



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 suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

26 JANUARY 1979

54th YEAR — 54^e ANNÉE

26 JANVIER 1979

INFLUENZA IN THE WORLD

October 1977-September 1978¹

The Viruses and their Epidemiological and Clinical Impact

During the period under review, 60 countries and zones reported data on influenza infections to WHO. The main occurrence was the spread throughout the world of influenza outbreaks caused by a virus of subtype A (H1N1). These outbreaks began in May 1977 in North-East China and their spread was first reported in November 1977 in the USSR and Hong Kong (terr.), following which the virus A/USSR/90/77 (H1N1) was designated as the prototype. This strain was antigenically close to the 1947 strain A/FM/1/47 (H1N1), and to the derived strains prevalent throughout the world between 1947 and 1957, which explained the absence of antibodies against the subtype A (H1N1) among persons under 25 years of age (born at the end of this period or after) and the fact that outbreaks caused by this subtype were virtually restricted to the age group under 25. In all the countries affected, the outbreaks occurred in schools, universities, military installations and other groups of young people. There was a high attack rate in each outbreak, but the number of outbreaks varied greatly from one country to another. Where there were many outbreaks, the attack rate was high among young people but low to moderate for the population as a whole. During 1978, some minor antigenic drifts from the virus A/USSR/90/77 (H1N1) were observed, such as in the case of part of the A (H1N1) strains isolated in Brazil and Chile, and some strains isolated in the United States of America (variant A/Brazil/11/78). Such drifts gave no evidence of progressive antigenic change and required no modification of the A (H1N1) antigen included in vaccines. The infection associated with virus A (H1N1) was clinically relatively mild.

Although attention was mainly focussed on the reappearance of A (H1N1), the incidence of cases associated with subtype A (H3N2) also increased in almost all countries reporting influenza activity during the period under review. The most recent variant, A/Texas/1/77 (H3N2), was generally the predominant strain. In some countries it was the only A (H3N2) virus isolated, while in others it took over the lead during the season from A/Victoria/3/75 (H3N2),² the principal variant in 1976/1977. However, A/Texas has not yet completely eliminated A/Victoria and the two viruses were circulating concurrently and were sometimes isolated at the same time in the same place. There were few countries in which virus A/Victoria

¹ See No. 2, 1978, p. 20 "Influenza in the World — October 1976-September 1977" and No. 9, 1978, pp. 67-68 "Recommended composition of influenza vaccines for use in the 1978-1979 season".

² The A/Texas/1/77 antigen contained in vaccines also gives some protection against A/Victoria/3/75.

LA GRIPPE DANS LE MONDE

Octobre 1977-septembre 1978¹

Les virus et leur impact épidémiologique et clinique

Pendant la période considérée, 60 pays et zones ont signalé des infections grippales à l'OMS. L'événement majeur fut l'extension à l'ensemble du monde des poussées grippales dues à un virus appartenant au sous-type A (H1N1). Elles avaient commencé en mai 1977 dans le nord-est de la Chine. Leur propagation fut signalée pour la première fois en novembre 1977 en URSS et à Hong Kong (terr.); le virus A/USSR/90/77 (H1N1) fut alors désigné comme prototype. Cette souche est proche au point de vue antigénique de la souche A/FM/1/47 (H1N1) de 1947, ainsi que des souches dérivées qui ont été prévalentes dans le monde de 1947 à 1957, d'où l'absence d'anticorps au sous-type A (H1N1) constatée chez les sujets de moins de 25 ans (nés à la fin de cette période ou bien après) et l'atteinte presque exclusive des groupes d'âge au-dessous de 25 ans par les poussées dues à ce sous-type. Dans tous les pays atteints, ces poussées intéressèrent les écoles, les universités, les formations militaires et les autres groupes de jeunes. Chaque poussée comporta un taux d'atteinte élevé, mais le nombre des poussées varia beaucoup selon les pays. Lorsqu'elles furent nombreuses, il en résulta un taux d'atteinte élevé chez les jeunes, mais faible à modéré pour l'ensemble de la population. Dans le courant de 1978, quelques glissements antigéniques peu importants furent observés à partir du virus A/USSR/90/77 (H1N1); l'un d'eux concerne une partie des souches A (H1N1) isolées au Brésil et au Chili ainsi que quelques souches isolées aux Etats-Unis (variant A/Brazil/11/78). Ces glissements ne montrent pas d'évolution antigénique progressive et n'impliquent aucune modification de l'antigène A (H1N1) incorporé dans les vaccins. L'affection associée au virus A (H1N1) fut relativement bénigne au point de vue clinique.

Alors que l'attention était surtout attirée par la réapparition de A (H1N1), on assista aussi à une élévation de l'incidence de cas associés au sous-type A (H3N2) dans presque tous les pays qui signalèrent une activité grippale pendant la période considérée. Le variant le plus récent, A/Texas/1/77 (H3N2), prédomina largement. Dans certains pays il fut le seul virus A (H3N2) isolé, alors que dans d'autres il prit en cours de saison la prédominance sur A/Victoria/3/75 (H3N2),² le variant principal de 1976-1977. Cependant, A/Texas n'a pas jusqu'ici complètement éliminé A/Victoria; les deux virus circulèrent parallèlement et ils furent parfois isolés au même moment dans une même localité. Rares furent les pays où le

¹ Voir No 2, 1978, p. 20 « La Grippe dans le Monde — Octobre 1976-septembre 1977 » et No 9, 1978, pp. 67-68 « Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 1978-1979 ».

² L'antigène A/Texas/1/77 contenu dans les vaccins protège aussi dans une certaine mesure contre A/Victoria/3/75.

Epidemiological notes contained in this number:

Influenza, Salmonella Surveillance, Surveillance of Meningococcal Meningitis.

List of Infected Areas, p. 31.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Grippe, surveillance de la méningite méningococcique, surveillance des salmonella.

Liste des zones infectées, p. 31.

was found on its own (Morocco, Uganda). Some strains reacting well with both A/Texas and A/Victoria were identified in Brazil, the Philippines and the United States of America. Unlike the A (H1N1) virus, the A (H3N2) viruses affected all age groups. The epidemiological impact of these viruses varied, with sporadic cases in some countries and moderate or even severe epidemics in others. They were responsible for severe disease resulting in excess mortality and this gave information on the epidemiological impact in some countries (Fig. 1). Thus, excess mortality was observed in Israel, the United States of America and some West European countries (Netherlands, United Kingdom), whereas mortality from respiratory infections increased only slightly in other countries or zones such as Czechoslovakia, Italy and Hong Kong (terr.). It is noteworthy that excess mortality was relatively much higher in Scotland than in England and Wales.

This was the first time that two subtypes have been found to occur together during a single influenza season. The wave associated with A (H3N2) accompanied, followed or preceded the wave associated with A (H1N1); in the USSR, there were two successive morbidity peaks, the first due to A (H1N1) and the second to A (H3N2). At times A/USSR/90/77 (H1N1) occurred in the same local outbreak as A/Texas/1/77 (H3N2) and/or A/Victoria/3/75 (H3N2), and England and the United States of America even reported the isolation of A/USSR and A/Victoria in one and the same school outbreak.

Infections with virus B were very uncommon. The viruses responsible were in general related to B/Hong Kong/5/72. However, a new variant, B/Hanover/13/78, was identified in the Federal Republic of Germany, and three strains close to this variant were isolated in New Zealand and Hong Kong (terr.). In addition, a few strains close to the 1976 variant B/England/2586/76 were identified in England.

