



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

Epidemiological notes on communicable diseases of international importance and information concerning the application of the International Health Regulations (1969)

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Notes épidémiologiques sur des maladies transmissibles d'importance internationale et informations concernant l'application du Règlement sanitaire international (1969)

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
Téléx 28150 Genève suivie de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

1 FEBRUARY 1974

49th YEAR — 49^e ANNÉE

1^{er} FÉVRIER 1974

ANTIGENIC CHARACTERISTICS OF CURRENT INFLUENZA A ISOLATES

Recommended Composition of Influenza Vaccines for Use in the 1974-1975 Season

CARACTÉRISTIQUES ANTIGÉNIQUES DES SOUCHES DE VIRUS GRIPPAL A ACTUELLEMENT ISOLÉES

Recommendations concernant la composition des vaccins antigrippaux à utiliser au cours de la saison 1974-1975

In the period 1971-1973 influenza outbreaks in several countries were associated with the A/England/42/72 (H3N2) variant and this was the prevalent influenza A virus in all areas from mid-1972 to September 1973. An earlier variant A/Hong Kong/107/71 (H3N2) produced outbreaks in the Western Pacific region in 1972 but did not gain worldwide prevalence. During September and October 1973 epidemics of influenza A infection were reported in New Zealand and Western Australia.¹ Virus isolates from these outbreaks were found to show antigenic differences from A/England/42/72 (H3N2) in both their haemagglutinin and neuraminidase antigens.

De 1971 à 1973, des épidémies de grippe survenues dans plusieurs pays ont été associées au variant A/England/42/72 (H3N2) qui, du milieu de 1972 à septembre 1973, a été la souche grippale A qui a prédominé dans tous les pays. Un autre variant, A/Hong Kong/107/71 (H3N2), apparut antérieurement dans la région du Pacifique occidental où il a provoqué des épidémies en 1972, ne s'est pas répandu dans le monde. En septembre et octobre 1973, des épidémies d'infection grippale A ont été enregistrées en Nouvelle-Zélande et en Australie occidentale.¹ Les souches de virus isolées au cours de ces épidémies se sont révélées différentes du point de vue antigenique de A/England/42/72 (H3N2), à la fois par l'hémagglutinine et par la neuraminidase.

¹ See Nos. 42, 1973, p. 406 and 44, 1973, p. 421.

¹ Voir N° 42, 1973, p. 406 et 44, 1973, p. 421.

Table I. Characterization of Influenza A Isolates from Australia, New Zealand and the United Kingdom, October 1973
Results of Haemagglutination-Inhibition Tests

Tableau I. Caractérisation des souches de virus A isolées en Australie, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni, octobre 1973
Résultats des tests d'inhibition de l'hémagglutination

Virus Strains — Souches de virus	Post-Infection Ferret Sera to: Sérum de furet (post-infection) vis-à-vis de:					Chicken Antiserum to Purified A/HK/1/68 Haemagglutinin (H3) **
	A/HK/1/68	A/HK/5/72*	A/Eng/42/72	A/Pt. Chalmers/ 1/73	A/Eng/954/73	
A/Hong Kong/1/68	7 680	960	7 680	640	480	12 800
A/Hong Kong/5/72 *	320	10 240	640	1 920	3 840	3 200
A/England/42/72	1 920	320	15 360	3 840	5 120	6 400
A/Perth/4/73	640	240	1 920	1 920	5 120	800
A/Port Chalmers/1/73	480	160	1 280	1 920	3 840	800
A/England/954/73	480	320	1 280	1 920	7 680	800

* Antigenically similar to A/HK/107/71 — Similaire au point de vue antigenique à A/HK/107/71.

** Reference serum from International Influenza Centre for the Americas, Center for Disease Control, Atlanta — Sérum de référence du Centre international de la Grippe pour les Amériques, Center for Disease Control, Atlanta.

Epidemiological notes contained in this number: Antigenic Characteristics of Current Influenza A Isolates, Influenza, Smallpox. List of Infected Areas, p. 46.	Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro: Caractéristiques antigeniques des souches de virus grippal A actuellement isolées, grippe, variole. Liste des Zones infectées, p. 46.
---	---

Table 2. Characterization of Influenza A Strains Isolated in Australia, New Zealand and the United Kingdom, October 1973
Results of Neuraminidase-Inhibition Tests

Tableau 2. Caractérisation des souches de virus grippal A isolées en Australie, en Nouvelle-Zélande et au Royaume-Uni, octobre 1973
Résultats des tests d'inhibition de la neuraminidase

Source of Neuraminidase Source de la neuraminidase	Immune Rabbit Serum to: Sérum immun de lapin vis-à-vis de:		
	Purified N2 (1968)* Neuraminidase Derived from A/Hong Kong/1/68 Neuraminidase N2 (1968)* purifiée dérivée de A/Hong Kong/1/68	A/England/42/72 Purified Virus Virus A/England/42/72 purifié	A/Port Chalmers/1/73 Purified Virus Virus A/Port Chalmers/1/73 purifié
A/Hong Kong/1/68	1 250**	160	20
A/England/42/72	450	640	50
A/Port Chalmers/1/73	14	100	200
A/England/954/73	12	140	200

* Reference serum from International Influenza Centre for the Americas, Center for Disease Control, Atlanta — Sérum de référence du Centre international de la Grippe pour les Amériques, Center for Disease Control, Atlanta.

** Serum dilution inhibiting 50% neuraminidase activity — Dilution de sérum inhibant l'activité neuramidasique à 50%.

The results of haemagglutination-inhibition tests and neuraminidase-inhibition tests to compare the recent Australasian isolates with former variants of the Hong Kong virus are shown in *Tables 1* and *2* respectively. A striking finding was the low degree of cross-reaction of the variants in tests with antiserum to the haemagglutinin and the neuraminidase of A/Hong Kong/1/68 virus. There was evidence of a closer relationship to A/England/42/72 but nevertheless both haemagglutinin and neuraminidase antigens of the Australasian isolates showed clear evidence of antigenic differences from those of A/England/42/72. Immuno-double-diffusion tests with antisera to purified haemagglutinin (H3) and neuraminidase (N2) provided confirmatory evidence that the surface antigens of the new variants were of the same subtype (H3 and N2) as other influenza A viruses which have circulated since 1968 indicating that the antigenic variation could be attributed to "drift". These tests, like the results of quantitative single-radial-diffusion tests shown in *Table 3*, also provided evidence of the antigenic differences between A/England/42/72 and the Australasian variant.

