



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

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 par télex
Telex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

1 AUGUST 1986

61st YEAR - 61^e ANNÉE

1^{er} AOÛT 1986

COMPOSITION OF INFLUENZA VIRUS VACCINES FOR USE IN THE 1986-1987 SEASON: AN UPDATE¹

The WHO Collaborating Centres for Reference and Research on Influenza, Atlanta and London have reviewed recent findings on influenza A viruses of the H1N1 subtype in connection especially with the composition of influenza vaccines for use in the 1986-1987 season.

Since April 1986 influenza A viruses of the H1N1 subtype have been isolated in a number of countries and territories including China, Hong Kong, India, Japan, Malaysia, New Zealand, Singapore, and in the United Kingdom from a contact case from India.

A number of these viruses are antigenically similar to H1N1 viruses characterized before² but the majority are readily distinguishable from all the current reference viruses (*Table 1*).

Estimates have been made of the prevalence of antibodies in human sera which react with the new prototype A/Singapore/6/86 compared with those which react with A/Chile/1/83 (*Table 2*). The findings indicate that antibodies which react with new variant are present less frequently and at lower levels.

COMPOSITION DES VACCINS ANTIGRIPPAUX POUR LA SAISON 1986-1987: MISE À JOUR¹

Les centres collaborateurs OMS de référence et de recherche pour la grippe, d'Atlanta et de Londres, ont examiné les récentes observations effectuées sur les virus grippaux A du sous-type H1N1, afin de voir notamment si elles avaient une incidence sur la composition des vaccins antigrippaux à recommander pour la saison 1986-1987.

Depuis avril 1986, des virus grippaux A du sous-type H1N1 sont isolés dans certains pays et territoires dont la Chine, Hong Kong, l'Inde, le Japon, la Malaisie, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni (chez un contact venu de l'Inde) et Singapour.

Un certain nombre de ces virus sont antigéniquement similaires aux virus H1N1 caractérisés précédemment,² mais la plupart se distinguent nettement de tous les virus de référence actuels (*Tableau 1*).

On a comparé la prévalence des anticorps présents dans des sérum humains qui réagissent avec le nouveau prototype A/Singapore/6/86 à celle des anticorps dirigés contre A/Chile/1/83 (*Tableau 2*). Les résultats montrent que les premiers sont présents moins fréquemment et à des titres inférieurs.

Table 1. Haemagglutination-inhibition cross-reactions of influenza A(H1N1) viruses
Tableau 1. Réactions croisées d'inhibition de l'hémagglutination données par les virus grippaux A(H1N1)

Référence antigens Antigènes de référence	Post-infection ferret sera to ¹ — Antiserums préparés sur furet infecté						
	A/Brazil/11/78	A/England/333/80	A/Chile/1/83	A/Dunedin/27/83	A/Victoria/7/83	A/Switzerland/79/85	A/Singapore/6/86
A/Brazil/11/78	320	320	320	160	80	160	<
A/England/333/80	320	1 280	1 280	80	160	640	
A/Chile/1/83	40	160	1 280	160	80	640	
A/Dunedin/27/83	^	40	160	1 280	40	320	
A/Victoria/7/83	160	320	320	160	1 280	640	<
A/Switzerland/79/85	80	320	1 280	640	160	5 120	<
A/Singapore/6/86	160	80	^	160	160	160	1 280
A/Hong Kong/10/86	160	160	^	^	320	80	640
A/Kuala Lumpur/5/86	80	80	^	80	160	80	640
A/Auckland/1/86	160	80	^	160	160	160	1 280
A/Yamagata/115/86	80	80	^	80	160	80	640
A/Beijing/1/86	160	80	^	160	160	160	1 280
A/Taiwan/1/86	80	80	^	80	160	160	1 280

< = < 20.

¹ See No. 9, 1986, pp. 61-64.

² See No. 8, 1984, pp. 53-55.

¹ Voir le N° 9, 1986, pp. 61-64.

² Voir le N° 8, 1984, pp. 53-55.

Epidemiological notes contained in this issue Foodborne diseases, influenza, influenza vaccines, poliomyelitis, vaccination certificate requirements for international travel. List of newly infected areas, p. 244.	Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro Certificats de vaccination exigés pour les voyages internationaux, grippe, maladies d'origine alimentaire, poliomérite, vaccins antigrippaux. Liste des zones nouvellement infectées, p. 244.
--	--

Table 2. Antibody to influenza A(H1N1) viruses in sera collected in July 1985 in the United Kingdom
Tableau 2. Anticorps dirigés contre les virus grippaux A(H1N1) dans des sérums recueillis en juillet 1985 au Royaume-Uni

Age groups (in years) Groupes d'âge (années)	No tested Nombre d'échantillons de sérums	A/Chile/1/83 % positive % d'échantillons positifs pour A/Chile/1/83	No tested Nombre d'échantillons de sérums	A/Singapore/6/86 % positive % d'échantillons positifs pour A/Singapore/6/86
0-16	274	40	127	10
17-25	100	60	94	6
26-65	98	40	99	6
66+	106	15	95	4
All ages — Tous âges	578	35	415	7

Single radial haemolysis > 3 mm zone diameter. — Hemolysse radiale simple avec zone d'hémolysse d'un diamètre > 3 mm

Several collections of sera from vaccine trials in which A/Chile/1/83 was used as the H1N1 component have also been tested to assess the effectiveness of current vaccines in inducing antibodies against the recent isolates. The results in *Table 3* show that these vaccines did not reliably induce antibodies against A/Singapore/6/86-like strains to sufficient levels.

As a consequence of the wide geographical distribution of these H1N1 viruses and of the observations recorded in *Tables 2* and 3, and although it is appreciated that it is close to the time of vaccine administration in the Northern Hemisphere, national authorities should consider that in addition to the 3 components detailed previously¹ (A/Christchurch/4/85(H3N2)-A/Mississippi/1/85(H3N2)-like, A/Chile/1/83(H1N1)-like and B/Ann Arbor/1/86-like antigens) an A/Singapore/6/86(H1N1)-like antigen should be used in inactivated vaccines in the 1986-1987 season. Such an antigen may be incorporated as an extra component in current trivalent vaccines or may be used as a monovalent vaccine.