Geographical Data on Influenza Outbreaks

(a) Northern Hemisphere and Tropical Regions

The epidemic associated with virus A (H1N1) affected many areas in China between May and October 1977 and had spread to the Philippines by June and July 1977 (retrospective identification). By November and December 1977 it had appeared in the USSR and Hong Kong (terr.). Subsequently, between December 1977 and March 1978, the virus was isolated in most countries in southern and eastern Asia, some of which sent additional epidemiological data to WHO. Thus in Singapore, during the week of peak incidence, this virus alone accounted for an increase of 130% in the weekly number of outpatients attending dispensaries, while moderate epidemics were reported in Japan and Indonesia, two countries in which subtype A (H1N1) was superimposed on an influenza wave caused by the virus A/Texas/1/77 (H3N2). A/Texas was also responsible for an influenza epidemic in Northern China and in the Republic of Korea in December 1977 and January 1978, an epidemic in the USSR in March and April 1978, and an epidemic in the Philippines in July and August 1978. It was also identified in Hong Kong (terr.) in early 1978, in Thailand in July 1978 and in India (together with A/Victoria). Lastly, a further wave of sporadic cases due to virus A (H1N1) began in Hong Kong (terr.) in late June 1978 and another began in Malaysia in late September 1978.

Subtype A (H1N1), which spread rapidly from east to west throughout the USSR, was reported between December and February in Finland and in most East European countries, generally causing many outbreaks among groups of young people (Finland, Poland, the German Democratic Republic, Czechoslovakia, Hungary, Bulgaria, Yugoslavia). Cases associated with subtype A (H3N2) were observed at the same time in all these countries except Bulgaria, but their incidence was only significant in Hungary, which was the only country to report an epidemic affecting the general population (a combination of A (H3N2) and A (H1N1)).

In Western Europe, virus A (H1N1) was responsible for some outbreaks among young people between January and March 1978. These were fairly common in England and the north of the Federal Republic of Germany but occurred only occasionally in Scotland, the west of Germany and the other West European countries. Virus A (H1N1) was often found to affect certain countries or certain areas of a single country without appearing in neighbouring countries or neighbouring areas of the same country. This virus was found in Belgium, France, the Federal Republic of Germany, Italy, the Netherlands, Norway, Sweden and the United Kingdom (England and Wales and Scotland). During the same period, most countries of Western Europe experienced a minor influenza wave associated with subtype A (H3N2) (generally A/Texas/1/77). Morbidity from the various influenza viruses, however, reached

virus A/Victoria fut seul mis en évidence (Maroc, Ouganda). Quelques souches réagissant aussi bien avec A/Texas qu'avec A/Victoria furent identifiées au Brésil, aux Philippines et aux Etats-Unis. Contrairement au virus A (H1N1), les virus A (H3N2) atteignirent tous les groupes d'âge. Leur impact épidémiologique fut variable, avec des cas sporadiques dans certains pays et des épidémies modérées ou même importantes dans d'autres. Ils furent la cause d'affections graves avec des excédents de mortalité qui permirent d'obtenir des indications sur l'impact épidémiologique pour un certain nombre de pays (Fig. 1). C'est ainsi qu'une mortalité excédentaire fut observée en Israël, aux Etats-Unis et dans quelques pays d'Europe occidentale (Pays-Bas, Royaume-Uni), alors que l'on constata seulement de faibles augmentations de la mortalité par affections respiratoires dans d'autres pays ou zones comme la Tchécoslovaquie, l'Italie et Hong Kong (terr.). Il est intéressant de noter que l'excédent de mortalité fut relativement beaucoup plus élevé en Ecosse qu'en Angleterre et Galles.

C'est la première fois que l'on observe la coexistence de deux sous-types pendant une saison grippale. La vague associée à A (H3N2) accompagna, suivit ou précéda la vague associée à A (H1N1); en URSS, on observa deux sommets successifs de la morbidité, le premier dû à A (H1N1) et le deuxième à A (H3N2). A/USSR/90/77 (H1N1) coexista parfois dans une même poussée locale avec A/Texas/1/77 (H3N2) et/ou A/Victoria/3/75 (H3N2); en Angleterre et aux Etats-Unis, on signala même l'isolement de A/USSR et A/Victoria au cours d'une même poussée scolaire.

Les infections à virus B furent très rares. Les virus en cause furent généralement apparentés à B/Hong Kong/5/72. Cependant un nouveau variant, B/Hanover/13/78, a été identifié en République fédérale d'Allemagne, et trois souches se rapprochant de ce variant ont été isolées en Nouvelle-Zélande et à Hong Kong (terr.). En outre, quelques souches proches du variant B/England/2586/76 furent identifiées en Angleterre.

Données géographiques sur les poussées grippales

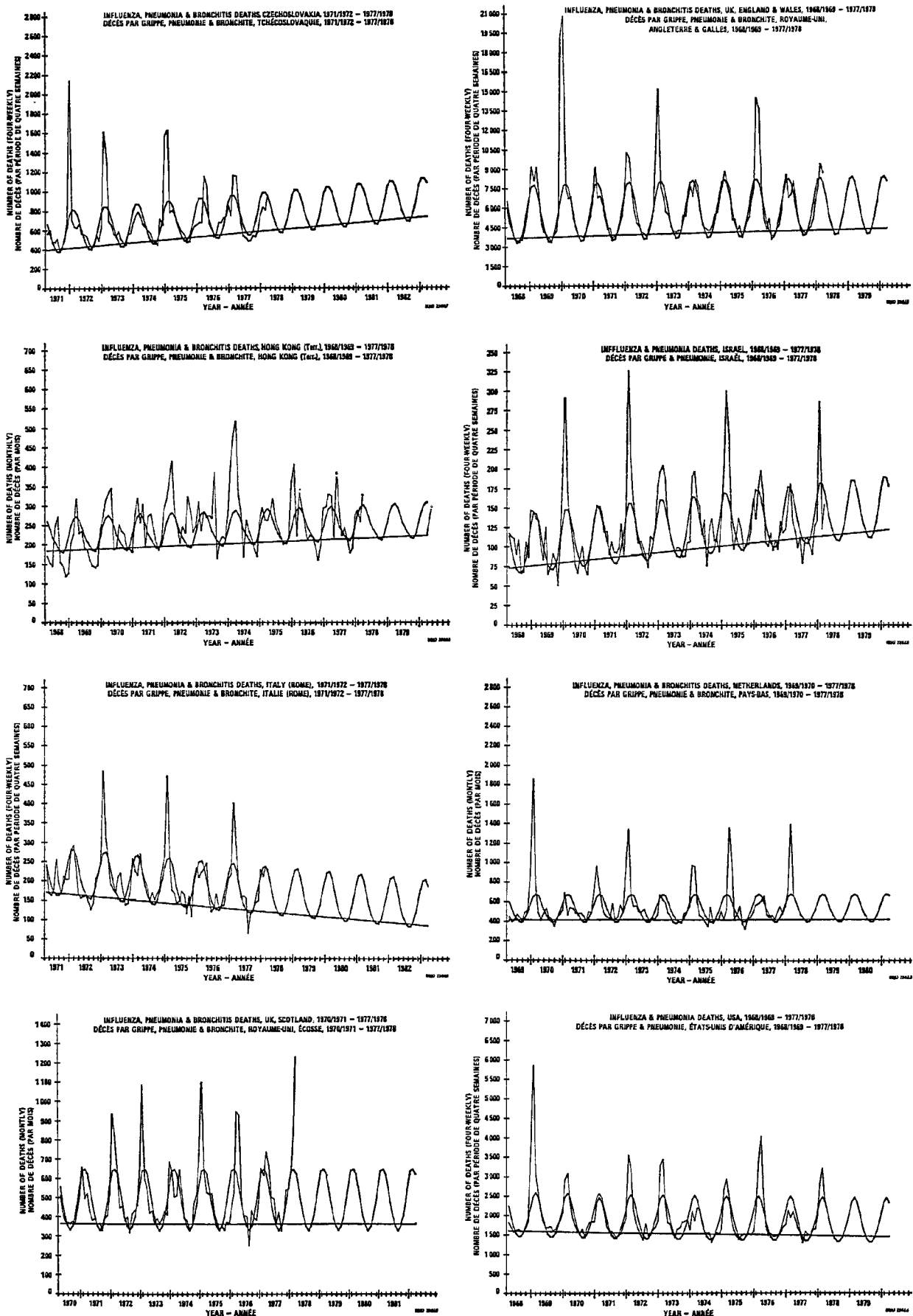
a) Hémisphère nord et régions tropicales