Six influenza A strains isolated from sporadic cases and one from a hospital outbreak in the United Kingdom (see A/England/954/73 *Tables 1* and *2*) during October-December 1973 resembled the Australasian variant as did strains isolated during the same period in France (one from Caen), Lebanon (one from Beirut), Japan (two from Tokyo) and Hong Kong (two). These findings strongly suggest that the new variant is becoming disseminated in the northern hemisphere. No current isolates from these areas were found to resemble A/England/42/72.

The isolate A/Port Chalmers/1/73 (H3N2) is regarded as typical of the new variants.

Des tests d'inhibition de l'hémagglutination et d'inhibition de la neuraminidase ont été faits pour comparer les souches isolées récemment en Australasie avec de précédents variants du virus Hong Kong (*Tableaux 1* et *2*). Un résultat remarquable a été le faible degré de réactivité croisée des variants testés avec des sérums anti-hémagglutinine et anti-neuraminidase A/Hong Kong/1/68. Il est apparu que les souches australasiennes présentaient une plus grande ressemblance avec A/England/42/72, mais que leurs antigènes hémagglutinine et neuraminidase étaient nettement différents de ceux de ce variant. Les tests d'immunodiffusion double effectués avec des sérums anti-hémagglutinine purifiée (H3) et anti-neuraminidase purifiée (N2) ont confirmé que les antigènes de surface des nouveaux variants appartenaient au même sous-type (H3 et N2) que ceux des autres virus grippaux A qui ont circulé depuis 1968, indication que la variation antigénique pourrait être attribuée à un « glissement ». Les résultats de ces tests, comme ceux des tests quantitatifs de diffusion radiale unique (*Tableau 3*), mettent également en lumière les différences antigéniques qui existent entre A/England/42/72 et le variant australasién.

Au cours de la période d'octobre à décembre 1973, des souches de virus grippal A ressemblant au variant australasién ont été isolées au Royaume-Uni (six souches isolées dans des cas sporadiques et une souche provenant d'une poussée épidémique dans un hôpital) (voir A/England/954/73, *Tableaux 1* et *2*), en France (une à Caen), au Liban (une à Beyrouth), au Japon (deux à Tokyo) et à Hong Kong (deux), ce qui donne fortement à penser que le nouveau variant est en train de se répandre dans l'hémisphère nord. Aucune des souches récemment isolées dans ces régions ne ressemble à A/England/42/72.

La souche A/Port Chalmers/1/73 (H3N2) a été jugée représentative du nouveau variant.

Table 3. Cross-Reactions of A/Hong Kong/1/68 (H3N2) Virus and its Variants in Single-Radial-Immunodiffusion Tests
Tableau 3. Réactions croisées du virus A/Hong Kong/1/68 (H3N2) et de ses variants dans les tests d'immunodiffusion radiale unique

Virus Strains in Immunoplate ¹ Souches de virus sur les immunoplaques ¹	Opalescent Zone Areas ² (in mm) — Aires opalescentes ² (en mm)				
	Post-Infection Ferret Antisera to: Antisérums de furet (post-infection) vis-à-vis de:			Antisera to Isolated A/HK/1/68 Antigens Antisérums vis-à-vis d'antigènes isolés de A/HK/1/68	
	A/HK/1/68	A/Eng/42/72	A/Pt. Chalmers/1/73	anti-pure H3 (chick origin)	anti-pure N2 (rabbit origin)
A/Hong Kong/1/68 (H3N2)	49.5	33.4	8.8	42.0	91.0
A/England/42/72 (H3N2)	26.1	40.5	37.1	32.5	56.5
A/Port Chalmers/1/73 (H3N2)	9.7	32.7	71.4	27.4	26.0

¹ Each virus was used at a final concentration of 0.2 mg of viral protein of purified concentrated virus per ml of agarose — Chaque virus a été utilisé à la concentration finale de 0,2 mg de protéine virale de virus concentré purifié par ml d'agarose.

² Undiluted antisera (10 µl volumes) were added to 3.0 mm diameter wells in the agarose and the opalescent areas measured after 24 hours at room temperature — Des antiserums non dilués (10 µl) ont été versés dans des trous de 3 mm de diamètre creusés dans l'agarose et les aires opalescentes ont été mesurées au bout de 24 heures à la température ambiante.

Table 4 shows the frequency and titres of haemagglutination-inhibiting antibody to A/Port Chalmers/1/73 in recently collected sera from normal adults in the United States of America and the United Kingdom. Only one-third of individuals tested possessed antibody at titres of 1:20 and less than 20% had titres of 1:40 or greater. It seems likely that the antibody detected with A/Port Chalmers/1/73 represents cross-reactive antibody induced by infection with former variants, A/Hong Kong/1/68 or A/England/42/72.

On trouvera dans le *Tableau 4* la fréquence et le titre des anticorps d'inhibition de l'hémagglutination vis-à-vis de A/Port Chalmers/1/73 dans des sérums récemment prélevés sur des adultes normaux aux Etats-Unis d'Amérique et au Royaume-Uni. Un tiers seulement des sujets soumis à l'enquête sérologique présentaient des titres égaux à 1:20, et moins de 20% des titres égaux ou supérieurs à 1:40. Les anticorps décelés avec A/Port Chalmers/1/73 correspondent sans doute à des anticorps à réactivité croisée engendrés par une infection antérieure due à de précédents variants, A/Hong Kong/1/68 ou A/England/42/72.