Divers sérums recueillis lors d'essais de vaccins dans lesquels A/Chile/1/83 était le constituant H1N1 ont également été utilisés pour déterminer l'aptitude des vaccins actuels à induire des anticorps dirigés contre les isolats récents. Il ressort des résultats donnés au *Tableau 3* que ces vaccins ne suscitent pas systématiquement des titres suffisants d'anticorps dirigés contre les souches du type A/Singapore/6/86.

En raison de la large distribution géographique de ces virus H1N1 et des observations notées aux *Tableaux 2* et 3 et malgré la proximité de la période de vaccination dans l'hémisphère nord, les autorités nationales devraient envisager d'utiliser dans les vaccins inactivés, pendant la saison 1986-1987, outre les 3 antigènes précédemment décrits (A/Christchurch/4/85(H3N2)-A/Mississippi/1/85(H3N2), A/Chile/1/83(H1N1) et B/Ann Arbor/1/86), un antigène du type A/Singapore/6/86(H1N1). Un tel antigène pourrait être incorporé dans les vaccins trivalents actuels ou utilisé sous forme de vaccin monovalent.

Table 3 Haemagglutination-inhibiting (HI) antibody responses to vaccination with inactivated vaccines containing A/Chile/1/83(H1N1)
Tableau 3. Réponses en anticorps inhibant l'hémagglutination (IH) après vaccination par des vaccins inactivés contenant A/Chile/1/83(H1N1)

Strain — Souche	Trial Epreuve	Pre-vaccination — Avant vaccination % with HI titre — % avec titre IH				Post-vaccination — Après vaccination % with HI titre — % avec titre IH				GMT TMG
		< 10	≥ 10	> 40	> 160	< 10	≥ 10	> 40	> 160	
A/Chile/1/83	1-84	68	32	8	—	4	96	93	64	180
	2-84	81	19	6	—	3	97	83	44	90
	1-85	55	45	10	—	—	100	90	45	90
	2-85	73	27	13	7	27	73	53	47	60
A/Singapore/6/86	1-84	94	6	1	—	35	65	30	5	15
	2-84	94	6	1	—	36	64	19	—	10
	1-85	85	15	—	—	20	80	40	5	21
	2-85	93	7	—	—	73	27	20	—	< 10

GMT = Geometric mean titre — TMG = Titre moyen géométrique

Vaccine studies — Etude sur les vaccins

- 1-84 One dose of disrupted virus vaccine containing 10 or 15 µg A/Chile/1/83 in 96 adults aged 18-60 years, trial done in 1984 — Une dose de virus-vaccin désintègré contenant 10 ou 15 µg de A/Chile/1/83 administrée à 96 adultes âgés de 18 à 60 ans; essai effectué en 1984.
- 2-84 One dose of surface antigen vaccine containing 10 µg A/Chile/1/83 in 36 adults aged 18-60 years; trial done in 1984 — Une dose de vaccin composé d'antigène de surface et contenant 10 µg de A/Chile/1/83 administrée à 36 adultes âgés de 18 à 60 ans; essai effectué en 1984.
- 1-85 One dose of disrupted virus vaccine containing 10 µg A/Chile/1/83 in 20 adults aged 18-65 years, trial done in 1985. — Une dose de virus-vaccin désintègré contenant 10 µg de A/Chile/1/83 administrée à 20 adultes âgés de 18 à 65 ans; essai effectué en 1985.
- 2-85 Two doses of disrupted virus or surface antigen vaccine containing 10 µg A/Chile/1/83 in 15 children 4-13 years; trial done in 1985 — Deux doses de virus-vaccin désintègré ou de vaccin composé d'antigène de surface contenant 10 µg de A/Chile/1/83 administrées à 15 enfants de 4 à 13 ans; essai effectué en 1985

A considerable proportion of the population, with the exception of young children, is likely to have been infected with influenza A(H3N2), influenza A(H1N1) and influenza B viruses in recent years. As a consequence, 1 dose of inactivated vaccine should be adequately immunogenic for individuals of all ages except young children. The latter, who may not have received influenza vaccine in the past, may require 2 doses of vaccine, with an interval between doses of at least 4 weeks to ensure a protective antibody response to vaccination.

Viruses for use in 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, NW3, United Kingdom, or from the Division of Virology, Office of Biologics Research and Review, Center for Drugs and Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, MD 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.

Il est probable qu'au cours de ces dernières années, une part considérable de la population à l'exception des jeunes enfants aura été infectée par des virus grippaux A(H3N2), A(H1N1) et B. Dès lors, 1 dose de vaccin inactivé devrait être suffisamment immunogène pour les personnes de tous âges, à l'exception des jeunes enfants. Ces derniers, qui n'auront peut-être pas été déjà vaccinés contre la grippe, pourraient recevoir 2 doses de vaccins à intervalle d'au moins 4 semaines pour garantir une réponse en anticorps protecteurs.

On peut obtenir des virus utilisables aux fins de la standardisation des vaccins inactivés en laboratoire à l'adresse suivante: *Division of Viral Products, National Institute for Biological Standards and Control, Holly Hill, Hampstead, Londres, NW3, Royaume-Uni* ou: *Division of Virology, Office of Biologics Research and Review, Center for Drugs and Biologics, Food and Drug Administration, Bethesda, MD 20205, Etats-Unis d'Amérique*.

Des souches de référence pour l'analyse antigenique peuvent être obtenues auprès des centres collaborateurs OMS de référence et de recherche pour la grippe d'Atlanta et de Londres.

¹ See No. 9, 1986, pp. 61-64.

¹ Voir le N° 9, 1986, pp. 61-64.