L'épidémie à virus A (H1N1) avait touché de nombreuses régions de Chine entre mai et octobre 1977 et s'était propagée aux Philippines dès juin et juillet 1977 (identification rétrospective). A partir de novembre et décembre 1977, elle fut observée en URSS et à Hong Kong (terr.), puis, entre décembre 1977 et mars 1978, le virus fut isolé dans la plupart des pays du sud et de l'est asiatique dont certains envoyèrent des informations épidémiologiques complémentaires à l'OMS. C'est ainsi qu'à Singapour, pendant la semaine où l'incidence fut maximale, le nombre hebdomadaire des consultations externes des dispensaires augmenta de 130% du fait de ce seul virus, cependant que des épidémies modérées étaient signalées au Japon et en Indonésie, deux pays où le sous-type A (H1N1) se surajouta à une vague grippale due au virus A/Texas/1/77 (H3N2). A/Texas causa d'ailleurs une vague grippale dans le nord de la Chine et en République de Corée en décembre 1977 et janvier 1978, une en URSS en mars et avril 1978, et une aux Philippines en juillet et août 1978; il fut aussi identifié à Hong Kong (terr.) au début de 1978, en Thaïlande en juillet 1978, ainsi qu'en Inde (avec A/Victoria). Enfin, une nouvelle vague de cas sporadiques à virus A (H1N1) fut observée à Hong Kong (terr.) à partir de fin juin 1978 et une autre en Malaisie à partir de fin septembre 1978.

Le sous-type A (H1N1), qui s'était rapidement propagé d'est en ouest à l'ensemble de l'URSS, fut signalé entre décembre et février en Finlande et dans la plupart des pays de l'est de l'Europe, causant généralement de nombreuses poussées dans les groupes de jeunes (Finlande, Pologne, République démocratique allemande, Tchécoslovaquie, Hongrie, Bulgarie, Yougoslavie). Des cas associés au sous-type A (H3N2) furent observés en même temps dans tous ces pays sauf la Bulgarie, mais leur fréquence ne fut substantielle qu'en Hongrie, qui fut le seul pays à signaler une épidémie intéressant l'ensemble de la population (association de A (H3N2) et de A (H1N1)).

En Europe occidentale, le virus A (H1N1) provoqua un certain nombre de poussées chez les jeunes entre janvier et mars 1978. Ces poussées furent relativement fréquentes en Angleterre et dans le nord de la République fédérale d'Allemagne, alors qu'elles furent rares en Ecosse, dans le reste de l'Allemagne et dans les autres pays d'Europe occidentale. On constata que le virus A (H1N1) atteignait souvent certains pays ou certaines régions d'un pays sans atteindre les pays voisins ou les régions voisines du même pays. Ce virus fut mis en évidence en Belgique, en France, en République fédérale d'Allemagne, en Italie, aux Pays-Bas, en Norvège, en Suède et au Royaume-Uni (Angleterre et Galles, Ecosse). Pendant la même période, on observa également dans la plupart des pays d'Europe occidentale une petite vague grippale associée au sous-type A (H3N2) (généralement A/Texas/1/77). La morbidité due aux divers

Fig. 1
Excess Mortality from Acute Respiratory Diseases* — Surmortalité due aux maladies aiguës des voies respiratoires*



* See/Voir: Use of excess mortality from respiratory diseases in the study of influenza. *Bulletin of the World Health Organization*, 49, pp. 219-233 (1973).

epidemic proportions in Denmark, the north of the Federal Republic of Germany (H3N2 + H1N1), England (H3N2 + H1N1), the west and south-west of Scotland (mainly H3N2), the Netherlands and Belgium (mainly H3N2 in these two countries).

In North America, infection with subtype H3N2 reached epidemic proportions in Ontario, Canada (where the other provinces were less affected), and in the United States of America (where mortality from pneumonia and influenza throughout the country remained above the epidemic threshold for nine consecutive weeks between early January and early March). Infection with virus A (H1N1) was observed as well mainly after mid-February, causing explosive localized outbreaks among young people and affecting most regions of both countries.

In central America, A/Texas was isolated in French Guiana (where outbreaks caused by A/USSR/90/77 (H1N1) were also observed) and in Guadeloupe, while isolation of a virus A (H1N1) was reported in the Panama Canal Zone.

In tropical Africa, A/Texas and B/Hong Kong/5/72 were isolated in Senegal and A/Victoria in Uganda.

In the Mediterranean region, influenza activity was associated with A/Victoria in Morocco, with A/Texas in Malta and Egypt, and with A/Texas and A (H1N1) in Turkey. In Israel, A/Victoria was identified from mid-November but then gave way to A/Texas from December to early February, and outbreaks caused by A (H1N1) occurred subsequently from the end of February.

Lastly, virus A/Texas was responsible for extensive epidemics in December 1977 and January 1978 in Pakistan (where A/Victoria was identified at the start) and in Iran.

(b) Southern Hemisphere

Influenza activity was relatively limited. The seasonal epidemic wave was weak to moderate in the three continents and was mainly caused by a few outbreaks associated with virus A (H1N1) among groups of young people.

In South America, such outbreaks were reported between April and August in Chile, Peru, Brazil and Argentina. In the last two countries, infections caused by subtype A (H3N2), mainly variant A/Texas, were also involved and affected all age groups. In Brazil, A/Victoria strains were identified at the same time as A/Texas, as were strains related to both A/Texas and A/Victoria.

In South Africa¹ the same epidemiological picture, with A (H1N1) among groups of young people and A (H3N2) among all age groups, was seen from mid-May to mid-June.

In Oceania, outbreaks associated with subtype A (H1N1) were reported in Fiji from mid-April to mid-May, throughout New Zealand from July to November, and in some Australian states (Victoria, Queensland, New South Wales and Tasmania) in September and October. Sporadic cases associated with virus B were also reported from Australia between June and October.

¹ Information from the WHO Collaborating Centre for Reference and Research on Influenza, London.

SURVEILLANCE OF MENINGOCOCCAL MENINGITIS

CHILE. — Since 1960 the number of notified cases of meningococcal meningitis has declined progressively from an annual average of 104 for the period 1960-1964 to an annual average of 37 for the period 1975-1977.

In June 1978, there was an abnormal increase in the number of reported cases with a further rise in incidence in July and August. A total of 45 cases had been notified by the end of August in the Santiago metropolitan area (against five in the rest of the country, a figure lower than last year). Of these 45 cases, 37 were laboratory-confirmed. Serotype C accounted for 25 cases, of which ten were resistant to sulfonamides, serotype B for four and serotype A for only one, while in seven cases the type was not determined. Most of the strains resistant to sulfonamides appeared in July and rifampicin was prescribed for the preventive treatment of contacts at that time. A study of carriers has also shown an increase in the incidence of resistant strains of serotype C. In July, the rate of carriers in one school, where a case had occurred, was 32%.

The age distribution of cases was as follows: 6 cases in the age group <2 years, 13 in the age group 2-5 years, 14 in the age group 6-14 years, 9 in the age group 15-18 years, and only 3 in the age group >18 years. This distribution was the basis for the mass vaccination of the population between 2 and 18 years of age in the metropolitan area, which amounted to 1 300 000 persons. Although 13% of cases occurred in children less than two years of age, this group was not vaccinated as it is known that antibody production in this age group is insufficient.