Table 4. Frequency and Level of Haemagglutination-Inhibiting Antibody in Normal Serum Samples Collected from Young Adults in the United Kingdom and the United States of America, October-November 1973

Tableau 4. Fréquence et titre des anticorps inhibant l'hémagglutination dans des échantillons de serum normal prélevés chez de jeunes adultes au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique, octobre-novembre 1973

HI Antibody Titre Titre d'anticorps HI	Cumulative Percentages of Sera with Antibody at Stated Values to: Pourcentages cumulés de sérums présentant les titres indiqués d'anticorps contre:					
	A/Hong Kong/1/68 (H3N2)		A/England/42/72 (H3N2)		A/Port Chalmers/1/73	
	UK — RU	USA — EUA	UK — RU	USA — EUA	UK — RU	USA — EUA
less than — moins de 1:20 . . .	19	8	38	39	72	67
1:20 or greater — ou plus . . .	81	92	62	61	28	33
1:40 or greater — ou plus . . .	54	88	50	42	17	20
1:80 or greater — ou plus . . .	34	72	40	26	7	11
1:160 or greater — ou plus . . .	17	27	29	13	1	3
1:320 or greater — ou plus . . .	3	—	12	—	0	—
1:640 or greater — ou plus . . .	2	—	6	—	0	—
1:1 280 or greater — ou plus . . .	0	—	2	—	0	—
Geometric mean titres — Moyenne géométrique des titres .	65	98	47	23	17	12

Table 5. Distribution of Haemagglutination-Inhibiting Antibody to A/Hong Kong/1/68 (H3N2) Virus and its Variants in Pre- and Post-Vaccination Sera¹ of Adult Subjects Receiving Inactivated A/Hong Kong/1/68 Vaccine²

Tableau 5. Distribution des anticorps inhibant l'hémagglutination vis-à-vis du virus A/Hong Kong/1/68 (H3N2) et de ses variants dans les sérums pré- et post-vaccinaux¹ prélevés chez des sujets adultes vaccinés avec le vaccin inactivé A/Hong Kong/1/68²

	Cumulative Number of Sera with Stated HI Antibody Levels ³ Nombre cumulé de sérums présentant les titres indiqués d'anticorps HI ³																			
	A/Hong Kong/1/68 (H3N2)						A/England/42/72 (H3N2)						A/Port Chalmers/1/73 (H3N2)							
	< 20	> 20	> 40	> 80	> 160	> 320	Geom. Mean Titre Moy. génom. des titres	< 20	> 20	> 40	> 80	> 160	> 320	Geom. Mean Titre Moy. génom. des titres	< 20	> 20	> 40	> 80	> 160	> 320
Pre-vaccine serum Sérum pré-vaccinal	8	12	9	8	4	2	42	7	13	5	3	0	0	31	19	1	1	0	0	10
Post-vaccine serum Sérum post-vaccinal	0	20	20	19	15	10	330	1	19	16	14	9	5	111	8	12	5	1	1	38
Proportion of individuals with 4-fold or greater antibody rise — Proportion de sujets chez qui le titre d'anticorps a augmenté de 4 fois ou plus	85%							65%										20%		

¹ Pre-vaccination sera collected November 1972; post-vaccine sera 21 days later — Sérums pré-vaccinaux prélevés en novembre 1972; sérums post-vaccinaux prélevés 21 jours plus tard.

² Monovalent influenza vaccine containing 600 i.u. of A/Hong Kong/1/68 (H3N2) virus (X31 strain) — Vaccin antigrippal monovalent contenant 600 u.i. de virus A/Hong Kong/1/68 (H3N2) (souche X31).

³ Number of vaccinees with stated antibody level out of total of 20 tested — Nombre de vaccinés sur les 20 testés qui ont présenté le titre d'anticorps indiqué.

Table 6. Distribution of Haemagglutination-Inhibiting Antibody to A/England/42/72 (H3N2) and A/Port Chalmers/1/73 (H3N2) Virus in Pre- and Post-Vaccination Sera¹ of Adult Subjects Receiving Inactivated A/England/42/72 Vaccine²Tableau 6. Distribution des anticorps inhibant l'hémagglutination vis-à-vis de A/England/42/72 (H3N2) et A/Port Chalmers/1/73 (H3N2) dans les sérums pré- et post-vaccinaux¹ de sujets adultes vaccinés avec le vaccin inactivé A/England/42/72²

	Cumulative Number of Sera with Stated HI Antibody Levels ³ Total cumulé de sérums présentant les titres d'anticorps IH indiqués ³													
	A/England/42/72 (H3N2)							A/Port Chalmers/1/73 (H3N2)						
	< 20	> 20	> 40	> 80	> 160	> 320	Geometric Mean Titre Moyenne géométrique des titres	< 20	> 20	> 40	> 80	> 160	> 320	Geometric Mean Titre Moyenne géométrique des titres
Pre-vaccine serum Sérum pré-vaccinal . . .	12	24	18	9	5	2	43	28	8	6	4	1	0	19
Post-vaccine serum Sérum post-vaccinal . . .	1	35	35	34	33	32	980	2	34	33	28	24	15	240
Proportion of individuals with 4-fold or greater antibody rise — Proportion de sujets chez qui le titre d'anticorps a augmenté de 4 fois ou plus .	89%							89%						

¹ Pre-vaccination sera collected November 1972; post-vaccine sera 21 days later — Sérums pré-vaccinaux prélevés en novembre 1972; serums post-vaccinaux prélevés 21 jours plus tard.

² Monovalent influenza vaccine containing 600 i.u. of A/England/42/72 (H3N2) virus (MRC2 strain) — Vaccin antigrippal monovalent contenant 600 u.i. de A/England/42/72 (H3N2) (souche MRC2).

³ Number of vaccinees with stated antibody level of total of 36 tested — Nombre de vaccinés sur les 36 testés qui ont présenté le titre d'anticorps indiqué.

