N1 ont touché plus de 50% des personnes de moins de 26 ans. Certaines données sérologiques indiquent en outre qu'en Europe et aux Etats-Unis d'Amérique des infections H1N1 se sont produites chez des personnes de plus de 50 ans, bien que peu d'isolements de virus H1N1 aient été faits dans ce groupe d'âge au cours des deux dernières années et que des cas cliniques aient été signalés rarement.

Au cours de la seconde moitié de 1979, la prévalence de l'anticorps IH aux titres ≥ 10 était de 25-50% pour A/Brazil/11/78 et de 40-70% pour A/USSR/90/77 dans le groupe d'âge de moins de 26 ans. Dans la population générale, la prévalence de l'anticorps IH aux titres ≥ 20 pour A/Texas/1/77 était de 24-42%, tandis que la prévalence de l'anticorps à A/Bangkok/1/79 était seulement de 2-12%, ce qui cadre avec la différence antigénique entre les deux virus. La prévalence de l'anticorps IH aux titres ≥ 20 pour B/Hong Kong/8/73 allait de 5 à 30% et pour les virus similaires à B/Singapore/222/79 de 0 à 15%.

Etudes sur les vaccins

Les études sur les vaccins antigrippaux effectuées chez de jeunes adultes aux Etats-Unis d'Amérique et au Royaume-Uni à la fin de 1979 ont montré qu'une dose de vaccin inactivé contenant A/Texas/1/77, A/Brazil/11/78 et B/Hong Kong/8/73 (7-12 microgrammes d'hémagglutinine de chaque souche par dose) quadruplait au moins l'anticorps IH vis-à-vis de A/Texas/1/77 chez 70-90% des sujets vaccinés et vis-à-vis de A/Bangkok/1/79 chez 35% seulement. Les titres anticorps moyens géométriques post-vaccinaux pour ces souches H3N2 dans l'étude des Etats-Unis étaient respectivement de 104 et de 18, alors que la prévalence des titres d'anticorps ≥ 40 était respectivement de 86% et de 28%. Des augmentations des titres d'anticorps sériques contre B/Hong Kong/8/73 et B/Singapore/222/79 se sont produites chez 50-58% et 12-22% des étudiants, respectivement; des titres ≥ 40 étaient présents après vaccination chez 40-60% et 10-25% respectivement.

Recommendations concernant les vaccins

Il est recommandé d'utiliser pendant la saison 1980-1981 des vaccins inactivés contenant les antigènes suivants:

- une souche similaire à A/Bangkok/1/79 (H3N2)
- une souche similaire à A/Brazil/11/78 (H1N1) *
- une souche semblable à B/Singapore/222/79

* Une composante semblable à A/USSR/90/77 peut être utilisée dans les pays où des virus semblables à A/USSR/90/77 ont circulé l'année dernière.

This change from the provisional recommendations¹ has been made to take account of new evidence mentioned above indicating antigenic drift in some recent influenza A (H3N2) isolates and the fact that the A/Texas/11/77-like component of inactivated vaccines induced antibody responses of lower frequency and magnitude to the new variant, A/Bangkok/1/79, than to A/Texas/1/77.

Persons under age 26, without a history of vaccination or infection with H1N1 virus in the past two years, may require two doses of inactivated vaccine given at an interval of at least four weeks apart in order to induce significant serum HI antibody levels. For all other persons, one dose of vaccine should be adequate.

A/Bangkok/1/79-like (H3N2) and B/Singapore/222/79-like viruses and a high-yielding A/Brazil/11/78-like virus and reagents for laboratory standardization of inactivated vaccine may be obtained from the Division of Viral Products, National Institute for Biological Standards and Control, Holly Hill, Hampstead, London; or from the Division of Virology, Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, Maryland 20205, United States of America.

Reference strains for antigenic analysis may be obtained from the WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza, Atlanta and London.

It is intended in the future that the WHO recommendations on vaccine formulation for the next season will be published annually on the last Friday in February. For countries where decisions on vaccine formulation are made before this time, information on strain prevalence will be published periodically during the year in the Weekly Epidemiological Record and may be obtained at any time through the Virus Diseases Unit, WHO.

¹ See No. 4, page 29.

HUMAN ARBOVIRAL SURVEILLANCE

CANADA. — In 1975 extensive arboviral activity was observed in Canada including the first recorded outbreak of St. Louis encephalitis (SLE) with 66 cases in Ontario as well as one case in Manitoba and Quebec, 14 cases of Western equine encephalomyelitis (WEE) in Manitoba and one case of Powassan (POW) encephalitis in Quebec. Since 1975, 18 confirmed and two probable arboviral infections contracted in Canada have been reported. These include six cases of SLE, five confirmed and two probable cases of WEE, four cases of California encephalitis (CAL) and three cases of POW encephalitis.