(Based on/D'après: *Vigilancia de Enfermedades transmisibles y Zoonosis*, 1978, V, No. 8.)

virus grippaux prit cependant des proportions épidémiques au Danemark, dans le nord de la République fédérale d'Allemagne (H3N2 + H1N1), en Angleterre (H3N2 + H1N1), dans l'ouest et le sud-ouest de l'Ecosse (essentiellement H3N2), aux Pays-Bas et en Belgique (essentiellement H3N2 dans ces deux pays).

En Amérique du Nord, l'infection due au sous-type H3N2 atteignit un niveau épidémique en Ontario au Canada (où les autres provinces furent moins atteintes), et aux Etats-Unis (où la mortalité par pneumonie et grippe pour l'ensemble du pays se maintint au-dessus du seuil épidémique pendant neuf semaines consécutives entre début janvier et début mars). L'infection à virus A (H1N1) s'y ajouta surtout à partir de mi-février, causant des poussées explosives localisées dans les groupes de jeunes et atteignant la plupart des régions des deux pays.

En Amérique centrale, le virus A/Texas fut isolé en Guyane française (où des poussées dues au virus A/USSR/90/77 (H1N1) furent aussi observées) et en Guadeloupe, cependant que l'isolement d'un virus A (H1N1) fut signalé dans la Zone du Canal de Panama.

En Afrique tropicale, A/Texas et B/Hong Kong/5/72 furent isolés au Sénégal et A/Victoria en Ouganda.

Dans la région méditerranéenne l'activité grippale fut associée à A/Victoria au Maroc, à A/Texas à Malte et en Egypte, et à A/Texas et A (H1N1) en Turquie. En Israël, A/Victoria fut identifié à partir de mi-novembre puis fit place à A/Texas de décembre à début février, des poussées causées par A (H1N1) se produisant ensuite à partir de fin février.

Enfin, le virus A/Texas causa, en décembre 1977 et janvier 1978, des épidémies importantes au Pakistan (où A/Victoria fut identifié au début) et en Iran.

(b) Hémisphère sud

L'activité grippale fut relativement peu marquée; la vague grippale saisonnière fut faible à modérée sur les trois continents. Elle fut surtout causée par les quelques poussées associées au virus A (H1N1) qui atteignirent les groupes de jeunes.

En Amérique du Sud, de telles poussées furent signalées entre avril et août au Chili, au Pérou, au Brésil et en Argentine. Dans ces deux derniers pays, des infections dues au sous-type A (H3N2), principalement au variant A/Texas, s'y ajoutèrent, intéressant tous les groupes d'âge; au Brésil, on identifia, à côté de A/Texas, des souches A/Victoria ainsi que des souches apparentées aussi bien à A/Texas qu'à A/Victoria.

En Afrique du Sud,¹ le même tableau épidémiologique, avec A (H1N1) dans les groupes de jeunes et A (H3N2) dans tous les groupes d'âge, fut observé de mi-mai à mi-juin.

En Océanie, des poussées associées au sous-type A (H1N1) furent signalées à Fidji de mi-avril à mi-mai, dans l'ensemble de la Nouvelle-Zélande de juillet à novembre, et dans certains Etats d'Australie (Victoria, Queensland, Nouvelle-Galles du Sud, Tasmanie) en septembre et octobre; des cas sporadiques associés au virus B furent en outre signalés en Australie de juin à octobre.

¹ Information en provenance du Centre collaborateur OMS de Référence et de Recherche pour la Grippe de Londres.

SURVEILLANCE DE LA MÉNINGITE MÉNINGOCOCCIQUE

CHILI. — Depuis 1960, le nombre des cas notifiés de méningite méningococcique a diminué progressivement, la moyenne annuelle passant de 104 cas pour la période 1960-1964 à 37 cas pour la période 1975-1977.

En juin 1978, on a observé un accroissement anormal de l'incidence, qui a encore augmenté en juillet et en août. A la fin d'août, 45 cas avaient été signalés dans la zone métropolitaine de Santiago (contre cinq dans le reste du pays, chiffre inférieur à celui de 1977). Sur ces 45 cas, 37 ont été confirmés en laboratoire: 25, dont dix résistants aux sulfamides étaient dus au sérotype C, quatre au sérotype B et un au sérotype A; pour les sept autres cas, le sérotype n'a pas été déterminé. La plupart des souches résistantes aux sulfamides sont apparues en juillet; on a alors prescrit de la rifampicine pour le traitement préventif des contacts. Une étude des porteurs de germes a également révélé une augmentation de la fréquence des souches résistantes de sérotype C. En juillet, dans une école où un cas s'était produit, il y avait 32% de porteurs.

La distribution par âge a été la suivante: 6 malades de moins de 2 ans, 13 du groupe 2-5 ans, 14 du groupe 6-14 ans, 9 du groupe 15-18 ans, et 3 de plus de 18 ans. Etant donné cette distribution, on a procédé à la vaccination de masse des habitants de la zone métropolitaine âgés de 2 à 18 ans, soit 1 300 000 personnes au total. Bien que 13% des malades aient eu moins de deux ans, ce groupe n'a pas été vacciné, car il est notoire que chez les enfants de cet âge la production d'anticorps est insuffisante.

SALMONELLA SURVEILLANCE

Persistent Excretion following Infection

UNITED KINGDOM. — The persistence of salmonella excretion in infected persons has been studied following an outbreak of salmonellosis associated with *S. agona* in a hospital obstetric unit in October 1976. The outbreak involved six infants (one with sore buttocks, three with diarrhoea and two symptomless excretors), four mothers and one member of staff on the ward (these five adults being symptomless excretors). In addition, in following the infected infants in the community after discharge from hospital, three further excretors were found in the families of two of them. None of the infants were treated with antibiotics.

Several of those who were infected carried *S. agona* for prolonged periods. No one was considered to be free from infection until three consecutive negative specimens had been obtained with an interval of at least 48 hours between specimens. Two of the infants that had symptoms initially were still excreting the organism 21 months after the outbreak and the other two affected while in hospital were declared free three and nine months after onset of the infection. The two symptomless infants were negative for salmonella after seven months and ten months. Of the four mothers found to be carriers, one became free of infection after two months, two after four months, and the fourth after 11 months. Fortunately the member of the staff found to be a carrier was clear after four weeks, when she was allowed to return to her duties. Of the carriers detected among other members of the families, stool cultures from the father of one of the infants were negative after only one month but it took four months before the other two were cleared.

If neonates are infected with salmonellas they commonly become persistent excretors, and not unusually this excretion persists for over a year, often until an adult diet is given. Antibacterial agents are contraindicated as they may even lengthen the period of excretion of the salmonellas. Infants and children of nursery school age who become persistent salmonella excretors belong to the special category which is most likely to transmit infection and produce serious consequences should transmission occur, and adequate preventive measures should be taken in each case to protect the community and in particular the school.

(Based on/D'après: *Public Health Laboratory* and/*et British Medical Journal*, 2, p. 509.)

SURVEILLANCE DES SALMONELLA

Persistance de l'excrétion après infection

ROYAUME-UNI. — La persistance de l'excrétion de salmonella chez les sujets infectés a été étudiée à la suite d'une poussée de salmonellose due à *S. agona* dans le service d'obstétrique d'un hôpital (octobre 1976). Six nourrissons ont été affectés (l'un atteint de plaies des fesses, trois souffrant de diarrhée et deux étant des excréteurs asymptomatiques), ainsi que quatre mères et une employée du service (toutes cinq excréteurs asymptomatiques). En outre, en suivant les nourrissons infectés après leur sortie de l'hôpital, on a découvert trois autres excréteurs dans les familles de deux d'entre eux. Aucun des nourrissons n'a été traité aux antibiotiques.