Tables 5 and 6 show the antibody responses in individuals who received inactivated monovalent influenza vaccine containing 600 international units of A/Hong Kong/1/68 and A/England/42/72 virus respectively in autumn 1972. Whilst A/Hong Kong/1/68 vaccine induced high antibody titres to the homologous virus (85% of vaccinees showed four-fold rise), the response to A/Port Chalmers/1/73 was poor (20% with four-fold rises). The antibody responses to vaccine containing A/England/42/72 are shown in Table 6. The proportion of individuals showing a four-fold antibody response to A/Port Chalmers/1/73 was the same as for the homologous virus (89%) whilst the geometric mean titres to the homologous virus in the post-vaccination sera were approximately four-fold greater than for A/Port Chalmers/1/73 virus (1:980 and 1:240 respectively). The results of studies with A/England/42/72 vaccine carried out in the United States of America in autumn 1973 were similar to the above.¹

It appears that A/Port Chalmers/1/73-like strains are becoming disseminated in several areas and are likely to become the prevalent influenza A virus in the northern hemisphere. The populations in the United Kingdom and in the United States of America, and probably other areas, appear to be largely susceptible to infection with this variant. Although vaccines containing A/England/42/72 virus should provide some protection against infection with A/Port Chalmers/1/73, it would be expected that their efficacy would be less than optimal. Vaccines containing A/Hong Kong/1/68 virus would be expected to be ineffective. National authorities may therefore wish to review the composition of influenza A vaccines so as to include an A/Port Chalmers/1/73-like strain. *The recommended composition of bivalent vaccines for use in the 1974-1975 season would be thus as follows:*²

A/Port Chalmers/1/73-like strain

B/Hong Kong/5/72-like strain

A high yielding recombinant (MRC11) suitable for production of inactivated vaccines is available from the World Influenza Centre. This strain has been produced from A/Port Chalmers/1/73 (isolation and passage history only in embryonated eggs) and A/PR8/34 (HON1). The haemagglutinin and neuraminidase antigens of MRC11 are identical to those of A/Port Chalmers/1/73.

Les Tableaux 5 et 6 indiquent les réponses en anticorps observées chez des sujets vaccinés en automne 1972 avec un vaccin antigrippal inactivé monovalent contenant 600 unités internationales de virus A/Hong Kong/1/68 ou A/England/42/72. La réponse en anticorps suscitée par le vaccin A/Hong Kong/1/68 a été très élevée pour le virus homologue (85% des vaccinés ont vu leur titre quadruplé) mais assez médiocre pour A/Port Chalmers/1/73 (titre quadruplé chez 20% seulement des vaccinés). Les réponses en anticorps au vaccin A/England/42/72 sont indiquées dans le Tableau 6. La proportion des sujets dont la réponse en anticorps vis-à-vis de A/Port Chalmers/1/73 a quadruplé a été la même que pour le virus homologue (89%), mais la moyenne géométrique des titres d'anticorps contre le virus homologue dans le sérum post-vaccinal a été environ quatre fois plus grande que pour A/Port Chalmers/1/73 (1:980 et 1:240 respectivement). Les études faites aux Etats-Unis d'Amérique en automne 1973 avec le vaccin A/England/42/72 ont donné des résultats similaires.¹

Il semble que des souches ressemblant à A/Port Chalmers/1/73 commencent à se répandre dans plusieurs régions et risquent de devenir les souches grippales A prévalant dans l'hémisphère nord. Les populations du Royaume-Uni et des Etats-Unis d'Amérique, ainsi sans doute que d'autres régions, semblent être dans l'ensemble assez réceptives à l'infection par ce variant. Les vaccins contenant A/England/42/72 devraient conférer une certaine protection contre A/Port Chalmers/1/73, mais il ne faut pas s'attendre à ce qu'ils soient d'une efficacité optimale. Quant aux vaccins à base de A/Hong Kong/1/68, on peut penser qu'ils seraient inefficaces. Les autorités nationales tiendront sans doute à modifier la composition des vaccins antigrippaux A pour y faire entrer une souche ressemblant à A/Port Chalmers/1/73. Il est donc recommandé de préparer pour la saison 1974-1975 des vaccins bivalents contenant à la fois une souche ressemblant à A/Port Chalmers/1/73 et une souche ressemblant à B/Hong Kong/5/72.²

Le Centre mondial de la Grippe peut fournir un recombinant à haute productivité (MRC11) qui convient pour la fabrication de vaccins inactivés. Cette souche a été obtenue à partir de virus A/Port Chalmers/1/73 (uniquement par isolement et passage sur œuf embryonné) et de virus A/PR8/34 (HON1). Les antigènes hémagglutinine et neuramididase de MRC11 sont identiques à ceux de A/Port Chalmers/1/73.

¹ See No. 50, 1973, p. 473.

² See No. 40, 1973, p. 389.

¹ Voir N° 50, 1973, p. 473.

² Voir N° 40, 1973, p. 389

INFLUENZA

CZECHOSLOVAKIA (information dated 17 January 1974). —¹ Previous local influenza B outbreaks in different parts of the country disappeared after reaching their peak during the second half of December. New outbreaks are now developing in other regions, with a new increase in the incidence of influenza-like cases in all age groups; evidence of infection with a virus antigenically related with B/HK/5/72 has been obtained from patients by virus isolation and serological tests.

GERMANY (FED. REP. OF) (information dated 27 January 1974). —¹ In Lower Saxony, a further increase in the incidence of cases of influenza-like illness has been notified in the general population since the week ending 20 January. School outbreaks have been reported.

Evidence of infection (isolation of virus and serological tests) with virus A has been obtained since 15 December and, with virus B since early January. All age groups are affected by both infections.

HUNGARY (information dated 18 January 1974). —¹ Since the second week of January, local outbreaks of influenza-like illness have been observed in the northern and western regions of the Transdanubian area and in the south-central part of the country. They have affected, in particular, boarding-schools and some villages. The disease is clinically mild. A strain of virus antigenically close to B/HK/5/72 had been isolated in December in Budapest (strain identified at the World Influenza Centre, London).

On 25 January, no epidemic tendency was observed for the whole of the country.

ISRAEL (information dated 19 January 1974). — Since the last week of November 1973, sporadic cases of influenza-like illness have occurred in the central part of the country. The disease affects mostly children.

Four strains of a virus antigenically close to B "intermediate" have been isolated from four children in the 0-4 age group (preliminary identification).

NETHERLANDS (information dated 24 January 1974). — The weekly incidence of influenza-like illness, based on reports by sentinel stations all over the country, showed some increase starting in the 52nd week of 1973. It increased first in the eastern, central and northern provinces during the last week of 1973, and then in the other provinces during the following week.