All human arboviral infections contracted in Canada between 1976 and 1979 were diagnosed from only three provinces, Manitoba, Ontario and Quebec. These cases involved 12 males and eight females of ages ranging from three months to 65 years. No fatalities were recorded from any of these cases. Of particular note are the CAL cases which are the first to be reported in Canada.

In addition to arboviral infections contracted in Canada, 41 cases of flavivirus infections were diagnosed by the National Arbovirus Reference Service between 1976 and 1979 in travellers returning to Canada from outside the country. These included 25 patients showing diagnostic increases and 16 patients showing diagnostic decreases in flavivirus titres. At least 26 of these imported flavivirus infections appeared to be due to dengue virus. Most imported infections were from the Caribbean, primarily Jamaica, but infections were also diagnosed in travellers returning from the United States, Africa, Asia and Tahiti.

It is important for physicians and diagnostic laboratories to be alert for possible imported as well as locally acquired arbovirus infections. Also the potential for the importation of arboviruses into Canada should not be ignored. This has been stressed in a recent report describing Rift Valley Fever antibodies in a traveller to Canada and can be underlined by the isolation in 1977 at the Reference Service of a strain of dengue virus, type 1, from the acute serum of a patient recently returned from Jamaica.

(Based on/D'après *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des Maladies au Canada*, Health and Welfare/Santé et Bien-Etre social Canada, Vol. 6, No. 2, 1980.)

IDENTIFICATION OF SELECTED VIRUSES IN FAECES

UNITED KINGDOM. — The Communicable Disease (Scotland) Unit in Glasgow made a compilation of data on viruses identified

Si l'on a modifié les recommandations provisoires¹ c'est pour tenir compte des nouvelles données mentionnées ci-dessus indiquant un glissement antigénique de certains isolats récents de virus A (H3N2) et parce que le composant similaire à A/Texas/11/77 des vaccins inactivés produisait des réponses en anticorps d'une fréquence et d'une ampleur moindres pour le nouveau variant A/Bangkok/1/79 que pour A/Texas/1/77.

Dans le cas des personnes de moins de 26 ans n'ayant pas été vaccinées ou n'ayant pas été infectées par le virus H1N1 au cours des deux dernières années, il peut être nécessaire d'administrer deux doses de vaccin inactivé à quatre semaines au moins d'intervalle pour produire des niveaux d'anticorps IH sériques significatifs. Pour toutes les autres personnes, une dose de vaccin devrait suffire.

Des souches similaires à A/Bangkok/1/79 (H3N2) et à B/Singapore/222/79 ou à A/Brazil/11/78 à pouvoir de réplication élevé peuvent être obtenues auprès de la *Division of Viral Products, National Institute for Biological Standards and Control, Holly Hill, Hampstead, Londres* ou auprès de la *Division of Virology, Bureau of Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, Maryland 20205*, Etats-Unis d'Amérique. On peut obtenir aux mêmes adresses des réactifs pour la standardisation en laboratoire des vaccins inactivés.

Des souches de référence pour analyse antigénique peuvent être obtenues auprès des Centres collaborateurs OMS de Référence et de Recherche pour la Grippe d'Atlanta et de Londres.

Désormais, les recommandations de l'OMS concernant la composition des vaccins pour la saison suivante seront publiées chaque année le dernier vendredi de février. Pour les pays devant prendre des décisions sur la composition des vaccins avant cette date, des informations sur la prévalence des souches seront publiées périodiquement au cours de l'année dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* et pourront être demandées à tout moment au Service des Maladies à Virus de l'OMS.

¹ Voir N° 4, page 29.

SURVEILLANCE DES INFECTIONS HUMAINES À ARBOVIRUS

CANADA. — En 1975, une activité intense liée aux arbovirus a été observée au Canada, dont la première poussée enregistrée d'encéphalite de Saint-Louis (SLE) a compris 66 cas en Ontario, un cas au Manitoba et un cas au Québec; on a également observé 14 cas d'encéphalite équine de l'Ouest (WEE) au Manitoba et un cas d'encéphalite de Powassan (POW) au Québec. Depuis 1975, 18 cas confirmés et deux cas probables d'infections à arbovirus contractées au Canada ont été signalés. Il s'agit de six cas de SLE, cinq cas confirmés et deux cas probables de WEE, de quatre cas d'encéphalite de Californie (CAL) et trois cas d'encéphalite de Powassan.

Tous les cas d'infection humaine à arbovirus observés au Canada entre 1976 et 1979 ont été diagnostiqués dans trois provinces seulement: Manitoba, Ontario et Québec. Parmi les malades, on compte 12 hommes et huit femmes dont l'âge varie entre trois mois et 65 ans. Aucun de ces cas n'a été mortel. Les cas d'encéphalite de Californie revêtent une importance particulière du fait qu'ils sont les premiers à avoir été signalés au Canada.