Plusieurs des sujets infectés sont demeurés très longtemps porteurs de *S. agona*, aucun n'étant considéré comme indemne de l'infection tant que trois prélèvements négatifs consécutifs n'étaient pas obtenus à des intervalles d'au moins 48 heures. Parmi les nourrissons infectés à l'hôpital qui présentaient initialement des symptômes, deux excrétaient encore le germe après 21 mois et les deux autres ont été déclarés indemnes de l'infection trois et neuf mois après qu'elle se fût déclarée. Pour les deux nourrissons asymptomatiques, les prélèvements furent négatifs après sept et dix mois. Pour les quatre mères porteuses de l'organisme, l'infection a disparu chez l'une après deux mois, chez deux autres après quatre mois et chez la dernière après 11 mois. Quant à l'employée, n'étant plus infectée après quatre semaines, elle a pu heureusement reprendre son service. Parmi les porteurs détectés dans les familles, les coprocultures du père de l'un des nourrissons ont été négatives après un mois seulement alors qu'il a fallu quatre mois pour les deux autres sujets atteints.

Les nouveau-nés infectés par des salmonella deviennent couramment des excréteurs persistants et il n'est pas rare que cette excretion dure plus d'un an, souvent jusqu'à ce qu'une nourriture d'adulte soit administrée. Les antibactériens sont contre-indiqués car ils peuvent prolonger la période d'excrétion. Les nourrissons et les enfants des écoles maternelles qui deviennent des excréteurs persistants appartiennent à la catégorie qui risque le plus de transmettre l'infection — et avec de graves conséquences. Aussi faut-il prendre les mesures préventives adaptées à chaque cas en vue de protéger la collectivité et en particulier le milieu scolaire.

INFLUENZA SURVEILLANCE

EGYPT (16 January 1979). — The WHO Collaborating Centre on Influenza, London, has indicated that three strains of virus A (H1N1) isolated in Egypt during autumn 1978 are close to the variant A/Brazil/11/78 (H1N1). This variant shows asymmetrical antigenic cross-reactivity with A/USSR/77 (H1N1), being little inhibited by an antiserum prepared with A/USSR (antibody titre 8-fold less than homologous titre) whereas its antiserum inhibits A/USSR to the same titre as the homologous titre.

SINGAPORE (5 January 1979). — The WHO Collaborating Centre on Influenza, Atlanta, has identified three strains of virus A (H1N1) isolated in Singapore in 1978. Two are similar to A/USSR/77 (H1N1) and one to the new variant A/Brazil/11/78 (H1N1).

UNITED KINGDOM (20 January 1979). —¹ The few outbreaks which have occurred so far this winter have been mostly in December 1978 in schools and military groups in England, Northern Ireland and Scotland, but little influenza activity has been observed in the general population.

A total of 22 strains of virus A from the United Kingdom (including Scotland and Northern Ireland) have been examined up to 20 January 1979. All are A (H1N1) viruses similar to A/USSR/77 and none is close to the variant A/Brazil/11/78. These strains have all been isolated from persons under the age of 21.

USSR (4 January 1979). —² In Moscow and a number of localities situated in various regions of the European and Asiatic parts of the country, an increase in the incidence of acute respiratory illness was observed during the second half of December. Strains of influenza virus B have been isolated in Moscow, Baku and Krasnodar, whereas strains of viruses A (H1N1) and A (H3N2) have been isolated in Moscow and Krasnodar.

¹ See No. 50, 1978, p. 367.

² See No. 51/52, 1978, p. 370.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

EGYPTE (16 janvier 1979). — Le Centre collaborateur OMS pour la Grippe de Londres a indiqué que trois souches de virus A (H1N1) isolées en Egypte pendant l'automne 1978 sont proches du variant A/Brazil/11/78 (H1N1). Ce variant est peu inhibé par un antisérum préparé avec A/USSR/77 (H1N1) (titre d'anticorps 8 fois moindre que le taux homologue), alors que son antisérum inhibe A/USSR au même titre que le titre homologue; il s'agit donc d'une affinité réciproque asymétrique.

SINGAPOUR (5 janvier 1979). — Le Centre collaborateur OMS pour la Grippe d'Atlanta a identifié trois souches de virus A (H1N1) isolées à Singapour en 1978. Deux sont similaires à A/USSR/77 (H1N1) et une au nouveau variant A/Brazil/11/78 (H1N1).

ROYAUME-UNI (20 janvier 1979). —¹ La grippe a causé jusqu'ici quelques poussées dans des écoles et des groupes militaires qui se sont surtout produites en décembre 1978 en Angleterre, en Irlande du Nord et en Ecosse, mais on n'a observé que peu d'activité grippe dans le reste de la population.

Un total de 22 souches de virus A en provenance du Royaume-Uni (y compris l'Irlande du Nord et l'Ecosse) ont été examinées jusqu'au 20 janvier 1979. Toutes sont des virus A (H1N1) similaires à A/USSR/77 et aucune n'est proche du variant A/Brazil/11/78. Ces souches ont toutes été isolées chez des personnes de moins de 21 ans.

URSS (4 janvier 1979). —² A Moscou et dans un certain nombre de localités situées dans diverses régions des parties européenne et asiatique du pays, on a observé pendant la seconde moitié de décembre une augmentation de l'incidence des affections respiratoires aiguës. Des souches de virus grippal B ont été isolées à Moscou, Bakou et Krasnodar, cependant que des souches A (H1N1) et A (H3N2) ont été isolées à Moscou et à Krasnodar.

¹ Voir N° 50, 1978, p. 367.

² Voir N° 51/52, 1978, p. 370.

**VACCINATION CERTIFICATE REQUIREMENTS
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

Amendment to 1979 publication

Insert:

British Virgin Islands

Smallpox. — ☉ A certificate is required from travellers who, within the preceding 14 days, have been in a country any part of which is infected.

Yellow fever. — Yellow fever vaccination is recommended for travel to infected areas.

**CERTIFICATS DE VACCINATION EXIGÉS
DANS LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

Amendement à la publication de 1979

Insérer:

Iles Vierges britanniques

Variole. — ☉ Un certificat est requis des voyageurs qui, au cours des 14 jours précédant leur arrivée, se sont trouvés dans un pays dont une partie est infectée.

Fièvre jaune. — La vaccination contre la fièvre jaune est recommandée aux voyageurs se rendant dans des zones infectées.

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

Amendment to 1976 publication

United Kingdom

Insert:

Preston (Lancashire): British Aerospace, Medical Service, Yellow-Fever Vaccination Centre

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

Amendement à la publication de 1976

Royaume-Uni

Insérer:

CORRIGENDUM

WER 1978, 53, No. 26, p. 191 — *Table 2. Information on Countries with Malaria Risk.*

Cape Verde — Cap-Vert, Column 2: *Delete ... and insert:* Only some rural parts of: — Seulement quelques zones rurales de: Concelho de Santa Cruz (S. Tiago Is.) and in column 3: *Delete ... and insert:* 1-12.

Guinea-Bissau — Guinée-Bissau, Column 2: *Delete ... and insert:* Whole country — Tout le pays and in column 3: *Delete ... and insert:* 1-12.

RECTIFICATIF

REH 1978, 53, N° 26, p. 191. — *Tableau 2. Informations sur les pays avec risque de paludisme.*

Cape Verde — Cap-Vert, 2^{me} colonne: *Supprimer ... et insérer:* Only some rural parts of: — Seulement quelques zones rurales de: Concelho de Santa Cruz (S. Tiago Is.). A la 3^{me} colonne: *Supprimer ... et insérer:* 1-12.

Guinea-Bissau — Guinée-Bissau, 2^{me} colonne: *Supprimer ... et insérer:* Whole country — Tout le pays. A la troisième colonne: *Supprimer ... et insérer:* 1-12.

REWARD US\$ 1000 RÉCOMPENSE

A reward has been established by the Director-General of WHO for the first person who, in the period preceding final certification of global eradication, reports an active case of smallpox resulting from person-to-person transmission and confirmed by laboratory tests.