POLIOMYELITIS IN 1984 - PART II¹

Eastern Mediterranean Region

Twenty out of 23 countries in the Region reported a total of 1 959 cases of poliomyelitis in 1984, which is only 38% of the number reported in 1983. A significant decrease in the number of cases was observed in Afghanistan, Egypt, and Pakistan (*Table 4*), but this may be due to delayed reporting.

European Region

In 1984, 238 poliomyelitis cases were reported from 23 countries of this Region.

An outbreak of poliomyelitis due to a wild poliovirus type 3 occurred in Finland at the end of 1984; 8 cases were diagnosed in 1984 and another one in January 1985.² This was remarkable because of the high immunization coverage (over 90%) with inactivated poliomyelitis vaccine and the fact that no cases had occurred for over 20 years. Some cases in the outbreak were in persons who had received a full course of vaccination. Investigation of the polioviruses isolated during the outbreak suggested some molecular and possibly antigenic variation between the epidemic strains and wild type 3 viruses isolated in other countries. The geographical distribution of cases, investigation of healthy persons and examination of sewage indicated a wide spread of this virus all over the country. In addition, the virus was detected in water samples collected in various parts of neighbouring Sweden, but a study carried out in Norway did not show any evidence of spread to that country. Mass immunization, using oral poliomyelitis vaccine, was carried out in Finland at the beginning of 1985 and no further cases of poliovirus type 3 associated paralysis were detected after January 1985.

LA POLIOMYÉLITE EN 1984 - PARTIE II¹

Région de la Méditerranée orientale

Vingt pays sur 23 dans la Région ont notifié au total 1 959 cas de poliomyélite en 1984, ce qui ne représente que 38% du nombre signalé en 1983. Une nette diminution du nombre des cas a été observée en Afghanistan, en Egypte et au Pakistan (*Tableau 4*), mais elle peut être due à un retard dans la notification des cas.

Région européenne

En 1984, 238 cas de poliomyélite ont été notifiés dans 23 pays de cette Région.

Une flambée de poliomyélite due au virus sauvage de type 3 s'est produite en Finlande à la fin de 1984; 8 cas ont été diagnostiqués en 1984 et un autre en janvier 1985.² Cette poussée était remarquable eu égard au niveau élevé de la couverture vaccinale (plus de 90%) au moyen du vaccin antipoliomyélétique inactivé et au fait qu'aucun cas ne s'était produit depuis plus de 20 ans. Certains des sujets atteints avaient reçu la série complète de doses de vaccin. L'étude des poliovirus isolés au cours de cette flambée a donné à penser qu'il existait une variation moléculaire, voire antigénique, entre les souches épidémiques et les virus sauvages de type 3 isolés dans d'autres pays. La répartition géographique des cas, l'examen de personnes en bonne santé et l'inspection des eaux d'égouts ont indiqué que ce virus s'était propagé sur l'ensemble du territoire national. En outre, le virus a été décelé dans des échantillons d'eau recueillis dans diverses régions de Suède, pays voisin, mais une étude effectuée en Norvège n'a pas apporté de preuve de la propagation du virus dans ce pays. La vaccination de masse au moyen du vaccin antipoliomyélétique buccal a été pratiquée en Finlande au début de 1985 et aucun autre cas de paralysie associée au poliovirus de type 3 n'a été dépisté après janvier 1985.

*Table 4. Annual incidence of poliomyelitis reported in the Eastern Mediterranean Region, 1974-1984**
*Tableau 4. Incidence annuelle de la poliomyélite signalée dans la Région de la Méditerranée orientale, 1974-1984**

Country/Area — Pays/Territoire	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Afghanistan . . . . .	.	116	251	1 041	1 074	699	880	837	1 390	1 991	227
Bahrain — Bahreïn	3	2	17	12	8	2	6	5	—	—	1
Cyprus — Chypre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Democratic Yemen — Yémen démocratique . . . . .	...	117	117	136	129	136	55	131	24	45	75
Djibouti	14	31	38	38	14	60	...	40	35	...	175
Egypt — Égypte	2 831	2 157	1 587	791	934	1 123	2 006	1 613	2 113	1 022	253
Iran (Islamic Republic of) — Iran (République islamique d')	56	1 111	465	333	2 159	910	80	192	191	105	100
Iraq	662	1 046	1 416	771	1 159	1 057	997	420	419	152	204
Jordan — Jordanie . . . . .	...	69	71	38	129	20	15	1	2	2	1
Kuwait — Koweït	52	38	39	54	11	15	32	9	6	2	—
Lebanon — Liban	65	..	..	..	85	..	..	..	..	30	3
Libyan Arab Jamahiriya — Jamahiriya arabe libyenne	155	51	150	71	81	60	30	33	171	29	—
Oman	81	103	88	148	32	265	44	50	100	41	8
Pakistan	537	2 052	2 558	111	762	3 907	2 980	4 334	3 506	901	297
Qatar	18	9	28	20	21	5	2	4	3	—	—
Saudi Arabia — Arabe saoudite . . . . .	...	334	185	479	266	197	257	169	99	110	102
Somalia — Somalie . . . . .	...	199	..	307	428	..	..	..	..	70	..
Sudan — Soudan	2 835	2 864	375	464	537	332	4 151	63	..	..	..
Syrian Arab Republic — République arabe syrienne	134	110	172	69	196	336	312	248	262	43	26
Tunisia — Tunisie	8	48	12	7	78	40	15	40	6	4	20
United Arab Emirates — Emirats arabes unis . . . . .	...	14	28	32	36	49	48	37	58	13	21
Yemen — Yémen . . . . .	...	30	32	18	74	76	667	410	211	542	444
UNRWA ^a	104	39	112	30	30	20	38	2	4	6	2
Total	7 555	10 540	7 441	4 970	8 158	9 394	12 615	8 638	8 600	5 108	1 959
Number of countries reporting — Nombre de pays ayant envoyé des rapports	16	22	21	22	22	22	20	21	20	21	20
Percentage of countries reporting — Pourcentage de pays ayant envoyé des rapports	70	96	91	96	96	96	87	91	87	91	87

* Data reported to WHO by 28 February 1986. — Données communiquées à l'OMS au 28 février 1986.