En plus des infections à arbovirus contractées au Canada, 41 cas d'infections à flavivirus ont été diagnostiqués entre 1976 et 1979 par le Service national de référence pour les arbovirus chez des voyageurs de retour au Canada après avoir séjourné à l'étranger. De ces 41 cas, 25 ont présenté une hausse suffisante des titres d'anticorps à l'égard des flavivirus pour établir le diagnostic tandis que 16 autres ont présenté l'inverse. Au moins 26 de ces infections à flavivirus importées semblent étres dues au virus de la dengue. La plupart des infections importées provenaient des Antilles, principalement de la Jamaïque, mais on a également diagnostiqué des infections chez des voyageurs revenant des Etats-Unis, d'Afrique, d'Asie et de Tahiti.

Il est important que les médecins et les laboratoires chargés des examens soient vigilants à l'égard des cas éventuels d'infection à arbovirus, importés ou d'origine locale. De plus, il ne faudrait pas ignorer la possibilité d'importation des arbovirus au Canada. Cette possibilité a été mise en évidence dans un rapport récent décrivant la présence d'anticorps spécifiques de la fièvre de la Vallée du Rift chez un voyageur au Canada et par l'isolement réalisé en 1977 par le Service de référence d'une souche de virus de la dengue, type 1, dans le sérum précoce d'un malade de retour depuis peu de la Jamaïque.

IDENTIFICATION DANS LES SELLES DE CERTAINS VIRUS SÉLECTIONNÉS

ROYAUME-UNI. — La *Communicable Disease (Scotland) Unit* de Glasgow a effectué une compilation des données sur les virus mis

in faeces from January to June 1979 in the various virological laboratories of Scotland. During that period, 107 rotaviruses, 18 adenoviruses, 10 small round viruses, 2 caliciviruses and one astrovirus were identified.

Of 107 rotaviruses, 6 were found in January, 13 in February, 34 in March, 16 in April, 11 in May and 27 in June; 31 were reported in children from 0 to 6 months, 21 in children from 7 to 11 months, 27 in children of one year, 11 in children of 2 years and 9 in children of 3 years (in 8 cases the age was not indicated). With regard to symptoms, 80 isolations were associated with diarrhoea and/or vomiting and 7 were associated with other symptoms. There were no clinical data associated with 20 of the rotavirus isolations including 19 identified in the course of a single survey made in Dundee.

Of the 18 adenoviruses identified during the same period, 8 were found in February, 7 in March, one in April and 2 in June; eight were reported in children from 0 to 6 months, one in a child from 7 to 11 months, 4 in children of one year, 2 in children of 2 years and 2 in persons of 3 years or more (in one case the age was not indicated). In 8 cases, diarrhoea and/or vomiting were reported and in 5 cases, gastroenteritis (5 cases without clinical data, 4 of which were linked with the survey in Dundee).

Of the 10 small round viruses, 6 were identified in January, one in February, one in March and 2 in June. Of the 8 persons whose age was known, one was a child from 0 to 6 months, one a child of one year, 2 were children of more than 2 years, one was a man of 46 years, one a woman of 34 years, one a woman of 83 years and one an "adult" woman. In 7 cases, diarrhoea and/or vomiting were observed, whereas in 3 cases no clinical data were given.

The 2 caliciviruses were identified in children; one was in the age group 7 to 11 months and presented gastro-intestinal symptoms and the other was one year old and was linked with the Dundee survey. The only astrovirus was identified in a child of one year reported as affected with gastro-intestinal symptoms.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, 79/41.)

EDITORIAL NOTE: These data, which obviously represent only a small proportion of gastroenteric diseases of viral origin which occurred in the country, give an idea of the possible importance of viral aetiologies in the genesis of these diseases.

INFLUENZA SURVEILLANCE

DENMARK (24 February 1980). — In the week ending 23 February, sporadic cases of influenza-like illness occurred in different parts of the country. Influenza A virus related to A/Texas/1/77 (H3N2) was isolated from an infant with pneumonia.

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY (29 February 1980). — ¹ One strain of influenza A (H1N1) has been isolated from a three-month old baby. Further strains of influenza A (H3N2) have been isolated from children below six years and from adults.

GREECE (23 February 1980). — ² The strain of influenza B isolated in Thessaloniki has been identified as related to B/Singapore/222/79. Strains of influenza B have also been isolated in Athens.

NORWAY (24 February 1980). — ³ One strain of influenza A (H1N1) related to A/Brazil/11/78 has been isolated from an 11-year old boy in Oslo. Further strains of influenza A related to A/Texas/1/77 (H3N2) have been isolated from sporadic adult cases.

ROMANIA (12 February 1980). — Strains of influenza A related to A/Texas/1/77 (H3N2) have been isolated from two cases with respiratory disease; one in the age group 25-59 years and one in the age group 60 years and over.