(Resolution WHA31.54, World Health Assembly, 1978)

Le Directeur général de l'OMS a institué une récompense à attribuer à la première personne qui, au cours de la période précédant la certification définitive de l'éradication mondiale, signifierait un cas actif de variole résultant de la transmission d'un être humain à l'autre et confirmé par des essais de laboratoire.

(Résolution WHA31.54, Assemblée mondiale de la Santé, 1978)

**WORLDWIDE FREEDOM FROM
ENDEMIC SMALLPOX**

**65
weeks/semaines**

**MONDE ENTIER EXEMPT DE
VARIOLE ENDÉMIQUE**

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Notifications Received from 19 to 25 January 1979 — Notifications reçues du 19 au 25 janvier 1979

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 révisés
s Suspect cases — Cas suspects

| PLAGUE — PESTE | | Asia — Asie | | Asia — Asie | |
|-------------------------|---------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| Africa — Afrique | | | | | |
| | C D | C D | C D | C D | C D |
| KENYA | 17.XII-20.I | BURMA — BIRMANIE | 7-13.I | BURMA — BIRMANIE | 7-13.I |
| Central Province | | Mandalay Division |  | ..... | 31 3 |
| Kiambu District . . . | 65s 2 | Mandalay District . . . | 4 0 | ..... |  |
| Coast Province | | Pegu Division | | INDONESIA — INDONÉSIE | 17-23.XII |
| Taita District | 10.XII-6.I | Toungoo D.: Toungoo | 1 0 | ..... | 8 0 |
| Eastern Province |  |  |  | ..... | 10-16.XII |
| Kitui District | 29.XI-4.XII | CHOLERA — CHOLÉRA |  | ..... | 104 0 |
| | | Africa — Afrique |  | ..... | 3-9.XII |
| Rift Valley Province | | SENEGAL — SÉNÉGAL | C D | ..... | 184 15 |
| Kajiado District . . . | { 3 3 9s 0 | ..... | 8-14.I | ..... | 26.XI-2.XII |
| | 22.X-20.I | ZAMBIA — ZAMBIE | 22s 1 | ..... | 220 24 |
| America — Amérique |  | ..... | 8-15.I | MALAYSIA — MALAISIE | 24-30.XII |
| PERU — PÉROU | C D | ..... | 2 ¹ 1 | ..... | 3 0 |
| Piura Department | 12-18.XI | ..... | 25.X-15.XII | THAILAND — THAÏLANDE | 7-13.I |
| Huancabamba Province |  | ..... | 263 ¹ 36 | ..... | 18 0 |
| Sondorillo District . . | 1 0 | | | | |

¹ Since the beginning of the epidemic / Depuis le commencement de l'épidémie.

Infected Areas as on 25 January 1979 — Zones infectées au 25 janvier 1979

For criteria used in compiling this list, see No. 34, 1978, page 259 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 34, 1978, à la page 259.
 x Newly reported areas — Nouvelles zones signalées.

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>PLAGUE — PESTE</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>KENYA</p> <p>Central Province</p> <p>x Kiambu District</p> <p>Coast Province</p> <p>x Taita District</p> <p>Eastern Province</p> <p>x Kitui District</p> <p>Rift Valley Province</p> <p>Kajiado District</p> <p>MADAGASCAR</p> <p>Fianarantsoa Province</p> <p>Ambohimahasoa S. Préf.</p> <p>Ankafina Canton</p> <p>Tananarive Province</p> <p>Soavinandriana S. Préf.</p> <p>Soavinandriana Canton</p> <p>America — Amérique</p> <p>BOLIVIA — BOLIVIE</p> <p>La Paz Department</p> <p>Franz Tamayo Prov.: Hualata</p> <p>Franz Tamayo Prov.: Tigrerumi</p> <p>PERU — PÉROU</p> <p>Piura Department</p> <p>Huancabamba Province</p> <p>x Sondorillo District</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BURMA — BIRMANIE</p> <p>Kawthoolai State</p> <p>Pa-an District</p> <p>Mandalay Division</p> <p>x Mandalay District</p> <p>Pegu Division</p> <p>x Toungoo D.: Toungoo</p> <p>Sagaing Division</p> <p>Monywa D.: Monywa</p> <p>Shan State</p> <p>Taunggyi D.: Taunggyi</p> <p>VIET NAM</p> <p>Ho Chi Minh City (excl. PA)</p> <p>Dong Nai Province</p> | <p>Pool Préfecture</p> <p>Mindouli S. Préf.</p> <p>GHANA</p> <p>Ashanti Region</p> <p>Brong-Ahafo Region</p> <p>Central Region</p> <p>Eastern Region</p> <p>Greater Accra (excl. PA) Region</p> <p>Volta Region</p> <p>Western Region</p> <p>KENYA</p> <p>Coast Province</p> <p>Mombasa County</p> <p>LIBERIA — LIBÉRIA</p> <p>Maryland County</p> <p>Montserrado County</p> <p>MALAWI</p> <p>Northern Region</p> <p>Karonga District</p> <p>NIGERIA — NIGÉRIA</p> <p>Bauchi State</p> <p>Azare</p> <p>Bauchi</p> <p>Bendel State</p> <p>Warri</p> <p>Cross River State</p> <p>Oron</p> <p>Kaduna State</p> <p>Kaduna</p> <p>Katsina Province</p> <p>Katsina Prov.: Funtua</p> <p>Zaria Province</p> <p>Lagos State</p> <p>Ikeja</p> <p>Lagos Island</p> <p>Lagos Mainland</p> <p>Mushin West</p> <p>Ogun State</p> <p>Ijebu-Igbo Province</p> <p>Ilaro</p> <p>Ondo State</p> <p>Akure</p> <p>Oyo State</p> <p>Ibadan Province</p> <p>Oyo Prov.: Ikire</p> <p>Oyo Prov.: Ile-Ife</p> <p>Plateau State</p> <p>Barakin Ladi</p> <p>Bassa</p> <p>Jos</p> <p>Mangu</p> <p>Nasarawa</p> <p>Pankshin</p> <p>RWANDA</p> <p>Bushenge Secteur</p> <p>Gisyeni Secteur</p> <p>Kibuye Secteur</p> <p>Mibilizi Secteur</p> <p>SENEGAL — SÉNÉGAL</p> <p>Cap-Vert Région</p> <p>Thiès Région</p> <p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE</p> <p>Arusha Region</p> <p>Arusha District</p> <p>Arumeru District</p> <p>Dodoma Region</p> <p>Dodoma District</p> <p>Mpwapwa District</p> <p>Iringa Region</p> <p>Innga District</p> <p>Kigoma Region</p> <p>Kigoma District</p> <p>Lindi Region</p> <p>Kilwa District</p> <p>Lindi District</p> <p>Nachingwea District</p> <p>Mbeya Region</p> <p>Mbeya District</p> | <p>Morogoro Region</p> <p>Kilombero District</p> <p>Mahenge District</p> <p>Morogoro District</p> <p>Mtwara Region</p> <p>Masasi District</p> <p>Mtwara District</p> <p>Newala District</p> <p>Rukwa Region</p> <p>Sumbawanga District</p> <p>Tanga Region</p> <p>Korogwe District</p> <p>Muheza District</p> <p>ZAIRE — ZAÏRE</p> <p>Bas-Zaïre Province</p> <p>Tshela</p> <p>Kivu Province</p> <p>Bukavu</p> <p>Goma</p> <p>Ile Idjwi</p> <p>Masusi Zone</p> <p>Rutshuru</p> <p>Uvira Zone</p> <p>Walikale Zone</p> <p>Shaba Province</p> <p>Kalemié</p> <p>Moba Zone</p> <p>ZAMBIA — ZAMBIE</p> <p>Northern Province</p> <p>Kaputa District</p> <p>Mbala District</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BAHRAIN — BAHREÏN</p> <p>BANGLADESH</p> <p>Chittagong Division</p> <p>Chittagong District</p> <p>Chittagong Hill Tract District</p> <p>Comilla (Tippera) District</p> <p>Sylhet District</p> <p>Dacca Division</p> <p>Dacca District (excl. Dacca City)</p> <p>Faridpur District</p> <p>Mymensingh District</p> <p>Tangail District</p> <p>Khulna Division</p> <p>Bakerganj (Barisal) District</p> <p>Jessore District</p> <p>Khulna District</p> <p>Kushtia District</p> <p>Patuakhali District</p> <p>Rajshahi Division</p> <p>Bogra District</p> <p>Dinajpur District</p> <p>Pabna District</p> <p>Rajshahi District</p> <p>Rangpur District</p> <p>BURMA — BIRMANIE</p> <p>Rangoon (PA) (excl. airport)</p> <p>Tavoy (P)</p> <p>Irrawaddy Division</p> <p>Bassein District</p> <p>Pyapôn D.: Pyapôn</p> <p>Kawthoolai State</p> <p>Pa-an District</p> <p>Magwe Division</p> <p>Magwe District</p> <p>Magwe D.: Magwe</p> <p>x Minbu D.: Minbu</p> <p>Mandalay Division</p> <p>Mandalay District</p> <p>Mandalay D.: Mandalay</p> <p>Pegu Division</p> <p>Tharrawaddy District</p> <p>Toungoo District</p> <p>Sagaing Division</p> <p>x Shwebo D.: Shwebo</p> <p>Shan State</p> <p>Taunggyi District</p> <p>Tenasserim Division</p> <p>Tavoy District</p> | <p>INDIA — INDE</p> <p>Cuttack (P)</p> <p>Andhra Pradesh State</p> <p>Chittoor District</p> <p>Cuddapah District</p> <p>Hyderabad District</p> <p>Nizamabad District</p> <p>West Godavari District</p> <p>Assam State</p> <p>Kamrup District</p> <p>Gujarat State</p> <p>Amreli District</p> <p>Maharashtra State</p> <p>Akola District</p> <p>Aurangabad District</p> <p>Bhir District</p> <p>Chanda District</p> <p>Jalgaon District</p> <p>Nagpur District</p> <p>Nanded District</p> <p>Osmanabad District</p> <p>Parbhani District</p> <p>Pune (Poona) District</p> <p>Ratnagiri District</p> <p>Sangli District</p> <p>Sholapur District</p> <p>Manipur Territory (Central)</p> <p>Mysore State</p> <p>Bangalore District</p> <p>x Hassan District</p> <p>Kolar District</p> <p>Orissa State</p> <p>x Balasore District</p> <p>Ganjam District</p> <p>Tamil Nadu State</p> <p>Chingleput District</p> <p>Dharmapuri District</p> <p>Madras Corporation</p> <p>North Arcot District</p> <p>Ramanathapuram District</p> <p>South Arcot District</p> <p>Tiruchirappalli District</p> <p>Tirunelveli District</p> <p>West Bengal State</p> <p>Calcutta Corporation</p> <p>INDONESIA — INDONÉSIE</p> <p>Jakarta Autonomous Capital Area</p> <p>Jakarta Barat (West) Municipality</p> <p>Jakarta Pusat (Central) Municipality (excl. Kemayoran airport)</p> <p>Jakarta Selatan (South) Municipality (excl. emergency quarantine station)</p> <p>Jakarta Timur (East) Municipality (excl. Halim Perdana Kusuma airport)</p> <p>Jakarta Utara (North) Municipality (excl. seaports of Tanjungpriok, Sundakelapa & Kalibaru)</p> <p>Aceh Autonomous Area</p> <p>Aceh Barat Regency</p> <p>Aceh Selatan Regency</p> <p>Aceh Tengah Regency</p> <p>Aceh Timur Regency</p> <p>x Aceh Utara (P) Regency</p> <p>Pidie Regency</p> <p>Bali Province</p> <p>Badung Regency (excl. Benoa seaport & Ngurah Rai airport)</p> <p>Buleleng Regency</p> <p>Gianyar Regency</p> <p>Jembrana Regency</p> <p>Karangasam Regency</p> <p>Klungkung Regency</p> <p>Tabanan Regency</p> <p>Jambi (Sumatera) Province</p> <p>Kerinci Regency</p> <p>Jawa Barat (West Java) Province</p> <p>x Bandung Municipality</p> <p>Bandung Regency</p> <p>Bekasi Regency</p> <p>Bogor Regency</p> <p>Cianjur Regency</p> <p>Cirebon (P) Municipality</p> <p>Cirebon Regency</p> <p>Krawang Regency</p> <p>Kuningan Regency</p> <p>Serang Regency</p> <p>x Subang Regency</p> |
| <p>CHOLERA — CHOLÉRA</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>BENIN — BÉNIN</p> <p>Atlantique Province</p> <p>Ouémé Province</p> <p>BURUNDI</p> <p>Bubanza Province</p> <p>Bubanza Arrondissement</p> <p>Gihanga</p> <p>Kabulantwa</p> <p>Muzinda</p> <p>Rugombo</p> <p>Bujumbura Province</p> <p>Bujumbura Arrondissement</p> <p>Kabezi</p> <p>Katumba</p> <p>Musaga</p> <p>Mutumba</p> <p>Rushubi</p> <p>Rwibaga</p> <p>Bururi Province</p> <p>Murago</p> <p>Rumonge</p> <p>Ngozi Province</p> <p>Kyanza Arrondissement</p> <p>CAMEROON, UNITED REP. OF CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU</p> <p>Cameroun Oriental</p> <p>Wouri Département</p> <p>Douala Arrondissement</p> <p>CONGO</p> <p>Bouenza Préfecture</p> <p>Loudima S. Préf.</p> | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Sukabumi Municipality Sukabumi Regency Sumedang Regency Tangerang Regency Tasikmalaya Regency</p> <p><i>Jawa Tengah (Central Java) Province</i></p> <p>Banyumas Regency Brebes Regency Cilacap (P) Regency Demak Regency Jepara Regency Kendal Regency Kudus Regency Rembang Regency Semarang Regency Tegal Regency</p> <p><i>Jawa Timur (East Java) Province</i></p> <p>Pasuruan Regency Probolinggo Regency Sidoarjo Regency (excl. Juanda airport) Surabaya Municipality (excl. Tanjung Perak seaport)</p> <p><i>Maluku Province</i></p> <p>Maluku Tengah Regency Maluku Utara Regency</p> <p><i>Nusatenggara Barat (West) Province</i></p> <p>Lombok Barat (P) Regency Lombok Tengah Regency Lombok Timur Regency</p> <p><i>Nusatenggara Timur (East) Province</i></p> <p>Flores Timur Regency Kupang (PA) Regency</p> <p><i>Riau (Sumatera) Province</i></p> <p>Bengkalis (P) Regency Kampar Regency</p> <p><i>Sulawesi Tengah (Central) Province</i></p> <p>Donggala (P) Regency</p> <p><i>Sulawesi Tenggara (South-East) Province</i></p> <p>× Kendari (P) Regency Kolaka Regency × Muna Regency</p> <p><i>Sumatera Barat (West) Province</i></p> <p>Padang Panjang Municipality</p> <p><i>Sumatera Utara (North) Province</i></p> <p>Asahan Regency × Deli Serdang (P) Regency Nias (P) Regency × Pematang Siantar Municipality Sibolga Municipality Tapanuli Selatan Regency × Tapanuli Utara Regency</p> <p><i>Yogyakarta (Jawa) Province</i></p> <p>Kulonprogo Regency</p> <p>MACAO</p> <p>MALAYSIA — MALAISIE</p> <p><i>Sabah</i></p> <p>Sandakan District</p> <p><i>West Malaysia</i> <i>Federal Territory</i> <i>Perak State</i></p> <p>Kinta Health District Kuala Kangsar Health District</p> <p>NEPAL — NÉPAL</p> <p><i>Bagmati Zone</i></p> <p>Bhaktapur District Katmandu District Lalitpur District</p> | <p>PHILIPPINES</p> <p>Manila (excl. PA) <i>Luzon Group</i> Rizal Province</p> <p>SAUDI ARABIA ARABIE SAOUDITE Eastern Province</p> <p>SINGAPORE — SINGAPOUR</p> <p>SRI LANKA</p> <p>Colombo Health Division Jafna Health Division Kalutara Health Division Vavunia Health Division</p> <p>THAILAND — THAÏLANDE</p> <p>Bangkok (excl. PA) <i>Bangkok (Phra Nakhon) Province</i></p> <p>Bang Kapi District Bang Khen District Lat Krabang District Phra Khanong District Phyathai District Pom Prap Sattru Phai District Yan Nawa District</p> <p><i>Chachoengsao Province</i></p> <p>Sanam Chai District</p> <p><i>Chiang Mai Province</i></p> <p>Chiang Mai District Chom Thong District Doi Saket District Fang District Mae Taeng District San Kamphaeng District San Pa Tong District San Sai District Saraphi District</p> <p><i>Chon Buri Province</i></p> <p>Bang Bung District Chon Buri District Phanat Nikhom District</p> <p><i>Kanchanaburi Province</i></p> <p>Sai Yok District</p> <p><i>Khon Khaen Province</i></p> <p>Nam Phong District</p> <p><i>Lamphun Province</i></p> <p>× Ban Hong District Pa Sang District</p> <p><i>Nakhon Nayok Province</i></p> <p>Pak Phli District</p> <p><i>Nakhon Pathom Province</i></p> <p>Nakhon Chaisi District</p> <p><i>Nakhon Ratchasima Province</i></p> <p>Nakhon Ratchasima District</p> <p><i>Nan Province</i></p> <p>Tha Wang Pha District</p> <p><i>Nonthaburi Province</i></p> <p>Bang Kruai District Nonthaburi District</p> <p><i>Pathum Thani Province</i></p> <p>× Pathum Thani District</p> <p><i>Phetchabun Province</i></p> <p>Lom Sak District Nong Phai District Phetchabun District</p> <p><i>Phetchaburi Province</i></p> <p>Ban Lat District</p> <p><i>Phichit Province</i></p> <p>Taphan Hin District</p> <p><i>Phuket Province</i></p> <p>Phuket District</p> | <p><i>Prachuap Khiri Khan Province</i></p> <p>Huan Hin District</p> <p><i>Ratchaburi Province</i></p> <p>Ratchaburi District</p> <p><i>Rayong Province</i></p> <p>Ban Khai District Klaeng District Rayong District</p> <p><i>Roi Et Province</i></p> <p>Roi Et District</p> <p><i>Samut Prakan Province</i></p> <p>Bang Bo District Bang Phli District Phra Pradaeng District Samut Prakan District</p> <p><i>Samut Sakhon Province</i></p> <p>Ban Phaeo District Samut Sakhon District</p> <p><i>Samut Songkhram Province</i></p> <p>Amphawa District Samut Songkhram District</p> <p><i>Saraburi Province</i></p> <p>Saraburi District</p> <p><i>Songkhla Province</i></p> <p>Songkhla District</p> <p><i>Suphan Buri Province</i></p> <p>Suphan Buri District</p> <p><i>Tak Province</i></p> <p>Tak District</p> <p><i>Thon Buri Province</i></p> <p>Bangkok Yai District Bang Khun Thian District Bangkok Noi District Nong Khaem District Phasi Charoen District Rat Burana District × Taling Chan District Thon Buri District</p> <p><i>Udon Thani Province</i></p> <p>Udon Thani District</p> <p>VIET NAM</p> <p>Ho Chi Minh City (excl. PA) Long An Province</p> <p>YEMEN — YÉMEN</p> <p>Hodeida Taiz, Cap.</p> <p>Oceania — Océanie</p> <p>NAURU</p> | <p>America — Amérique</p> <p>BRAZIL — BRÉSIL</p> <p><i>Goias State</i></p> <p>Araguaina Municipio Guaraí Municipio Tocantinópolis Municipio</p> <p><i>Para State</i></p> <p>Altamira Municipio Conceicao de Araguaia Municipio Irtua Municipio Tomé-Açu Municipio</p> <p>COLOMBIA — COLOMBIE</p> <p><i>Boyacá Department</i></p> <p>Puerto Boyacá Municipio <i>Caquetá Intendencia</i> San Vicente del Caguán Municipio <i>Norte de Santander Department</i> Convencion Municipio Las Mercedes Municipio Ocaña Municipio Petrólea Municipio San Calixto Municipio Tibu Municipio</p> <p><i>Santander Department</i> San Vicente de Chucurí Municipio</p> <p>PERU — PÉROU</p> <p><i>Ayacucho Department</i></p> <p><i>Huanta Province</i></p> <p>Huanta District San José de Santullana District</p> <p><i>La Mar Province</i></p> <p>Ayna District</p> <p><i>Cajamarca Department</i></p> <p>San Ignacio Province La Copia District</p> <p><i>Huanuco Department</i> <i>Huamalis Province</i></p> <p>Monzón District</p> <p><i>Leoncio Prado Province</i></p> <p>José Crespo y Castillo District Rupa Rupa District</p> <p><i>Maranon Province</i></p> <p>Cholon District</p> <p><i>Junun Department</i> <i>Chanchamayo Province</i></p> <p>Chanchamayo District La Merced District Pichanaqui District</p> <p><i>Jauja Province</i></p> <p>Jauja District</p> <p><i>Satipo Province</i></p> <p>Rio Negro District San Martín de Pangoa District Saupo District</p> <p><i>Loreto Department</i> <i>Maynas Province</i></p> <p>Napo District</p> <p><i>San Martín Department</i> <i>Mariscal Cáceres Province</i></p> <p>Uchiza District</p> <p>VENEZUELA</p> <p><i>Merida State</i></p> <p>Sucre D.: Lagunillas Municipio Tovar D.: Zea Municipio</p> |
|---|--|--|--|

Areas Removed from the Infected Area List between 19 and 25 January 1979

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 19 et 25 janvier 1979

For criteria used in compiling this list, see No. 34, 1978, page 259 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 34, 1978, à la page 259.

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>CHOLERA — CHOLÉRA</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE</p> <p><i>Iringa Region</i></p> <p>Njombe District</p> <p><i>Kigoma Region</i></p> <p>Kasulu District</p> | <p><i>Kilimanjaro Region</i></p> <p>Kilimanjaro District</p> <p><i>Lindi Region</i></p> <p>Liwale District</p> <p><i>Mbeya Region</i></p> <p>Kyela District</p> <p><i>Rukwa Region</i></p> <p>Mpanda District</p> <p><i>Ruvuma Region</i></p> <p>Songea District</p> | <p><i>Tanga Region</i></p> <p>Lushoto District</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BURMA — BIRMANIE</p> <p><i>Arakan Division</i></p> <p>Sandoway D.: Sandoway</p> <p><i>Kawthoolai State</i></p> <p>Pa-an D.: Pa-an</p> | <p><i>Mandalay Division</i></p> <p>Yamethin D.: Yamethin</p> <p><i>Pegu Division</i></p> <p>Tharrawaddy D.: Tharrawaddy</p> <p><i>Sagayn Division</i></p> <p>Monywa D.: Monywa</p> |
|---|--|--|--|

Price of the *Weekly Epidemiological Record*
Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Annual subscription — Abonnement annuel Fr. s. 100.—
7.250 L.79 PRINTED IN SWITZERLAND