Data not available. — données non disponibles.

— Nil. — Zero

^a Data supplied by the United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East. — Données fournies par l'Office de Secours et de Travaux des Nations Unies pour les Réfugiés de Palestine dans le Proche-Orient.

Nearly half (115) of the 238 cases in the European Region were reported from the USSR alone, followed by Turkey (81) and Morocco (22). The 3 countries accounted for 94% of all the cases reported from this Region in 1984 (*Table 5*).

Près de la moitié (115) des 238 cas notifiés dans la Région européenne ont été signalés en URSS, ce pays étant suivi par la Turquie (81) et le Maroc (22). Ces 3 pays représentaient 94% de la totalité des cas notifiés dans cette Région en 1984 (*Tableau 5*).

¹ Part I was published in No. 30, 1986, pp. 229-233

¹ La Partie I a paru dans le N° 30, 1986, pp. 229-233

Table 5. Annual incidence of poliomyelitis reported in the European Region, 1974-1984*
Tableau 5. Incidence annuelle de la poliomérite signalée dans la Région européenne, 1974-1984*

Country/Area — Pays/Territoire	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Albania — Albanie . . . . .	...	...	...	...	...	...	1	1	—	—	—
Andorra — Andorre . . . . .	...	...	—	1	—	2	1	—	—	—	—
Austria — Autriche	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—
Belgium — Belgique	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—
Bulgaria — Bulgarie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Czechoslovakia — Tchécoslovaquie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Denmark — Danemark	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Finland — Finlande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
France	19	18	9	9	26	14	10	9	14	7	4
German Democratic Republic — République démocratique allemande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Germany, Federal Republic of — Allemagne, République fédérale d'	33	22	40	25	13	9	7	8	3	... .	...
Gibraltar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Greece — Grèce	—	—	7	3	—	—	—	2	4	—	—
Greenland — Groenland	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Hungary — Hongrie	1	2	3	3	—	—	—	—	—	1	1
Iceland — Islande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ireland — Irlande	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—
Israel ^a — Israël ^a	28	13	10	9	19	34	11	8	5	—	—
Italy — Italie	9	4	9	10	2	2	1	1	3	6	2
Liechtenstein	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malta — Malte	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Monaco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Morocco — Maroc	—	576	264	269	151	207	52	58	69	49	22
Netherlands — Pays-Bas	—	—	—	1	110	—	—	1	—	1	—
Norway — Norvège	3	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
Poland — Pologne	42	10	14	10	6	1	3	1	6	2	—
Portugal	3	7	2	—	1	—	—	—	—	—	—
Romania — Roumanie	10	31	15	23	22	—	125	125	39	16	—
San Marino — Saint-Marin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Spain — Espagne	195	261	41	39	82	17	17	17	21	25	2
Sweden — Suède	1	—	1	3	—	1	—	—	—	—	—
Switzerland — Suisse	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—
Turkey — Turquie	348	368	500	328	261	223	182	148	219	165	81
United Kingdom — Royaume-Uni	6	3	11	19	3	6	2	3	5	—	—
USSR — URSS	139	133	106	264	152	214	165	307	257	181	115
Yugoslavia — Yougoslavie	36	7	6	141	20	5	4	—	6	8	—
Total	873	1 457	1 043	1 162	872	739	600	691	654	469	238
Number of countries reporting — Nombre de pays ayant envoyé des rapports	31	31	32	33	31	31	32	32	32	30	23
Percentage of countries reporting — Pourcentage de pays ayant envoyé des rapports	84	84	86	89	84	84	86	86	86	81	62

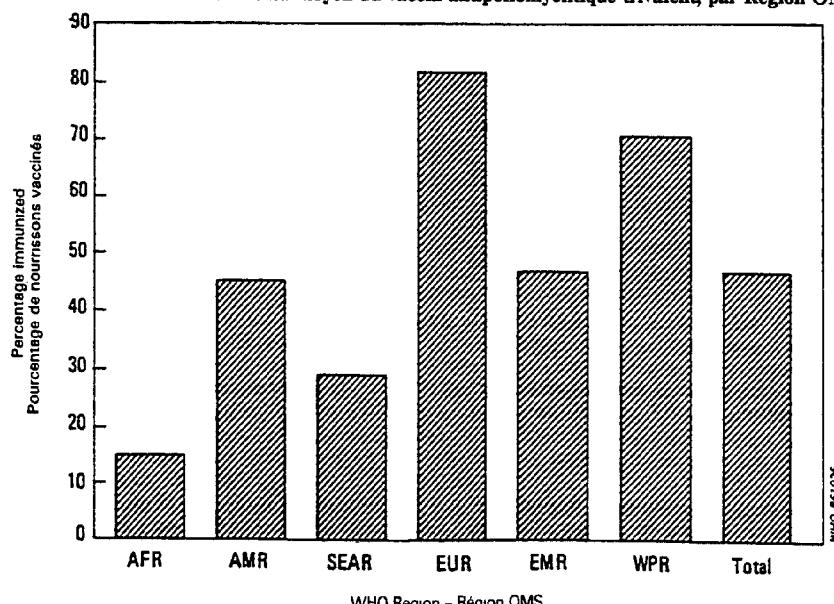
* Data reported to WHO by 28 February 1986. — Données communiquées à l'OMS au 28 février 1986.

. Data not available — Données non disponibles.