¹ See No. 8, p. 62.

² See Nos. 8, p. 62 and 9, p. 70.

³ See No. 9, p. 70.

VIRAL HAEMORRHAGIC FEVER SURVEILLANCE

KENYA. — A virus isolated from the physician who fell sick after attending a case of haemorrhagic fever previously reported ¹ has been identified as Marburg virus by the WHO Collaborating Centre for Reference and Research (Special Pathogens) in Atlanta, Georgia, USA. It is of interest to note that the patient who was jaundiced did not present with the typical symptoms of classical Marburg disease.

¹ See No. 8, p. 59.

en évidence dans des selles de janvier à juin 1979 dans les différents laboratoires virologiques d'Ecosse. Pendant cette période, on mit en évidence 107 rotavirus, 18 adénovirus, 10 petits virus ronds, 2 calicivirus et un astrovirus.

Sur 107 rotavirus, 6 furent identifiés en janvier, 13 en février, 34 en mars, 16 en avril, 11 en mai et 27 en juin; 31 furent signalés chez des enfants de 0 à 6 mois, 21 chez des enfants de 7 à 11 mois, 27 chez des enfants d'un an, 11 chez des enfants de 2 ans et 9 chez des enfants de 3 ans (dans 8 cas l'âge n'était pas indiqué). En ce qui concerne les symptômes, on note que 80 isolements furent associés à de la diarrhée et/ou des vomissements et 7 à d'autres symptômes. On ne dispose pas d'indications cliniques pour 20 des isolats de rotavirus, dont 19 furent identifiés au cours d'une enquête faite à Dundee.

Sur les 18 adénovirus mis en évidence pendant la même période, 8 furent identifiés en février, 7 en mars, un en avril et 2 en juin; huit furent signalés chez des enfants de 0 à 6 mois, un chez un enfant de 7 à 11 mois, 4 chez des enfants d'un an, 2 chez des enfants de 2 ans et 2 chez des sujets de 3 ans et plus (dans un cas, l'âge n'était pas indiqué). Dans 8 cas on signala une diarrhée et/ou des vomissements et dans 5 cas une gastro-entérite (5 cas sans indications cliniques, dont 4 liés à l'enquête de Dundee).

Sur les 10 petits virus ronds, 6 furent identifiés en janvier, un en février, un en mars et 2 en juin. Sur les 8 sujets dont l'âge était connu, on note un enfant entre 0 et 6 mois, un enfant d'un an, 2 enfants de plus de 2 ans, un homme de 46 ans, une femme de 34 ans, une femme de 83 ans et une femme « adulte ». Dans 7 cas, on observa diarrhée et/ou vomissements, cependant que 3 cas ne comportaient pas d'indications cliniques.

Les 2 calicivirus furent identifiés chez un enfant du groupe 7 à 11 mois signalé comme atteint de « diarrhée et/ou vomissements » et chez un enfant d'un an rattaché à l'enquête de Dundee, et le seul astrovirus fut identifié chez un enfant d'un an signalé comme atteint de « diarrhée et/ou vomissements ».

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, 79/41.)

NOTE DE LA RÉDACTION: Ces données, qui ne correspondent évidemment qu'à une petite portion des affections gastro-entériques d'origine virale qui se sont produites dans le pays, permettent de se faire une idée de l'importance possible des étiologies virales dans la genèse de ces affections.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE (29 février 1980). — ¹ Une souche de virus grippal A (H1N1) a été isolée sur un nourrisson de trois mois. Par ailleurs, de nouvelles souches de virus grippal A (H3N2) ont été isolées sur des enfants de moins de six ans et sur des adultes.

DANEMARK (24 février 1980). — Au cours de la semaine qui s'est achevée le 23 février, des cas sporadiques d'une affection de type grippal se sont produits dans différentes parties du pays. Un virus grippal A apparenté à A/Texas/1/77 (H3N2) a été isolé chez un enfant souffrant de pneumonie.

GRÈCE (23 février 1980). — ² La souche de virus grippal B isolée à Thessalonique a été reconnue comme apparentée à B/Singapore/222/79. Des souches de virus grippal B ont été également isolées à Athènes.

NORVÈGE (24 février 1980). — ³ Une souche de virus grippal A (H1N1) apparentée à A/Brazil/11/78 a été isolée à Oslo chez un garçonnet de 11 ans. D'autres souches de virus grippal A apparentées à A/Texas/1/77 (H3N2) ont été isolées chez des adultes lors de cas sporadiques.

ROUMANIE (12 février 1980). — Des souches de virus grippal A apparentées à A/Texas/1/77 (H3N2) ont été isolées chez deux sujets souffrant d'une maladie respiratoire; l'un se situait dans le groupe d'âge des 25-59 ans et l'autre dans celui des 60 ans et plus.