Since 7 January 1974, ten strains of virus B have been isolated from patients; five of them have already been identified as being antigenically close to B "intermediate".

UNITED KINGDOM (information dated 19 January 1974). —² In Scotland, the number of cases of influenza-like illness is elevated in most regions, and further evidence of infection with virus B has been obtained from the affected areas. Three strains of a virus antigenically close to B "intermediate" have been isolated from patients in Edinburgh. A strain of virus A has been isolated in Dundee from a patient arriving from Ethiopia.

¹ See No. 2, p. 20.

² See No. 3, p. 29.

SMALLPOX

JAPAN. — A 49-year-old travel agent, vaccinated on 7 December 1973, arrived in Osaka airport on 17 January 1974 from India where he had visited a number of cities in the endemic northern states during the period 5 to 17 January. On 22 January, he developed fever with headache and chill. On 24 January a skin rash developed on his face, trunk, axillae and limbs. Smallpox was diagnosed clinically on 28 January and the patient was isolated in Tokyo Municipal Ebara Infectious Diseases Hospital. The diagnosis was subsequently confirmed on 29 January by fluorescent antibody and electron microscopic examination of pustular material. Control measures including isolation of members of the family, disinfection, vaccination around contacts and surveillance of contacts were started on 28 January. No other cases have been detected. No part of Japan should be considered an infected area because of this imported case.

GRIPPE

TCHÉCOSLOVAQUIE (information en date du 17 janvier 1974). —¹ Les poussées locales de grippe B qui se sont produites précédemment dans différentes parties du pays ont disparu après avoir atteint leur sommet pendant la seconde moitié de décembre. De nouvelles poussées se développent maintenant dans d'autres régions, et l'on observe une nouvelle augmentation de l'incidence des cas d'affections d'allure grippale dans tous les groupes d'âge; on a mis en évidence chez des malades une infection associée à un virus qui présente des relations antigéniques avec B/HK/5/72 (isolement du virus et examens sérologiques).

ALLEMAGNE (RÉP. FÉD. D') (information en date du 27 janvier 1974). —¹ En Basse Saxe, depuis la semaine terminée le 20 janvier, on a notifié dans la population une intensification de l'augmentation de l'incidence des cas d'affections d'allure grippale. Des poussées scolaires ont été signalées.

L'infection à virus A a été mise en évidence depuis le 15 décembre, et l'infection à virus B depuis début janvier (pour les deux virus, isolement du virus et examens sérologiques). Tous les groupes d'âge sont atteints par les deux types d'infection.

HONGRIE (information en date du 18 janvier 1974). —¹ Depuis la deuxième semaine de janvier, on a observé des poussées locales d'affections d'allure grippale dans les régions nord et ouest de la zone transdanubienne ainsi que dans la partie centre-sud du pays. Elles ont atteint en particulier des internats scolaires et certains villages. L'affection est bénigne au point de vue clinique. Une souche d'un virus proche au point de vue antigénique de B/HK/5/72 avait été isolée en décembre à Budapest (souche identifiée au Centre mondial de la Grippe à Londres).

A la date du 25 janvier, on n'observait pas de tendance épidémique pour l'ensemble du pays.

ISRAËL (information en date du 19 janvier 1974). — Depuis la dernière semaine de novembre 1973, des cas sporadiques d'affections d'allure grippale se sont produits dans la partie centrale du pays. La maladie atteint surtout les enfants.

Quatre souches d'un virus proche au point de vue antigénique de B « intermédiaire » ont été isolées chez quatre enfants du groupe d'âge 0-4 ans (identification préliminaire).

PAYS-BAS (information en date du 24 janvier 1974). — D'après les rapports des stations sentinelles de l'ensemble du pays, l'incidence hebdomadaire des affections d'allure grippale a présenté une certaine augmentation depuis la 52^e semaine de 1973. Elle augmenta d'abord dans les provinces de l'est, du centre et du nord pendant la dernière semaine de 1973, puis dans les autres provinces pendant la semaine suivante.

Depuis le 7 janvier 1974, on a isolé dix souches de virus B chez des malades; cinq d'entre elles ont déjà été identifiées comme étant proches au point de vue antigénique de B « intermédiaire ».

ROYAUME-UNI (information en date du 19 janvier 1974). —² En Ecosse, le nombre des cas d'affections d'allure grippale est élevé dans la plupart des régions, et l'on a de nouveau mis en évidence l'infection à virus B dans les zones atteintes. Trois souches d'un virus proche au point de vue antigénique de B « intermédiaire » ont été isolées chez des malades d'Edimbourg. Une souche de virus A a été isolée à Dundee chez un malade qui arrivait d'Ethiopie.

¹ Voir N° 2, p. 20.

² Voir N° 3, p. 29.

VARIOLE

JAPON. — Le 17 janvier 1974 arrivait à l'aéroport d'Osaka, venant d'Inde où il avait séjourné du 5 au 17 janvier dans plusieurs villes des Etats du nord où la variole est endémique, un homme de 49 ans, employé par une agence de voyages, qui avait été vacciné le 7 décembre 1973. Le 22 janvier, cet homme fut pris de maux de tête et de frissons. Le 24 janvier, une éruption cutanée se déclara chez lui, s'étendant au visage, au tronc, aux aisselles et aux membres. Le diagnostic clinique de variole ayant été posé le 28 janvier, le malade fut mis en observation à l'Hôpital municipal Ebara pour Contagieux de Tokyo. Le 29 janvier, le diagnostic fut confirmé par l'épreuve d'immunofluorescence et par examen microscopique de prélèvements faits sur les papules. A compter du 28 janvier, toutes les précautions nécessaires ont été prises: isolement des membres de la famille, désinfection, vaccination des sujets contacts et de leur entourage et surveillance des contacts. Il n'a pas été déclaré d'autres cas de variole. Aucune partie du territoire japonais n'est à considérer comme zone infectée du fait de ce cas importé.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Infected Areas as on 31 January 1974 — Zones infectées au 31 janvier 1974

For criteria used in compiling this list, see No. 4, page 38 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 4, à la page 38.

× Newly reported areas — Nouvelles zones signalées.

PLAQUE — PESTE	MALAWI	Gianyar Regency
Africa — Afrique	<i>Central Region</i>	Jembrana Regency
MADAGASCAR	× Dedza District	Karangasam Regency
<i>Fianarantsoa Province</i>	Nchew District	Klungkung (P) Regency
<i>Ambohifandrahana S. Préf.</i>	Salima District	Tabanan Regency
Soavina Canton	<i>Southern Region</i>	<i>Bengkulu (Sumatra) Province</i>
<i>Ambositra S. Préf.</i>	Blantyre District	Bengkulu Municipality
Ambatomarina Canton	Chikwawa District	Bengkulu Selatan Regency
Tsarasaotra Canton	Chiradzulu District	Rejang Lebong Regency
<i>Majunga Province</i>	Kasupe District	<i>Jawa Barat Province</i>
<i>Bealanana S. Préf.</i>	Mlanje District	Bandung Municipality
Mangandrano Canton	Nsanje District	Bandung Regency
<i>Tananaive Province</i>	Thyolo District	Bekasi Regency
<i>Antsirabe S. Préf.</i>	Zomba District	Bogor Municipality
Belazac Canton	MALI	Bogor Regency
<i>Soavinandriana S. Préf.</i>	<i>Ségou Région</i>	Cianjur Regency
Ambohimasina Canton	Ségou Cercle	Cirebon (P) Municipality
Soavinandriana Canton	MOZAMBIQUE	Cirebon Regency
ZAIRE — ZAÏRE	<i>Lourenço Marques District</i>	Garut Regency
<i>Kivu Province</i>	Lourenço Marques Deleg. S. (excl. Lourenço Marques (PA))	Indramayu Regency
Lubero Terr.	<i>Manica & Sofala District</i>	Krawang Regency
America — Amérique	Beira Deleg. S.	Kuningan Regency
BRAZIL — BRÉSIL	Chimoio Deleg. S.	Lebak Regency
<i>Bahia State</i>	<i>Tete District</i>	Majalengka Regency
Barra do Mendes Municipio	<i>Maharashtra State</i>	Pandeglang Regency
Condeuba Municipio	Bilaspur District	Scrang Regency
<i>Ceará State</i>	<i>Orissa State</i>	Subang Regency
Aratuba Municipio	Alleppey District	Sukabumi Municipality
Guaraciaba do Norte Municipio	Ermakulam District	Sukabumi Regency
Ipu Municipio	Quilon District	Sumedang Regency
Ipueiras Municipio	Trichur District	Tangerang Regency
Sao Benedito Municipio	Trivandrum District	Tasikmalaya Regency
Tiangua Municipio	<i>Madhya Pradesh State</i>	<i>Jawa Tengah Province</i>
ECUADOR — ÉQUATEUR	<i>Pondicherry District</i>	Banyumas Regency
<i>Chumborazo Province</i>	<i>Rajasthan State</i>	Batang Regency
Huigra	Alwar District	Boyolali Regency
PERU — PÉROU	<i>Tamil Nadu State</i>	Brebes Regency
<i>Piura Department</i>	Chingleput District	Cilacap (P) Regency
<i>Morropón Province</i>	Coimbatore District	Demak Regency
Santo Domingo District	Kanyakumari District	Grobogan Regency
ASIA — ASIE	Madurai District	Jepara Regency
INDONESIA — INDONÉSIE	North Arcot District	Karanganyar Regency
<i>Java Tengah Province</i>	Salem District	Kebumen Regency
<i>Boyaloli Regency</i>	Thanjavur District	Kendal Regency
Cepogo Sub-District	<i>Uttar Pradesh State</i>	Klaten Regency
Selo Sub-District	Hardoi District	Kudus Regency
VIET-NAM REP.	Lucknow District	Magelang Municipality
Danang (excl. PA)	<i>West Bengal State</i>	Pati Regency
Binh-Dinh Province	Burdwan District	Pekalongan (P) Municipality
Ninh-Thuan Province	Howrah District	Pekalongan Regency
Quang-Nam Province	24-Parganas District	Kembang Regency
Tay-Ninh Province	INDONESIA — INDONÉSIE	Salatiga Municipality
Thua-Thien Province	<i>Jakarta Raya (Java) Province</i>	Semarang (P) Municipality
CHOLERA — CHOLÉRA	Jakarta Barat Municipality	Semarang Regency
Africa — Afrique	Jakarta Pusat Municipality (excl. Kemayoran airport)	Sragen Regency
ANGOLA	Jakarta Selatan Municipality (excl. Jakarta temporary quarantine station)	Sukoharjo Regency
Luanda Cap. (excl. PA)	Jakarta Timur Municipality (excl. Halim Perdanakusumah airport)	Surakarta Municipality
<i>Malanje District</i>	Jakarta Utara (P) Municipality	Surakarta Regency
Cacuso Concelho & Deleg. S.	<i>Aceh (Sumatera) Province</i>	Tegal (P) Municipality
Duque de Bragança Concelho & Deleg. S.	Aceh Besar Regency	Tegal Regency
<i>Uige District</i>	Aceh Selatan Regency	Temanggung Regency
Carmona Concelho & Deleg. S.	Aceh Tengah Regency	Wonogori Regency
GHANA	Aceh Utara (P) Regency	<i>Jawa Timur Province</i>
Central Region	Banda Aceh Municipality	Bangkalan Regency
Greater Accra (excl. PA) Region	Pidie Regency	Banyuwangi (P) Regency
Western Region	<i>Bali Province</i>	Blitar Regency
LIBERIA — LIBÉRIA	Badung (P) Regency (excl. Nugrah Rai airport)	Bojonegoro Regency
Montserrado County	Bangli Regency	Bondowoso Regency
	Buleleng (P) Regency	Jember Regency
		Jombang Regency
		Kediri Municipality
		Kediri Regency
		Lamongan Regency
		Madiun Municipality
		Madiun Regency
		Magetan Regency
		Malang Regency
		Mojokerto Municipality
		Mojokerto Regency
		Nganjuk Regency
		Ngawi Regency
		Pacitan Regency
		Pamekasan Regency
		Pasuruan (P) Municipality
		Pasuruan Regency
		Ponorogo Regency
		Probolinggo (P) Municipality
		Probolinggo Regency

Sampang Regency
Sidoarjo Regency (excl. Juanda airport and Juanda temporary quarantine station)
Sumenep Regency
Surabaya (P) Municipality
Surabaya Regency
Trenggalek Regency
Tuban Regency
Tulungagung Regency
Kalimantan Selatan Province
Banjar Baru Municipality
Barito Kuala Regency
Hulu Sungai Tengah Regency
Kota Baru (P) Regency
Tabalong Regency
Tanjung Laut Regency
Lampung (Sumatera) Province
Lampung Selatan (P) Regency
Lampung Utara Regency
Tanjung Karang Municipality
Riau (Sumatera) Province
Indragiri Hulu Regency
Kampar Regency
Sulawesi Selatan Province
Bantaeng Regency
Baru Regency
Bone Regency
Gowa Regency
Maros (A) Regency
Pangkajene Regency
Pare Pare Municipality
Polewali Regency
Sidenreng/Rappang Regency
Takalar Regency
Ujung Pandang (P) Municipality
Wajo Regency
Sumatera Barat Province
Limapuluh Kota Regency
Padang (P) Municipality
Pasaman Regency
Payakumbuh Municipality
Pesur Selatan Regency
Sawahlunto Municipality
Sawahlunto Regency
Solok Municipality
Solo Regency
Tanah Datar Regency
Sumatera Utara Province
Asahan Regency
Dairi Regency
Del Serdang (P) Regency
Karo Regency
Labuhanbatu Regency
Langkat Regency
Medan Municipality (excl. Polonia airport and Medan temporary quarantine station)
Pematang Siantar Municipality
Sibolga (P) Municipality
Simalungun Regency
Tanjung Balai Municipality
Tapanuli Selatan Regency
Tapanuli Tengah Regency
Tapanuli Utara Regency
Tebing Tinggi Municipality
KHMER REPUBLIC
RÉPUBLIQUE KHMIÈRE
Phnom-Penh Cap. (PA)
Battambang Province
Kandal Province
PHILIPPINES
Butuan (P)
Cebu (P)
Manila (P) (excl. A)
Luzon Group
Cavite Prov.: Cavite
Pangasinan Province
Rizal Prov. (excl. Manila airport)
Mindanao Group
Cotabato Prov.: Cotabato
Visayas Group
Masbate Province
Negros occidental Province
SRI LANKA
Colombo City
Colombo Health Division
Jaffna Health Division
Kandy Health Division

THAILAND — THAÏLANDE
Phetchaburi Province
Samut Prakan Province
Thon Buri Province
VIET-NAM REP.
Saigon (excl. PA)
Gia-Dinh Province
Quang-Tin Province
Thua-Thien Province
YEMEN — YÉMEN
Hodeida Province
Sana Province
Taiz Province
YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
Africa — Afrique
ANGOLA
CAMEROON — CAMEROUN
Cameroun oriental
Haut-Nyong Dep.
Abong-Mbang Arr.
GHANA
NIGERIA — NIGÉRIA
SIERRA LEONE
SUDAN — SOUDAN
Territory South of 12° N.
Territoire situé au sud du 12° N.
ZAIRE — ZAÏRE
Territory North of 10°
Territoire situé au nord du 10° S.
America — Amériques
BOLIVIA — BOLIVIE
Cochabamba Department
Chapare Province
La Paz Department
Larecaja Province
Nor Yungas Province
Santa Cruz Department
Ichilo Province
Nuflo de Chavez Province
BRAZIL — BRÉSIL
Maranhao State
Imperatriz Municipio
Mato Grosso State
Caceres Municipio
Minas Gerais State
Paracatu Municipio
COLOMBIA — COLOMBIE
Antioquia Department
Anorí Municipality
San Luis Municipality
Arauca Intendencia
Sarare
Saravena
Boyaca Department
Sarare
PERU — PÉROU
Junin Department
Tarma Province
Chanchamayo District
VENEZUELA
Merida State
Arzobispo Chacon District
Libertador District
Tachira State
San Cristobal District
SMALLPOX — VARIOLE
Africa — Afrique
BOTSWANA
Central District
South-East District
ETHIOPIA — ÉTHIOPIE

SOMALIA — SOMALIE
Alto Giuba Region
Dolo Area
Asia — Asie
BANGLADESH
Dacca (excl. A)
Chittagong Division
Commilla (Tippera) District
Sylhet District
Dacca Division
Dacca District
Faridpur District
Mymensingh District
Khulna Division
Bakerganj (Barisal) District
Jessore District
Khulna District
Kushtia District
Patuakhali District
Rajshahi Division
Bogra District
Rajshahi District
Rangpur District
INDIA — INDE
Allahabad (A)
Calcutta (P) (excl. A)
Kanpur (A)
Lucknow (A)
Andhra Pradesh State
Adilabad District
Karimnagar District
Mahbubnagar District
Srikakulam District
Assam State
Cachar District
Goalpara District
Nowrang District
United Mikir & North Cachar Hills District
Bihar State
Bhagalpur District
Champaran District
Darbhanga District
Dhanbad District
Gaya District
Hazaribagh District
Monghy District
Muzaffarpur District
Palamau District
Patna District
Purnea District
Ranchi District
Saharsa District
Santal Parganas District
Saran District
Shahabad District
Singhhum District
Chandigarh Territory
*Jammu & Kashmir State*¹
Anantnag District
Baramulla District
Srinagar District
Madhya Pradesh State
Bhilas (Vidisha) District
Bhind District
Bilaspur District
Chhatarpur District
Datia District
Dewas District
Gwalior District
Jabalpur District
Morena District
Panna District
Raipur District
Raisen District
Sagar District
Satna District
Sehore District
Seoni District
Shahdol District
Shivpuri District
Tikamgarh District
Meghalaya State
Garo Hills District
Khasi Hills District
Orissa State
Cuttack District
Dhenkanal District
Mayurbhanj District
Puri District
Sambalpur District
Sundergarh District
Rajasthan State
Jaipur District

Uttar Pradesh State
Agra District
Allahabad District
Azamgarh District
Brahma District
Ballia District
Banda District
Bara Banki District
Bareilly District
Basti District
Bijnor District
Budaun District
Dehradun District
Deoria District
Etah District
Etawah District
Faizabad District
Farrukhabad District
Fatehpur District
Garhwal District
Ghazipur District
Gonda District
Gorakhpur District
Hardoi District
Jalaun District
Jaunpur District
Jhansi District
Kanpur District
Kheri District
Lucknow District
Mainpuri District
Meerut District
Mirzapur District
Moradabad District
Muzaffarnagar District
Nainital District
Pilibhit District
Pratapgarh District
Rae Bareli District
Rampur District
Saharanpur District
Shahjahanpur District
Sitapur District
Sultanpur District
Unnao District
Varanasi District
West Bengal State
Bankura District
Birbhum District
Burdwan District
Hooghly District
Malda District
Midnapur District
Murshidabad District
Nadia District
24-Parganas District
Purulia District
West Dinajpur District
NEPAL — NÉPAL
Bagmati Zone
Katmandu District
Janakpur Zone
Mahotari District
Koshi Zone
Monrangi District
Lumbini Zone
Kapilbastu District
Mahakali Zone
Kanchanpur District
PAKISTAN
Lahore (excl. A)
Baluchistan Province
Kachhi District
Quetta-Pishin District
North-West Frontier Province
Hazara District
Punjab Province
Lahore District
Sind Province
Dadu District
Hyderabad District
Jacobabad District
Karachi District
Khaipur District
Larkana District
Nawabshah District
Sukkur District
Tharparkar District
Thatta District

¹ Data concerning the Indian held part of Jammu and Kashmir, the final status of which has not been determined/Données concernant la partie du Cachemire et Jammu placée sous l'autorité de l'Inde, dont le statut définitif n'a pas encore été déterminé.

Notifications Received from 25 to 31 January 1974 — Notifications reçues du 25 au 31 janvier 1974

■ Area notified as infected on the date indicated — Zone notifiée comme infectée à la date donnée.
 ... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
 C Cases — Cas
 D Deaths — Décès

i Imported cases — Cas importés
 p Preliminary figures — Chiffres préliminaires
 r Revised figures — Chiffres révisés
 s Suspected cases — Cas suspects

City X (A) City X and the airport of that city.
 Ville X (A) Ville X et l'aéroport de cette ville.

Ex.:

Rangoon (PA)
 Karachi (P) (excl. A)

means the city of Rangoon with its port and its airport.
 signifie la ville de Rangoun avec son port et son aéroport.

means the city of Karachi with its port (but without its airport).
 signifie la ville de Karachi avec son port (mais sans son aéroport).

CHOLERA — CHOLÉRA

Africa — Afrique

	C	D
ANGOLA	14-20.I	
Luanda Cap. (excl. PA)	14	0
MALAWI	17-24.I	
Central Region Districts		
Dedza	1	...
Nchewi	13	...
Salima	2	...
Southern Region Districts		
Chikwawa	9	...
Chiradzulu	18	...
Kasupe	20	...
Mlanje	13	...
Zomba	3	...
MOZAMBIQUE	13-19.I	
Lourenço Marques District		
Lourenço Marques Deleg. S. (excl. Lourenço Marques (PA)) .	5	1
Manica & Sofala District Deleg. S.		
Beira	2	0
Chimoio	2	2

SOUTHERN RHODESIA
RHODÉSIE DU SUD

	C	D
Manicaland		
Chipinga D.	0	0
Mashonaland		
Darwin D.	3	0
Asia — Asie		
INDIA — INDE		
Madras (P) (excl. A) .	64	1
Pondicherry Territory		
Pondicherry D. ■ 12 I	10	8
Andhra Pradesh State		
Nellore D. ■ 15 XII	3	0
PHILIPPINES		
Manila (P) (excl. A) .	1	0
Luzon GROUP		
Rizal Prov. (excl. Manila airport) . . .	8	0
VISAYAS GROUP		
Negros occidental Province	6	0
SRI LANKA		
Colombo City	1	0
Jaffna Health Division		
11	0	
YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE		
America — Amérique		
SURINAM ¹		
Brokopondo District		
Newaurira village. . .	0r	0r

¹ See/Voir: No. 44, 1973, p. 432.

SMALLPOX — VARIOLE

Asia — Asie

	C	D
BANGLADESH	13-19.I	
Chittagong Division		
Comilla (Tippera) D.	1	0
Dacca Division Districts		
Dacca	54	9
Mymensingh	45	5
Khulna Division Districts		
Bakerganj (Barisal) . . .	3	0
Jessore	5	0
Khulna	1	0
Rajshahi Division Districts		
Rajshahi	7	0
Rangpur	12	5
INDIA — INDE	23-29.XII	
Bihar State		
Dhanbad D.	149	27
JAPAN — JAPON	29.I	
Tokyo	1i ¹	0
NEPAL — NÉPAL	13-19.I	
Bagamati Zone		
Katmandu D.	1	0

¹ See/Voir: p. 45.

Areas Removed from the Infected Area List between 25 and 31 January 1974

Territoires supprimés de la liste des zones infectées entre les 25 et 31 janvier 1974

For criteria used in compiling this list, see No 4, page 38 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 4 à la page 38.

PLAQUE — PESTE
America — Amérique

PERU — PÉROU
Piura Department
Morropón Province
Chalaco District

CHOLERA — CHOLÉRA

Asia — Asie
MALAYSIA — MALAISIE
Sabah
Kudat District
 Sarawak
 Kuching Division
 Kuching District
 West Malaysia
 Kedah State
 Baling Health District

YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE

America — Amérique
SURINAM
 Brokopondo District
 Newaurira village

SMALLPOX — VARIOLE

Asia — Asie
PAKISTAN
 Baluchistan Province
 Sibi District
 Punjab Province
 Campbellpur District