— Nil. — Zero

^a Israel transferred from the Eastern Mediterranean Region on 13 May 1985 — Israël a cessé de faire partie de la Région de la Méditerranée orientale le 13 mai 1985

Fig. 2
Coverage of infants with trivalent poliomyelitis vaccine, by WHO Region, 1984
Couverture vaccinale des nourrissons au moyen du vaccin antipoliomyélite trivalent, par Région OMS, 1984



Western Pacific Region

A total of 4 513 cases were reported from 27 out of 32 countries of the Region, compared with 4 779 cases in 1983 (*Tableau 6*). Most of the cases were reported from China (1 626), Democratic Kampuchea (954), the Philippines (740), and Viet Nam (1 158). A decline in the number of cases was observed in China, whereas the incidence increased in the Philippines and in Viet Nam.

*Table 6. Annual incidence of poliomyelitis reported in the Western Pacific Region, 1974-1984**
*Tableau 6 Incidence annuelle de la poliomycète signalée dans la Région du Pacifique occidental, 1974-1984**

Country/Area — Pays/Territoire	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
American Samoa — Samoa américaines	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Australia — Australie	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—
Brunei Darussalam — Brunei Darussalam	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
China — Chine	—	—	—	10 408	5 472	7 442	4 634	7 741	3 296	1 626	—
Cook Islands — Iles Cook	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Democratic Kampuchea — Kampuchea démocratique	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fiji — Fidji	57	—	—	—	—	—	975	623	1 495	—	954
French Polynesia — Polynésie française	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Guam	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hong Kong	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Japan — Japon	4	4	—	—	—	—	—	2	3	—	—
Kiribati	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—
Laos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macao	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Malaysia — Malaisie	26	25	32	121	18	3	5	2	5	2	2
Nauru	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
New Caledonia — Nouvelle-Calédonie	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
New Zealand — Nouvelle-Zélande	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Niue	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pacific Islands (Trust Territory of the USA) — Iles du Pacifique (Territoire sous tutelle des Etats-Unis d'Amérique)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Papua New Guinea — Papouasie-Nouvelle-Guinée	32	29	68	102	48	66	22	9	18	8	18
Philippines	916	731	616	1 454	835	980	790	353	256	355	740
Republic of Korea — République de Corée	22	23	77	35	2	9	14	2	2	5	—
Samoa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Singapore — Singapour	—	—	—	1	2	1	1	—	1	2	2
Solomon Islands — Iles Salomon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tokelau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tonga	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tuvalu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vanuatu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Viet Nam	82	176	617	903	578	1 095	1 741	644	897	1 109	1 158
Wallis and Futuna Islands — Iles Wallis-et-Futuna	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	1 144	1 001	1 421	2 620	11 944	7 626	12 162	6 273	10 470	4 779	4 513
Number of countries reporting — Nombre de pays ayant envoyé des rapports	14	27	28	28	31	29	26	31	30	29	27
Percentage of countries reporting — Pourcentage de pays ayant envoyé des rapports	44	84	88	88	97	91	81	97	94	91	84

* Data reported to WHO by 28 February 1986. — Données communiquées à l'OMS au 28 février 1986

... Data not available — Données non disponibles

— Nil. — Zero.

Immunization coverage

Fig. 2 shows the estimated percentages of children receiving 3 doses of oral poliomyelitis vaccine in the first year of life in the different Regions in 1984, based on surveys and reported data received by the EPI. The estimated immunization coverage varied from 15% in the African Region to 82% in the European Region, with a global mean of 47%, i.e. more than double that of 1983.

Experience in countries like Brazil and Colombia has shown that the strategy of annual short-term vaccination, such as national immunization days reaching children in the most susceptible age groups, can rapidly increase the immunization coverage and in consequence rapidly reduce the incidence of poliomyelitis in tropical and subtropical countries. These examples have led several other countries in the American Region to adopt similar approaches and to launch an eradication programme.

Conclusion

Because of incomplete and late reporting, the present data may not give a true picture of the poliomyelitis situation in the world. However, the number of poliomyelitis cases has shown a marked decline, particularly since 1981, even though it is difficult to relate the global immunization coverage to the reported reduction in incidence of poliomyelitis. Immunization is one of the most cost-effective of all health services and is an essential component of maternal and child health and primary health care. Further improvement in management capacity within national programmes, national information systems and surveillance would help accelerate further reduction in poliomyelitis cases in the world.

Région du Pacifique occidental

Au total 4 513 cas ont été notifiés dans 27 des 32 pays de la Région, contre 4 779 en 1983 (*Tableau 6*). La plupart des cas ont été signalés en Chine (1 626), au Kampuchea démocratique (954), aux Philippines (740) et au Viet Nam (1 158). On a observé un déclin du nombre des cas en Chine, tandis que l'incidence augmentait aux Philippines et au Viet Nam.

Couverture vaccinale

La *Fig. 2* indique le pourcentage estimatif d'enfants recevant 3 doses de vaccin antipoliomyélitique buccal pendant la première année de la vie dans les différentes Régions en 1984, d'après les résultats d'enquêtes et les données notifiées qui ont été reçues par le PEV. L'estimation de la couverture vaccinale variait entre 15% pour la Région africaine et 82% pour la Région européenne, avec une moyenne mondiale de 47%, soit plus du double de celle de 1983.

L'expérience de pays comme le Brésil et la Colombie montre que la stratégie de la vaccination annuelle à court terme, par exemple au moyen de journées nationales de vaccination pour les enfants des groupes d'âge les plus vulnérables, permet d'étendre rapidement la couverture vaccinale et, partant, de réduire l'incidence de la poliomyélite dans les pays tropicaux et subtropicaux. Ces exemples ont conduit plusieurs autres pays de la Région des Amériques à suivre une démarche analogue et à lancer un programme d'éradication.

Conclusion

Les notifications étant incomplètes et tardives, il se peut que les données actuelles ne fournissent pas une idée exacte de la situation de la poliomyélite dans le monde. Néanmoins, le nombre des cas de poliomyélite accuse un net déclin, surtout depuis 1981, encore qu'il soit difficile de définir le lien entre la couverture vaccinale à l'échelle mondiale et la réduction signalée de l'incidence de la poliomyélite. La vaccination est l'une des prestations sanitaires les plus valables sur le plan coût-efficacité et elle est une composante essentielle de la santé maternelle et infantile et des soins de santé primaires. Une amélioration de la gestion dans les programmes nationaux, les systèmes nationaux d'information et la surveillance contribuerait à accélérer la diminution du nombre de cas de poliomyélite dans le monde.