¹ Voir N° 8, p. 62.

² Voir N° 8, p. 62 et 9, p. 70.

³ Voir N° 9, p. 70.

SURVEILLANCE DE LA FIÈVRE HÉMORRAGIQUE VIRALE

KENYA. — Un virus isolé chez le médecin tombé malade après avoir soigné un cas de fièvre hémorragique rapporté dans un numéro précédent ¹ a été identifié comme le virus de Marburg par le Centre collaborateur OMS de référence et de recherche pour les organismes pathogènes spéciaux à Atlanta, Géorgie, Etats-Unis d'Amérique. Il convient de noter que le malade atteint de jaunisse ne présentait pas les symptômes typiques de la maladie classique de Marburg.

¹ Voir N° 8, p. 59.

MALARIA SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA. — In 1978, malaria in civilians continued its upward trend. The number of infected civilians was 585, a 24% increase over 1977 and a four-fold increase over 1970. This total reflects the worldwide resurgence of malaria, the increased travel to malarious areas, and the increasing number of immigrants from malarious areas, particularly from South-East Asia.

Of last year's 616 malaria cases with onset in the United States and Puerto Rico, 95% occurred in US and foreign civilians (*Table 1*). Most of the 270 cases among US civilians occurred in tourists, students or teachers, business people, and missionaries. Thirty-one cases occurred among military personnel.

SURVEILLANCE DU PALUDISME

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — En 1978, la montée de la fréquence du paludisme chez les civils s'est poursuivie. On a enregistré parmi les civils 585 cas d'infection, soit 24% de plus qu'en 1977 et quatre fois plus qu'en 1970. Ce total reflète la recrudescence mondiale du paludisme, la multiplication des voyages vers les zones impaludées et l'augmentation du nombre des immigrants en provenance de ces zones, notamment en Asie du Sud-Est.

Sur les 616 cas de paludisme observés l'année dernière aux Etats-Unis et à Porto Rico, 95% concernaient des civils américains et étrangers (*Tableau 1*). La plupart des 270 civils américains infectés étaient des touristes, des étudiants ou des enseignants, des hommes d'affaires et des missionnaires. Trente et un cas ont été enregistrés parmi les militaires.

Table 1. Malaria Cases, by Category, United States of America, 1969-1978
Tableau 1. Cas de paludisme par catégorie, Etats-Unis d'Amérique 1969-1978

Category — Catégorie	Year — Année									
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Military — Militaires . . .	3 914	4 096	2 975	454	41	21	17	5	11	31
Civilian — Civils . .	139	134	148	160	181	302	431	405	470	585
US — Etats-Unis	90	90	79	106	103	158	199	178	233	270
Foreign — Etrangers . .	49	44	69	54	78	144	232	227	237	315

Of the countries where the 616 patients contracted malaria, Asia accounted for 52.1% of the cases, Africa for 28.9%, Central America and the Caribbean for 12.0%, South America for 2.2%, Oceania for 1.8%, and North America for 3.0%.

After India (where 241 cases were acquired), the largest number of imported cases were acquired in Nigeria (47), the Philippines (24), Kenya (17), and El Salvador (16).

Six deaths attributed to malaria were reported, compared with three in 1977. Four of the deaths occurred in civilians who had travelled to Africa, one in a seaman who was infected in Brazil, and one in a civilian who received a transfusion in Mexico. The latter case was caused by *Plasmodium malariae*, the rest, by *P. falciparum*. The *P. falciparum* malaria case-fatality ratio of 4% was higher than the ratio of 1.6% for the ten-year period 1966-1975.

The states with the largest number of imported malaria cases in 1978 were California (222), Virginia (37), Pennsylvania (28), and Texas (27).

In 1978, as in 1977, the seasonal distribution of malaria cases showed a distinct pattern: a definite peak in cases was apparent in late spring and in the summer months. For cases in which the exact date of arrival and date of onset were available, clinical malaria developed within 30 days after arrival into the United States in 79.5% of persons with *P. falciparum* infection and in 30.9% of those with *P. vivax* infection; these figures are consistent with those of previous years. Within six months after returning to this country, 96.2% of patients with *P. falciparum* malaria and 70.2% of those with *P. vivax* malaria developed clinical symptoms. Twenty-one patients (4.1%) became ill with malaria 12 months or longer after their last possible exposure to malaria abroad.

Selon leur origine, les 616 cas de paludisme se répartissent comme suit: Asie, 52,1%; Afrique, 28,9%; Amérique centrale et Caraïbes, 12,0%; Amérique du Sud, 2,2%; Océanie, 1,8% et Amérique du Nord, 3,0%.

Après l'Inde (où 241 cas ont été contractés), les pays d'où provenait le plus grand nombre de cas importés étaient le Nigéria (47), les Philippines (24), le Kenya (17) et El Salvador (16).

Six décès imputables au paludisme ont été notifiés, contre trois en 1977. Les victimes étaient quatre civils qui s'étaient rendus en Afrique, un marin qui avait été infecté au Brésil, et un civil qui avait reçu une transfusion de sang au Mexique. Ce dernier cas était imputable à *Plasmodium malariae*, les autres à *P. falciparum*. Le taux de mortalité de l'infection à *P. falciparum* s'est élevé à 4% alors que durant la période décennale 1966-1975 il n'avait été que de 1,6%.

Les Etats ayant compté en 1978 le plus grand nombre de cas de paludisme importé sont la Californie (222), la Virginie (37), la Pensylvanie (28) et le Texas (27).

En 1978, comme en 1977, la distribution saisonnière des cas de paludisme a été caractéristique: un clocher très net apparaît vers la fin du printemps et durant les mois d'été. Chez les malades pour lesquels on connaît exactement la date d'arrivée et la date des premiers symptômes, le paludisme clinique s'est manifesté dans les 30 jours ayant suivi l'arrivée aux Etats-Unis chez 79,5% des sujets infectés par *P. falciparum* et chez 30,9% des sujets infectés par *P. vivax*, chiffres qui sont conformes à ceux des années précédentes. Dans les six mois ayant suivi leur retour aux Etats-Unis, 96,2% des malades atteints de paludisme à *P. falciparum* et 70,2% des sujets infectés par *P. vivax* ont manifesté des symptômes cliniques. Vingt et un sujets (4,1%) sont tombés malades 12 mois ou plus après leur dernier contact possible avec le paludisme à l'étranger.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1979, 28, No. 48; US Center for Disease Control.)

YELLOW FEVER SURVEILLANCE

TRINIDAD AND TOBAGO. — There have been no human cases of yellow fever in Trinidad since September 1979 but virus activity in monkeys in the forest of the Chaguanas Peninsula in the northwest of the island has been observed in late January 1980.¹ There has been no evidence of virus activity in Tobago and all ports and airports in both islands are free of *Aedes aegypti*. The yellow fever vaccination programme continues but visitors to Trinidad are advised to be vaccinated only if they intend to enter the forested areas. Ultra-low-volume spraying is taking place in the Port of Spain area.

SURVEILLANCE DE LA FIÈVRE JAUNE

TRINITÉ-ET-TOBAGO. — Il n'y a pas eu de cas humain de fièvre jaune à la Trinité depuis septembre 1979, mais on a observé à la fin de janvier 1980¹ une activité virale chez les singes de la forêt de la péninsule de Chaguanas, dans le nord-ouest de l'île. On n'a relevé aucune trace d'activité virale à Tobago et tous les ports et aéroports des deux îles sont exempts d'*Aedes aegypti*. Le programme de vaccination anti-amarile se poursuit, mais il est conseillé aux voyageurs qui se rendent à la Trinité de se faire vacciner que s'ils ont l'intention de pénétrer dans les régions boisées. Des pulvérisations sous volume ultra-faible sont en cours dans la zone de Port-of-Spain.

¹ See No. 40, 1979, p. 309.

¹ Voir N° 40, 1979, p. 309.

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS

Requirement of Smallpox Vaccination Certificates in International Travel

The recommendation of the Global Commission for the Certification of Smallpox Eradication¹ calling for the abolition of the requirement of a smallpox vaccination certificate from travellers has already been implemented by many national health administrations. The number of countries still requiring a certificate has been falling rapidly since the beginning of the year, and on 7 March stood at 16. This trend seems likely to be accentuated with the approach of the World Health Assembly and the scheduled official declaration of smallpox eradication. According to the latest information available to WHO, the following countries still require certificates:

Benin	Lesotho
Brunei	Madagascar
Chad	Mali
Comores	Sao Tome and Principe
Democratic Kampuchea	Sierra Leone
Djibouti	United Republic of Cameroon
Equatorial Guinea	Upper Volta
Ivory Coast	Zaire

¹ See No. 5, pp. 33-34

RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Certificats de vaccination antivariolique exigés dans les voyages internationaux

La recommandation de la Commission mondiale pour la Certification de l'Eradication de la Variole¹ demandant que le certificat international de vaccination antivariolique ne soit plus exigé d'aucun voyageur a déjà été mise en œuvre par de nombreuses administrations sanitaires nationales. Le nombre des pays qui exigent encore un certificat a rapidement décliné depuis le début de l'année, pour tomber à 16 au 7 mars. Cette tendance devrait s'accentuer à l'approche de l'Assemblée mondiale de la Santé qui doit déclarer officiellement l'éradication de la variole. D'après les derniers renseignements communiqués à l'OMS, les pays suivants exigent encore un certificat de vaccination antivariolique:

Bénin	Lesotho
Brunei	Madagascar
Chad	Mali
Comores	République-Unie du Cameroun
Côte d'Ivoire	Sao Tomé-et-Principe
Djibouti	Sierra Leone
Guinée équatoriale	Tchad
Haute-Volta	Zaire
Kampuchéa démocratique	

¹ Voir N° 5, pp. 33-34.