FOODBORNE DISEASES

Salmonella nima infection

CANADA. - Beginning 16 December 1985, an unusual *Salmonella* serotype, *S. nima* (Group M, 028:y:1:5) was isolated from stools of children in British Columbia.

A case was defined as any person with a stool culture positive for *S. nima*. By mid-January 1986, 11 cases had been identified in the province, involving 6 families from different cities. The families had not had any contact with each other, but the index case within each family had eaten yellow cheddar cheese prior to becoming ill. A case-control study was conducted, along with examination of cheddar cheese produced and distributed in Western Canada.

Cases were also identified from other parts of Canada and active national surveillance for this serotype was begun. Cases occurring in 1986 were enrolled in a national case-control study to determine if a common source of infection could be identified.

Twenty-four cases were confirmed with onset between 9 November 1985 and 2 February 1986, but none since then. Cases occurred in British Columbia (11), Alberta (2), Saskatchewan (2), Manitoba (7), and Ontario (2). All cases have been either children, or parents of child cases, with an age range of 3 months to 36 years and median age of 2 years.

The case-control study in British Columbia included the first case in each of the 6 families and 2 age- and sex-matched controls for each case. A food questionnaire covering the period up to the week prior to the onset of illness was administered by telephone to the parents of the children in the study. No association with illness was found for any of the items on the questionnaire, including cheddar cheese (100% of cases and controls) and one implicated brand of yellow cheddar cheese (67% of cases and controls). Other items included in the histories were as follows: contact with other cases, pets, travel, unpasteurized milk, restaurant food, cracked eggs, poultry, sausage, powdered milk and child-care attendance.

The national case-control study included the cases from Manitoba, Saskatchewan, and 1 case from Alberta. Two age- and sex-matched controls were selected for each case. Food items included in the questionnaire used were milk, cheese, spices, prepared baby foods and chocolate. Data were available for 8 cases and 17 controls. No single food or brand name was implicated in this study. No families had kept turtles or snakes as pets.

Foods tested included 62 cheese samples, 190 raw milk samples and 18 other samples obtained from dairy sources in British Columbia. A number of cheese and chocolate samples were obtained from homes in Alberta and Saskatchewan. All food samples were culture-negative for *S. nima*.

The occurrence of an outbreak of a rare serotype of *Salmonella* presented an opportunity to identify a source of infection. There had never been any human isolations of *S. nima* reported in Canada up to the time of this incident. No cases were reported in the United States during this same time period (November 1985 to February 1986). However, 3 cases were identified in children in the United Kingdom, but no sources of infection were detected.

Because case families were spread across 5 provinces and had no contact with each other, it seemed likely that a common source was responsible. Unfortunately, none was found. One problem encountered during the investigation was the delay in recognizing new cases. The case definition was necessarily contingent on isolation and confirmation of *S. nima*, and delays as long as 3 weeks occurred before a case was identified. The first identified case in a family was not always the first person to have had diarrhoea in the previous month, so that the true family exposure may not have been recognized. Cases occurred over a limited time (13 weeks), but few cases could be identified in a given area at one time. A standard approach to all cases was not in place until the end of January 1986.

It is most likely that spotty contamination of a food consumed by many children over the period November 1985 to January 1986 was responsible for these cases.

Recommendations

Surveillance of enteric infections in Canada and the provinces periodically identifies outbreaks of probable foodborne illness which have not been recognized at a local level. Investigation of such outbreaks may identify sources of infection which have national importance, such as the contaminated cheese outbreak of salmonellosis in 1985. The surveillance system in place in Canada is primarily a passive one, and the occurrence of an unusual

MALADIES D'ORIGINE ALIMENTAIRE

Infection à *Salmonella nima*

CANADA. - A partir du 16 décembre 1985, un sérotype inhabituel de *Salmonella*, *S. nima* (groupe M, 028:y:1:5) a été isolé des selles d'enfants en Colombie britannique.

Par cas, il faut entendre une personne dont la coproculture est positive à l'égard de *S. nima*. A la mi-janvier 1986, 11 cas avaient été identifiés dans la province, au sein de 6 familles habitant des villes différentes. Ces familles n'avaient eu aucun contact entre elles, mais dans chacune d'elles le cas initial avait consommé du fromage cheddar jaune avant de tomber malade. Les autorités ont procédé à une étude cas-témoins et examiné le cheddar produit et distribué dans l'ouest du pays.

D'autres régions ayant signalé des cas, une campagne de surveillance nationale active de ce sérotype a été lancée. Tous les cas survenus en 1986 ont fait l'objet d'une étude nationale cas-témoins visant à établir une éventuelle source commune d'infection.

Vingt-quatre cas ont été confirmés entre le 9 novembre 1985 et le 2 février 1986, mais aucun depuis. Onze cas ont été signalés en Colombie britannique, 2 dans l'Alberta, 2 au Saskatchewan, 7 au Manitoba et 2 dans l'Ontario. Il s'agissait d'enfants ou d'adultes dont les enfants avaient été malades; leur âge variait entre 3 mois et 36 ans, la médiane étant de 2 ans.

L'étude cas-témoins menée en Colombie britannique a porté sur les premiers cas de chacune des 6 familles, ainsi que sur 2 témoins du même âge et du même sexe. Les parents des enfants compris dans l'étude ont été priés de répondre par téléphone à un questionnaire sur les aliments ingérés pendant la semaine ayant précédé l'apparition des symptômes. On n'a pu établir d'association avec aucun des aliments de la liste, dont du fromage cheddar (100% des cas et des témoins) et une marque de cheddar jaune qui avait été incriminée (67% des cas et des témoins). Ont aussi été notés dans les antécédents des malades les facteurs suivants: contacts avec d'autres cas, animaux familiers, voyages, lait non pasteurisé, repas pris au restaurant, œufs fêlés, volaille, saucisses, lait en poudre et soins prodigués à des enfants.

L'étude nationale cas-témoins comprenait les cas survenus au Manitoba et au Saskatchewan, ainsi qu'un cas observé dans l'Alberta. Chaque malade a été apparié à 2 témoins du même âge et du même sexe. Le questionnaire utilisé citait divers produits alimentaires dont du lait, du fromage, des épices, des préparations pour nourrissons et du chocolat. Des renseignements ont pu être obtenus pour 8 cas et 17 témoins. L'enquête n'a permis d'incriminer aucun aliment ou produit particulier. Aucune des familles concernées n'avait de tortue ou de serpent.

On a analysé 62 échantillons de fromage, 190 échantillons de lait cru et 18 échantillons d'autres produits laitiers prélevés en Colombie britannique. En outre, un certain nombre d'échantillons de fromage et de chocolat ont été prélevés dans des foyers dans l'Alberta et au Saskatchewan. Aucune culture de *S. nima* n'a pu être obtenue à partir de ces échantillons d'aliments.

La présence d'une poussée associée à un sérotype rare de *Salmonella* a fourni une bonne occasion de déterminer une source d'infection. Aucun isolement de *S. nima* n'avait encore été signalé chez un sujet humain au Canada. Les Etats-Unis n'ont signalé aucun cas pendant cette même période (novembre 1985 à février 1986). On a toutefois décelé 3 cas chez des enfants au Royaume-Uni, mais là encore, il a été impossible d'identifier la source de l'infection.

Comme les familles touchées venaient de 5 provinces et n'avaient eu aucun contact entre elles, il semble probable qu'il y ait eu une source commune d'infection. Malheureusement, il a été impossible de la déceler. Un obstacle auquel se sont heurtés les enquêteurs a été la lenteur avec laquelle étaient identifiés les nouveaux cas. En effet, la définition des cas reposait essentiellement sur l'isolement et la confirmation de *S. nima*, si bien que l'identification pouvait prendre jusqu'à 3 semaines. Comme le premier cas identifié dans une famille donnée n'était pas nécessairement le premier cas de diarrhée survenu au cours du mois précédent, il se peut que l'on n'ait pas identifié la vraie source de l'exposition. Ces cas se sont produits sur une période limitée (13 semaines) mais peu ont pu être recensés à un endroit précis en même temps. Ce n'est que vers la fin de janvier 1986 qu'a pu être instituée une méthode uniforme d'examen de tous les cas.

Il est fort probable que la contamination sporadique d'un aliment consommé par de nombreux enfants au cours de la période de novembre 1985 à janvier 1986 ait été la cause de cette infection.

Recommendations

La surveillance épidémiologique des infections intestinales au Canada et dans les provinces permet de déceler périodiquement des poussées de toxico-infections d'origine probablement alimentaire passées inaperçues au niveau local. L'étude de telles poussées permet d'identifier des sources d'infection qui peuvent avoir une certaine importance sur le plan national, comme lors de la poussée de salmonellose associée à du fromage contaminé en 1985. Toutefois, le système de surveillance en place au

serotype or strain should prompt active surveillance for more cases. A coordinated, systematic, epidemiologically sound investigation of such outbreaks is warranted. It is quite likely that a large proportion of "sporadic" salmonellosis cases are due to unrecognized common sources. The opportunity to uncover even a few of these sources must not be missed.

Canada est surtout passif: la découverte d'une souche ou d'un sérotypé inhabituel devrait déclencher immédiatement une surveillance active conçue pour dépister d'autres cas. Les poussées de ce genre justifient une enquête coordonnée, systématique et bien menée d'un point de vue épidémiologique. Il est vraisemblable qu'une forte proportion des cas «sporadiques» de salmonellose soit associée à des sources communes non décelées. Il importe donc de saisir toutes les occasions qui se présentent pour chercher à découvrir ne serait-ce que quelques-unes de ces sources.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report/Rapport hebdomadaire des maladies au Canada*, Vol. 12-22, 1986; *Health and Welfare/Santé et Bien-être social Canada*.)

VACCINATION CERTIFICATE REQUIREMENTS AND HEALTH ADVICE FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendments to 1986 edition

ANGOLA

Delete information on cholera.

Delete information on yellow fever and replace by:

Yellow fever — A yellow fever vaccination certificate is required from travellers over 1 year of age coming from infected areas.

BARBADOS

Delete information on yellow fever and replace by:

Yellow fever — A yellow fever vaccination certificate is required from travellers over 1 year of age coming from countries with infected areas.

GABON

Delete information on yellow fever and replace by:

Yellow fever ■ — A yellow fever vaccination certificate is required from travellers over 1 year of age coming from all countries.

MALI

Delete information on cholera.

NIGERIA

Delete information on cholera.

Delete information on yellow fever and replace by:

Yellow fever — A yellow fever vaccination certificate is required from travellers over 1 year of age coming from infected areas.

UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

Delete information on cholera.

CERTIFICATS DE VACCINATION EXIGÉS ET CONSEILS D'HYGIENE POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX

Amendements à l'édition de 1986

ANGOLA

Supprimer les renseignements concernant le choléra.

Supprimer les renseignements concernant la fièvre jaune et remplacer par:

Fièvre jaune — Un certificat de vaccination contre la fièvre jaune est exigé des voyageurs de plus d'un an en provenance de zones infectées.

BARBADE

Supprimer les renseignements concernant la fièvre jaune et remplacer par:

Fièvre jaune — Un certificat de vaccination contre la fièvre jaune est exigé des voyageurs de plus d'un an en provenance de pays comprenant des zones infectées.