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE

The role of the laboratory in poliomyelitis control can be summarized as follows: serological surveys to assist with the planning of immunization programmes, vaccine quality control, investigation of serological response to immunization and case/outbreak investigation.¹ As poliomyelitis immunization programmes become more effective within a given country, increasing attention should be brought to bear on the cases and outbreaks remaining. Careful epidemiological analysis, supported by serological and virus isolation studies by the laboratory, is required to: confirm that the disease in question is indeed poliomyelitis; identify the most probable risk factors leading to the case or the outbreak; and recommend actions to prevent further occurrence or spread. One of the tools in the investigation of cases of acute spinal paralysis is intratypic differentiation of polioviruses which provides a determination with precision of the virus antigenic characteristics. Over the last few years, a very discriminating method has been developed, namely the use of absorbed strain specific sera for intratypic differentiation of polioviruses by virus neutralization on immuno double diffusion tests.

The World Health Organization offers in cooperation with the *Rijks Instituut voor de Volksgezondheid* in the Netherlands, where this latter method was developed, the facility of investigation of poliovirus strains isolated from cases in communities covered by vaccination programmes.

National laboratories having cases of this nature and wishing to use this facility should request special forms from the Virus Diseases unit WHO² to provide clinical and epidemiological details. On consideration of the individual cases the national laboratory would be advised with respect to further action including details for the shipment of strains for investigation.

¹ See No. 12, 1979, pp. 90-92.

² Virus Diseases Unit, WHO, 1211 Geneva 27, Switzerland.

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE

Le rôle du laboratoire dans la lutte contre la poliomyélite peut se résumer comme suit: enquêtes sérologiques pour aider à planifier les programmes de vaccination; contrôle de la qualité des vaccins; étude de la réponse sérologique à la vaccination; étude des cas et des épidémies.¹ A mesure que les programmes de vaccination anti-poliomyélitique deviennent plus efficaces dans un pays, il faut prêter une attention croissante aux cas et épidémies résiduels. Une analyse épidémiologique soigneuse, s'appuyant sur des examens sérologiques et des isolements viraux en laboratoire, est nécessaire pour: confirmer qu'il s'agit bien de la poliomyélite; déceler les facteurs de risque qui sont le plus probablement à l'origine du cas ou de l'épidémie; recommander des mesures propres à empêcher la réapparition ou la propagation de la maladie. Un des outils d'investigation des cas de paralysie infantile est la différenciation intratypique des poliovirus qui permet de déterminer avec précision les caractéristiques antigéniques des virus. Une méthode très discriminatoire a été mise au point ces dernières années: elle consiste à employer des sérum spécifiques de souche préparés par absorption pour la différenciation intratypique des poliovirus à l'aide d'épreuves de neutralisation virale associées à la technique de l'immunodiffusion double.

L'Organisation mondiale de la Santé offre, en coopération avec le *Rijks Instituut voor de Volksgezondheid* des Pays-Bas où cette méthode a été mise au point, des services de recherches sur les souches de poliovirus isolées dans des collectivités bénéficiant de programmes de vaccination.

Les laboratoires nationaux désireux d'utiliser ces services voudront bien se procurer, auprès de l'Unité OMS des maladies à virus,² des formules spéciales pour y consigner les divers renseignements cliniques et épidémiologiques. Après examen de chaque cas, le laboratoire national recevrira toutes les instructions nécessaires, notamment pour l'expédition des souches à examiner.

¹ Voir N° 12, 1979, pp. 90-92.

² Unité des maladies à virus, OMS, 1211 Genève 27, Suisse.

YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendments to 1976 publication

Germany, Federal Republic of

Delete:

Düsseldorf: Landesimpfanstalt (Zulassung Nr. 5)

Insert:

Düsseldorf: Prof. Dr E. Kröger, Stephanienstrasse 3 (Zulassung Nr. 5)

Union of Soviet Socialist Republics

Insert:

Petropavlovsk-Kamchatskiy: Central Basin Polyclinic

CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX

Amendments à la publication de 1976

Allemagne, République fédérale d'

Supprimer.

Insérer:

Union des Républiques socialistes soviétiques

Insérer:

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications Received from 29 February to 6 March 1980 — Notifications reçues du 29 février au 6 mars 1980

C Cases — Cas
 D Deaths — Décès
 P Port
 A Airport — Aéroport

... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
 i Imported cases — Cas importés
 r Revised figures — Chiffres revisés
 s Suspect cases — Cas suspects

PLAQUE — PESTE				C	D	C	D
Asia — Asie				MOZAMBIQUE ¹ (<i>contd — suite</i>)	3-9.II	DEMOCRATIC YEMEN (<i>contd</i>)	16-22.II
BURMA — BIRMANIE		C	D		32	4	YÉMEN DÉMOCRATIQUE (<i>suite</i>)
Tenasserim Division		17-23.II		· · · · ·		· · · · ·	17s 0
Thatôn District	19	4		Includes suspect cases / Cas suspects inclus.			PHILIPPINES 13.V-30.VI
CHOLERA † — CHOLÉRA †				TANZANIA, UNITED REP. OF	17-23.II		124 7
Africa — Afrique				TANZANIE, RÉP.-UNIE DE			THAILAND — THAÏLANDE 10-16.II
MOZAMBIQUE ¹		C	D		· · · · ·		173 3
· · · · ·	10-16.II	16	0	DEMOCRATIC YEMEN	23-29.II		· · · · ·
				YÉMEN DÉMOCRATIQUE			† The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published or in newly infected areas (see below) / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées (voir ci-dessous).

Newly Infected Areas as on 6 March 1980 — Zones nouvellement infectées au 6 mars 1980

For criteria used in compiling this list, see No. 1, page 5 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 1, à la page 5.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 8, page 63. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER, regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 8, page 63. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

PLAQUE — PESTE	Tanga Region	Chachoengsao Province	Phetchabun Province
Asia — Asie	Pangani District	Phanom Sarakham District	Si Thep District
BURMA — BIRMANIE	· · · · ·	Sanam Chiyakhet District	Prachin Buri Province
Tenasserim Division	· · · · ·	Chaiyaphum Province	Ta Phraya District
Thatôn District	· · · · ·	Chatturat District	Sanut Sakhon Province
CHOLERA — CHOLÉRA	Asia — Asie	Thep Sathit District	Krathum Baen District
Africa — Afrique	PHILIPPINES	Lop Buri Province	Sukhothai Province
TANZANIA, UNITED REP. OF	Camarines Sur Province	Chai Badan District	Si Samrong District
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	Cavite Province	Khok Samrong District	Suphan Buri Province
Arusha Region	THAILAND — THAÏLANDE	Nakhon Nayok Province	Sam Chuk District
Arusha District	Ang Thong Province	Pak Phli District	Si Prachin District
	Pa Mok District	Nakhon Sawan Province	
	Bangkok Metropolis	Chum Saeng District	
	Hua Kwang District	Takhli District	

Areas Removed from the Infected Area List between 29 February and 6 March 1980

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 29 février et 6 mars 1980

For criteria used in compiling this list, see No. 1, page 5 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 1, à la page 5.

PLAQUE — PESTE	CHOLERA — CHOLÉRA	TANZANIA, UNITED REP. OF	Asia — Asie
Africa — Afrique	Africa — Afrique	TANZANIE, RÉP.-UNIE DE	MALAYSIA — MALAISIE
ZAIRE — ZAÏRE	MOZAMBIQUE	Lindi Region	Peninsular Malaysia
Kiuy Province	Cabo Delgado Province	Lindi District	Selangor State
Région Nord-Kiuy	Ancuabe District	Rukwa Region	Kuala Selangor District
Butembo Zone	Manica Province	Mpanda District	
	Chimoio District	Nkasi District	

AUTOMATIC TELEX REPLY SERVICE for Latest Available information on Communicable Diseases Telex Number 28150 Geneva Exchange identification codes and compose: ZCZC ENGL (for reply in English) ZCZC FRAN (for reply in French)	SERVICE AUTOMATIQUE DE RÉPONSE PAR TÉLEX pour les dernières informations sur les maladies transmissibles Numéro de télex 28150 Genève Faire échange d'indicatifs et composer le code: ZCZC ENGL (pour une réponse en anglais) ZCZC FRAN (pour une réponse en français)
---	--

NOTE ON GEOGRAPHICAL AREAS

The form of presentation in the *Weekly Epidemiological Record* does not imply official endorsement or acceptance by the World Health Organization of the status or boundaries of the territories as listed or described. It has been adopted solely for the purpose of providing a convenient geographical basis for the information herein. The same qualification applies to all notes and explanations concerning the geographical units for which data are provided.

Il ne faudrait pas conclure de la présentation adoptée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* que l'Organisation mondiale de la Santé admet ou reconnaît officiellement le statut ou les limites des territoires mentionnés. Ce mode de présentation n'a d'autre objet que de donner un cadre géographique aux renseignements publiés. La même réserve vaut également pour toutes les notes et explications relatives aux pays et territoires qui figurent dans les tableaux.

Price of the Weekly Epidemiological Record Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription — Abonnement annuel	Fr. s. 100.—
7.100 III.80	PRINTED IN SWITZERLAND