GABON

Supprimer les renseignements concernant la fièvre jaune et remplacer par:

Fièvre jaune ■ — Un certificat de vaccination contre la fièvre jaune est exigé des voyageurs de plus d'un an en provenance de tous pays.

MALI

Supprimer les renseignements concernant le choléra.

NIGÉRIA

Supprimer les renseignements concernant le choléra.

Supprimer les renseignements concernant la fièvre jaune et remplacer par:

Fièvre jaune — Un certificat de vaccination contre la fièvre jaune est exigé des voyageurs de plus d'un an en provenance de zones infectées.

RÉPUBLIQUE-UNIE DE TANZANIE

Supprimer les renseignements concernant le choléra.

INFLUENZA

AUSTRALIA (22 July 1986). — ¹ A sporadic case of influenza A(H3N2) and a few cases of influenza A(H1N1) have been confirmed recently. Apart from these cases, there have been virtually no signs of influenza activity so far this season.

BRAZIL (12 July 1986). — ² Influenza A has been diagnosed in adults by immunofluorescence test during local outbreaks affecting the general population in 2 areas of Rio de Janeiro in July.

NEW ZEALAND (21 July 1986). — Influenza A(H1N1) virus was isolated from a 32-year-old male in North Island at the end of June. At that time the morbidity from respiratory diseases and influenza-like illness was reported as moderate in schools and industry. Since then influenza activity has increased, and further cases of influenza A(H1N1) were confirmed in July.

GRIPPE

AUSTRALIE (22 juillet 1986). — ¹ Un cas sporadique de grippe A(H3N2) et quelques cas de grippe A(H1N1) ont été confirmés récemment. Ces cas mis à part, il n'y a pratiquement pas eu de signes d'activité grippale jusqu'ici cette saison.

BRÉSIL (12 juillet 1986). — ² La grippe A a été diagnostiquée chez des adultes par l'épreuve d'immunoécloréance au cours de flambées localisées parmi la population générale dans 2 zones de Rio de Janeiro en juillet.

NOUVELLE-ZÉLANDE (21 juillet 1986). — Le virus grippal A(H1N1) a été isolé chez un homme de 32 ans dans l'île du Nord à la fin juin. À ce moment-là, la morbidité due aux maladies respiratoires et au syndrome grippal était qualifiée de modérée dans les écoles et l'industrie. Depuis lors, l'activité grippale a augmenté, et d'autres cas de grippe A(H1N1) ont été confirmés en juillet.

¹ See No. 9, 1986, p. 67.

² See No. 29, 1986, p. 228.

¹ Voir N° 9, 1986, p. 67.

² Voir N° 29, 1986, p. 228.

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS - MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications received from 25 to 31 July 1986 - Notifications reçues du 25 au 31 juillet 1986

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

.. Figures not yet received - Chiffres non encore disponibles
/ Imported cases - Cas importés
r Revised figures - Chiffres révisés
s Suspected cases - Cas suspectés

CHOLERA† - CHOLÉRA†			
Africa - Afrique			
MALI	C	D	7-13.VII
.....	85	5	
America - Amérique			
CANADA	C	D	28.VII
.....	1	0	
Asia - Asie			
IRAN, ISLAMIC REP. OF IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'	C	D	6-12.VII
.....	2	0	
KUWAIT - KOWEIT	C	D	6-12.VII
.....	7	0	
SAUDI ARABIA ARABIE SAOUDITE	C	D	3.VI-10.VII
.....	20	0	

† 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.

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE
America - Amérique

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE			
America - Amérique			
BRAZIL - BRÉSIL	C	D	28.VII ¹
<i>Mato Grosso State</i>			
Diamantino Municipio	.....	10-16.IV ²	1 1
<i>Goiás State</i>			
Formosa Municipio	.....	7-13.IV ²	1 1
PERU - PÉROU	C	D	21.VII ¹
<i>Junin Department</i>			
<i>Chanchamayo Province</i>			
Perene District	.....	6-9.VI ²	1 1
San Luis Shuaro District	.....	1-4.VI ²	1 1
Perene District	.....	1-3.VI ²	1 1
Perene District	.....	27.V-9.VI ²	1 1
Perene District	.....	24-27.V ²	1 1
Perene District	.....	23.V ³	1 0
Pichanaki District	.....	11.V ³	1 0
Perene District	.....	4-7.V ²	1 1
Perene District	.....	21-28.IV ²	1 1
Perene District	.....	5.IV ³	1 0
<i>Oxapampa Province</i>			
Villa Rica District	.....	23.V ³	1 0

¹ Date of telegram / Date du télégramme.

² Date of onset and death / Date du début et décès.

³ Date of onset / Date du début.

Newly infected areas as on 31 July 1986 - Zones nouvellement infectées au 31 juillet 1986

For criteria used in compiling this list, see No. 17, page 132. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 17, page 132.

The complete list of infected areas was last published in WER No 28, page 219. 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° 28, page 219. 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.

CHOLERA - CHOLÉRA

Asia - Asie
IRAN, ISLAMIC REP. OF
IRAN, RÉP. ISLAMIQUE D'
Mazanderan Province

YELLOW FEVER - FIÈVRE JAUNE

America - Amérique
BRAZIL - BRÉSIL
 Mato Grosso State
 Diamantino Municipio

PERU - PÉROU

Junin Department
Chanchamayo Province
San Luis Shuaro District
Oxapampa Province
Villa Rica District

Areas removed from the infected area list between 25 and 31 July 1986
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre le 25 et 31 juillet 1986

For criteria used in compiling this list, see No. 17, page 132. - Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 17, page 132.

CHOLERA - CHOLÉRA

Africa - Afrique

MALI
 Koulikoro Région
 Kolokani Cercle

Asia - Asie

MALAYSIA - MALAISIE
 Selangor State
 Petaling District

Annual subscription - Abonnement annuel Fr. s. 130.-

7.700 VIII.86

ISSN 0049-8114

PRINTED IN SWITZERLAND

Price of the Weekly Epidemiological Record
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire