



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

23 MARCH 1979

54th YEAR — 54^e ANNÉE

23 MARS 1979

SURVEILLANCE OF TYPHOID AND PARATYPHOID FEVERS

SINGAPORE. — In 1977, 216 cases of enteric fever were notified, 204 (94.4%) typhoid and 12 (5.6%) paratyphoid. There were peaks in incidence in April and October.

A few localized outbreaks during the year were responsible for the high number of cases compared to the 141 reported during the previous year.

In a local outbreak associated with *S. typhi*, which lasted from February to November, there were 43 cases with two deaths, and six carriers. The source was not established, but Vi-phage typing showed that all strains were of phage type D₁. Control measures included intensified surveillance and typhoid vaccination.

Five cases from five different families were notified in another area between February and April, probably due to food bought from itinerant hawkers. All strains of *S. typhi* isolates belonged to phage type B₁.

Five cases in school children from two different schools were reported during March and April. The infection was traced to the same group of food stalls, and the *S. typhi* isolates were phage type D₁ - N.

In August and September, nine out of 12 members of a family were confirmed as typhoid cases. Two other cases from another area were related to this family outbreak. The index case was a 22 year old convalescent carrier who assisted in the preparation of food at home. Poor personal and food hygiene were responsible for transmission of infection. The *S. typhi* isolates were phage type B₁.

In July there were six imported cases due to *S. typhi* phage E₁, in six Singapore residents who contracted the disease at a wedding ceremony in a neighbouring country.

The total number of registered chronic typhoid and paratyphoid carriers remained at 12. Between 1974 and 1977, there were 54 convalescent and temporary typhoid and paratyphoid carriers notified. In 1977, three convalescent and 13 temporary carriers were reported, three of them foodhandlers. Among the 160 typhoid cases discharged from hospital in 1977, only one convalescent carrier was detected.

EDITORIAL NOTE: A study carried out between October 1975 and September 1977 showed that the Vi-phage types were: B₁ (23%), D₁ (18%), A (16%), B₂ (8%), D Vi S (7%), D₁ - N (6%), M₁/D₂/E₁ (4%), 1, IV/untypable/Vi-ve (2%) and others <1%. They were sensitive to most of the antibiotics tested, including chloramphenicol. Only strains of a single phage type were isolated in a given outbreak.

The existence of phage typing facilities in the country is of great assistance in the study of the mode of transmission, resulting in the prompt implementation of control measures.

(Based on/D'après: *Epidemiological News Bulletin*, Singapore, Vol. IV, No. 12, December/décembre 1978.)

SURVEILLANCE DES FIÈVRES TYPHOÏDE ET PARATYPHOÏDES

SINGAPOUR. — En 1977, 216 cas ont été notifiés, dont 204 (94,4%) de fièvre typhoïde et 12 (5,6%) de fièvres paratyphoïdes. On a observé des pics d'incidence en avril et en octobre.

Quelques poussées localisées pendant l'année ont été responsables de ce grand nombre de cas par rapport aux 141 qui avaient été déclarés l'année précédente.

Dans une poussée locale due à *S. typhi*, qui a duré de février à novembre, il y a eu 43 cas, dont deux décès, et six porteurs de germes. La source n'a pas pu être déterminée mais la lysotypie Vi a montré que toutes les souches appartenaient au lysotype D₁. Les mesures de lutte ont consisté à renforcer la surveillance et à vacciner.

Cinq cas appartenant à autant de familles ont été notifiés dans un autre secteur de février à avril; ils étaient probablement dus à des aliments achetés auprès de marchands ambulants. Toutes les souches isolées de *S. typhi* appartenaient au lysotype B₁.

Cinq cas survenus chez des enfants de deux écoles ont été signalés en mars et avril. On a retrouvé la source de l'infection dans le même groupe d'éventaires d'alimentation; les isolements de *S. typhi* appartenaient au lysotype D₁ - N.

En août et septembre, il a été confirmé que neuf membres sur 12 d'une même famille étaient atteints de fièvre typhoïde. Deux autres cas d'un autre secteur ont été associés à cette poussée familiale. Le cas initial était un porteur de germes convalescent, âgé de 22 ans, qui avait aidé à préparer des aliments à la maison. Une mauvaise hygiène personnelle et alimentaire était responsable de la transmission de l'infection. Les isolements de *S. typhi* appartenaient au lysotype B₁.

En juillet, il y a eu six cas importés dus au lysotype E₁ de *S. typhi*, chez six personnes résidant à Singapour qui avaient contracté la maladie lors d'une cérémonie de mariage dans un pays voisin.

Le nombre total enregistré des porteurs chroniques de germes de fièvres typhoïde et paratyphoïdes s'est maintenu à 12. De 1974 à 1977, on a notifié 54 porteurs de germes, convalescents et porteurs temporaires. En 1977, on a signalé trois convalescents et 13 porteurs temporaires, dont trois manipulant des aliments. Parmi les 160 cas de typhoïde qui ont quitté l'hôpital en 1977, on n'a décelé qu'un seul porteur convalescent.

NOTE DE LA RÉDACTION: Une étude menée d'octobre 1975 à septembre 1977 a montré que les lysotypes Vi étaient les suivants: B₁ (23%), D₁ (18%), A (16%), B₂ (8%), D Vi S (7%), D₁-N (6%), M₁/D₂/E₁ (4%), 1, IV/non typable/Vi-ve (2%) et divers <1%. Ces lysotypes étaient sensibles à la plupart des antibiotiques essayés, y compris le chloramphénicol. Dans chaque poussée, on n'a isolé que des souches appartenant à un seul lysotype.

L'existence d'installations de lysotypie dans le pays est extrêmement utile pour l'étude du mode de transmission et permet une application rapide des mesures de lutte.

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera Surveillance, Influenza Surveillance, Measles Surveillance, Surveillance of Legionnaires' Disease, Surveillance of Typhoid and Paratyphoid Fevers, Virus Diseases Surveillance.

List of Infected Areas, p. 95.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Surveillance de la grippe, surveillance de la maladie de l'Amérique du Nord, surveillance de la rougeole, surveillance des fièvres typhoïde et paratyphoïdes, surveillance des maladies à virus, surveillance du choléra.

Liste des zones infectées. p. 95.

MEASLES SURVEILLANCE

UNITED KINGDOM. — Measles continues to cause a considerable amount of illness in Scotland even although it is now a decade since measles immunization was introduced. The disease became notifiable in Scotland in October 1968, under the "Public Health (Infectious Diseases) Amendment Regulations", as an aid to research and the vaccine surveillance programme. Prior to 1968, cases were registered in Scotland by the head teachers and notified to the health departments under the Scottish Education Act of 1872 with legal sanctions in 1890.

In 1977, 8 625 cases of measles were notified to the Information Services Division of the Common Services Agency. During the ten-year period 1967-1977, the highest annual number of cases (25 988) were notified in 1970, and the lowest number (4 189) in 1967.

Although the main impact of measles in Scotland, taken overall, occurred during the early part of 1977, outbreaks occurred in different places at different times.

The most dramatic outbreak began in Shetland in May and by the end of October 927 cases had been notified.¹ A subsequent outbreak occurred in Orkney in the late autumn, and around the same time increased measles activity was reported in the area served by the Argyll and Clyde Health Board; during October and November 166 cases were reported from Argyll district and 101 from Inverclyde district. Outbreaks were particularly noteworthy in Campbeltown, Inverary and the Isle of Mull.

Although more cases were notified in the age group 5-14 years (4 230) as compared with the age group between one and four years (3 570), the main impact of the disease was in fact amongst the latter group when this is calculated at a rate per 1 000 of the population. In 1977 the notification rate for measles in children between one and four was 12.9 per 1 000 population as compared with 4.8 per 1 000 population for those aged between 5 and 14 years.

Despite the existence of an effective vaccine against measles, the acceptance rates in Scotland are disappointing. Vaccination against measles began on a national scale in 1968 and was included in the schedule of routine immunization in childhood during the second year of life, after completion of the basic course of immunization against diphtheria, tetanus, whooping cough, and poliomyelitis. In 1977 only 50.1% of children born in 1974 had received measles vaccine and, although this is a slight improvement on the figure for 1976 (48.6%), it has fallen from the 55.8% recorded in 1974.

¹ See No. 33, p. 245.

SURVEILLANCE DE LA ROUGEOLE

ROYAUME-UNI. — La rougeole reste une cause importante de morbidité en Ecosse, bien que la vaccination antirougeoleuse y soit pratiquée depuis dix ans. La maladie a été rendue déclarable en octobre 1968 par les *Public Health (Infectious Diseases) Amendment Regulations* pour faciliter les recherches et la surveillance du programme de vaccination. Avant cela, les cas étaient enregistrés par les directeurs d'écoles et signalés aux services de santé, en vertu du *Scottish Education Act* de 1872, assorti de sanctions en 1890.

En 1977, on a notifié 8 625 cas de rougeole à l'*Information Division* de la *Common Services Agency*. De 1967 à 1977, le plus grand nombre de cas (25 988) avait été signalé en 1970, le plus faible (4 189) en 1967.

Si, dans l'ensemble, la rougeole a surtout sévi au début de 1977, des poussées sont survenues en différents endroits à différents moments.

La plus spectaculaire a commencé en mai dans les Shetland: au 31 octobre, 927 cas avaient été notifiés.¹ Une autre s'est produite à la fin de l'automne dans les Orkney. Vers la même époque, on a noté une recrudescence de l'infection dans la zone desservie par l'*Argyll and Clyde Health Board*; en octobre et novembre, 166 cas ont été signalés dans le district d'Argyll, 101 dans celui d'Inverclyde. Les poussées ont été particulièrement notables à Campbeltown, à Inverary et dans l'île de Mull.

Il y a eu davantage de cas notifiés (4 230) pour le groupe d'âge 5-14 ans que pour celui de un à 4 ans (3 570), mais c'est dans ce dernier groupe que le taux d'atteinte pour 1 000 enfants a été le plus élevé: en 1977, le taux de notification a été de 12,9 pour 1 000 de un à 4 ans, contre 4,8 pour 1 000 de 5 à 14 ans.

En dépit de l'existence d'un vaccin efficace, les taux d'acceptation en Ecosse sont décevants. La vaccination antirougeoleuse, introduite à l'échelle nationale en 1968, a été incluse dans le calendrier des immunisations systématiques de la deuxième année de vie, après la série des vaccinations de base contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite. En 1977, seuls 50,1% des enfants nés en 1974 avaient reçu le vaccin antirougeoleux; ce taux représente une légère amélioration par rapport à 1976 (48,6%), mais marque un recul par rapport à 1974 (55,8%).

¹ Voir No 33, p. 245.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, 78/46.)

EXPANDED PROGRAMME ON IMMUNIZATION

VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

The Role of Public Health Laboratories in Poliomyelitis Control

Poliomyelitis is one of six diseases whose control is being given special priority by WHO through inclusion in the Expanded Programme on Immunization. Experience in many countries reveals that the incidence of paralytic cases drops quickly to low levels in the face of effective immunization programmes. Countries including poliomyelitis in their national immunization programmes therefore have the opportunity to use the incidence of this disease as a sensitive marker of the progress they are achieving in covering susceptible children.

Poliomyelitis is also a disease in which the public health laboratory can and should be engaged in active partnership in the control effort. The following are some of the areas in which this partnership should be encouraged:

1. Planning

Before initiating any control effort, national authorities must assess to their own satisfaction the importance of the problem they are seeking to control. For polio, this can be done through prevalence surveys of residual paralysis in children beyond the age of susceptibility. This technique as described in *Annex I* is coming into increasing use in a number of countries.¹ By analyzing the overall rate of paralysis, and by determining the age below which

¹ See No. 17, 1977, pp. 145-146; No. 33, 1977, pp. 269-271; No. 37, 1978, pp. 278-279.

PROGRAMME ÉLARGI DE VACCINATION

SURVEILLANCE DES MALADIES À VIRUS

Rôle des laboratoires de santé publique dans la lutte contre la poliomyélite

La poliomyélite est l'une des six maladies que l'OMS a proposé de combattre en priorité en les incluant dans le Programme élargi de Vaccination. L'expérience de nombreux pays montre qu'avec un programme de vaccination efficace l'incidence de la poliomyélite paralytique est fortement réduite. Les pays ayant inclus la poliomyélite dans leurs programmes nationaux de vaccination ont ainsi la possibilité de se fonder sur l'indice sensible que constitue cette incidence pour déterminer les progrès réalisés dans la protection des enfants exposés.

La poliomyélite est en outre une maladie contre laquelle le laboratoire de santé publique peut et doit lutter dans le cadre d'une coopération active. Voici quelques-uns des domaines où il conviendrait d'encourager une telle coopération:

1. Travaux préparatoires

Avant de lancer une action de lutte, les autorités nationales doivent s'assurer de l'importance du problème qu'elles veulent résoudre. Pour la poliomyélite, on peut faire à cet effet des enquêtes sur la prévalence des séquelles de paralysie chez les enfants ayant dépassé l'âge sensible. Cette technique décrite à l'*Annexe I* est de plus en plus utilisée dans certains pays.¹ En analysant le taux global de paralysie et en déterminant l'âge au-dessous duquel la plupart des

¹ Voir No 17, 1977, pp. 145-146; N° 33, 1977, pp. 269-271; N° 37, 1978, pp. 278-279.

most children have acquired their paralysis, general recommendations concerning the inclusion of poliomyelitis in the national programme can be formulated.

The information gained from surveys should be supplemented by the laboratory, which can conduct serological surveys to more accurately define the age specific infection rates for each of the three poliovirus types, and by surveys to isolate the types of virus in circulation. Although neither of these is absolutely critical in the initial phases of a control programme, the laboratory should at an early stage play a role in strengthening the diagnosis and reporting of currently occurring cases, since it is the ongoing reporting system which can provide the earliest indications of programme successes and failures. Specimens from clinically diagnosed cases should be routinely checked by the laboratory to confirm that they are polio, and, where discrepancies are encountered, laboratory and clinical personnel should work together to better define criteria for diagnosis and methodologies for specimen collection.

2. Vaccine Quality Control

The quality control of vaccines within the country of their use is being strongly endorsed by the Expanded Programme on Immunization. The first stage may simply entail reading and interpreting production protocols submitted by national or outside manufacturers. Many countries, however, may wish to establish a laboratory capacity permitting them to test vaccines for sterility and to test live vaccines (such as polio, measles and BCG) for potency. This capacity does not require the use of laboratory animals, but does permit a laboratory to isolate measles and polio viruses and to measure antibody responses to them. This capacity also permits the laboratory to participate in a continuing evaluation of the efficacy of the procedures being used to keep the live vaccines at temperatures at which their potency is maintained throughout the vaccine distribution system. Samples of vaccines can be checked whenever there is a concern that a significant breakdown in the cold chain has occurred, and can be routinely checked at various points along the distribution system.

3. Serological Response to Immunization

Although the impact of polio immunization is to be judged in terms of disease reduction rather than in terms of seroconversion, studies of polio antibody levels in children known or presumed to have been vaccinated can provide early warnings of problems which may give national authorities time to prevent an epidemic by taking remedial action. For maximum utility, such studies require planning and analysis involving both laboratory and disease control authorities.

4. Case and Epidemic Investigation

As polio immunization programmes become more effective within a given country, increasing attention should be brought to bear on the cases and outbreaks remaining. Careful epidemiological analysis, supported by serological and virus isolation studies by the laboratory, is required to confirm that the disease in question is indeed polio; to identify the most probable risk factors leading to the case or the outbreak; and to recommend actions to prevent further occurrence or spread.

For each of the four areas described above, the adoption of standardized laboratory approaches will not only assist individual countries in assessing their progress over time, but will also assist them in interpreting the results being obtained in other countries. In response to the intensified interest in this field by countries now in the process of controlling poliomyelitis through expansion of their immunization programmes, WHO has developed guidelines describing a set of standardized laboratory techniques and approaches. It is hoped these will be found useful by groups responsible for the implementation of immunization programmes as well as by the laboratory personnel for whom they are primarily intended.

Annex 1

The sequelae of paralytic poliomyelitis are easily recognizable and, when observed, can be attributed to poliomyelitis with a high degree of probability, particularly if a history and progression of the acute attack are known. Since better than 90% of poliomyelitis in developing countries is of the infantile variety, studying cases of lameness among children of school age should give an accurate estimate of the annual incidence of poliomyelitis.

With these premises in mind epidemiologists in Ghana have developed a simple technique to determine prevalence and incidence data on polio. Briefly, a questionnaire was sent to all schoolmasters within a defined area asking them to list all lame children in their school. After receipt of these questionnaires a medical team visited

enfants en cause ont été atteints, on peut formuler des recommandations générales pour l'inclusion de la poliomyélite dans le programme national.

Les informations tirées des enquêtes doivent être complétées par le laboratoire qui peut exécuter des études sérologiques pour définir avec plus d'exactitude les taux d'infection par âge correspondant à chacun des trois types de poliovirus et qui isolera les types de virus en circulation. Si aucune de ces activités n'est absolument essentielle dans la phase initiale du programme de lutte, le laboratoire devrait cependant jouer un rôle au départ en confirmant le diagnostic et en notifiant les cas du moment car il constitue le système de déclaration existant qui peut fournir les premiers indices du succès ou de l'échec d'un programme. Il doit examiner systématiquement des spécimens à la suite d'un diagnostic clinique pour confirmer qu'il s'agit de poliomyélite et, en cas de désaccord, le personnel du laboratoire et celui du service clinique devront s'attacher ensemble à mieux définir les critères de diagnostic et les méthodes de collecte des spécimens.

2. Contrôle de la qualité des vaccins

Le contrôle de la qualité des vaccins dans le pays d'utilisation est fortement recommandé par le Programme élargi de Vaccination. Le premier stade peut consister simplement à lire et à interpréter les protocoles de production soumis par les fabricants nationaux ou étrangers. Toutefois, de nombreux pays voudront peut-être disposer des moyens d'éprouver la stérilité des vaccins ainsi que l'activité des vaccins vivants (tels que les vaccins antipoliomyélitiques et antirougeoleux et le BCG). Il n'est pas nécessaire à cet effet d'utiliser des animaux d'expérience mais de tels moyens permettent au laboratoire de participer à une évaluation suivie de l'efficacité des procédures utilisées pour conserver les vaccins vivants à des températures garantissant le maintien de leur activité sur l'ensemble du réseau de distribution. Des échantillons de vaccins peuvent être contrôlés chaque fois qu'une rupture importante se produit dans la chaîne frigorifique et de façon systématique à divers points du réseau de distribution.

3. Réponse sérologique à la vaccination

S'il convient de juger l'effet de la vaccination antipoliomyélitique en termes de régression de la maladie plutôt que d'après les taux de séroconversion, l'étude des taux d'anticorps chez les enfants dont on sait ou présume qu'ils ont été vaccinés peut prévenir de l'imminence d'un problème et donner aux autorités nationales le temps d'éviter une épidémie en prenant des mesures correctives. Pour que ces études aient une utilité maximale, il faut qu'elles soient préparées et analysées à la fois par le laboratoire et par les services de lutte.

4. Etude des cas et des épidémies

A mesure que les programmes de vaccination antipoliomyélitique deviennent plus efficaces dans un pays donné, il faut prêter une attention croissante aux cas et épidémies résiduels. Une analyse épidémiologique judicieuse s'appuyant sur des études sérologiques et des isolements viraux en laboratoire est nécessaire pour confirmer qu'il s'agit bien de la poliomyélite, déceler les facteurs de risque qui sont le plus probablement à l'origine du cas ou de l'épidémie et recommander les mesures propres à empêcher la réapparition ou la propagation de la maladie.

Dans chacun des quatre domaines susmentionnés, l'adoption de méthodes de laboratoire normalisées aidera les pays non seulement à évaluer, avec le recul, les progrès qu'ils ont réalisés mais aussi à interpréter les résultats obtenus dans d'autres pays. Pour répondre à l'intérêt accru manifesté, à l'égard de ces questions, par les pays qui combattent la poliomyélite en élargissant leurs programmes de vaccination, l'OMS a mis au point des directives exposant une gamme de techniques et méthodes de laboratoire normalisées. On espère qu'elles seront utiles aux groupes responsables de l'exécution des programmes de vaccination ainsi qu'aux personnels de laboratoire auquel elles s'adressent au premier chef.

Annexe 1

Les séquelles de la poliomyélite paralytique sont aisément reconnaissables. Lorsqu'elles sont observées, elles peuvent être attribuées à la poliomyélite avec une forte probabilité, surtout lorsque l'on connaît les antécédents et l'évolution de l'épisode aigu. Comme plus de 90% des cas de poliomyélite qui surviennent dans les pays en développement sont des cas de poliomyélite infantile, l'étude des paralysies résiduelles chez les enfants d'âge scolaire devrait fournir une estimation précise du taux annuel d'incidence de la poliomyélite.

Partant sur la base de cette hypothèse, des épidémiologistes ont mis au point au Ghana une technique simple qui permet de déterminer la prévalence et l'incidence de la poliomyélite. En bref, un questionnaire a été envoyé à tous les instituteurs d'une zone donnée pour les inviter à fournir une liste de tous les enfants infirmes dans

each school and examined each lame child. Lameness was attributed to poliomyelitis if there was muscle weakness and atrophy, decreased deep tendon reflexes, no diminution of sensory modalities and a history of an acute onset with no progression after the initial illness. Demographic and clinical information was recorded with particular attention to age at onset.

To determine the prevalence of lameness in children not attending school, questionnaires were sent to village chiefs within catchment areas for the schools. All lame children so identified were examined and classified using the same clinical criteria developed for the school survey.

Prevalence rates for lameness due to poliomyelitis were calculated by summing cases among schoolchildren and non-attenders. Since virtually all cases had onsets before five years, an estimate of annual incidence in the 0-4 age group could be derived by dividing prevalence rate by 5.

This simple technique has been used with some modification in a number of countries and has yielded important information often demonstrating that poliomyelitis is a far more important problem than was initially suspected.

(Based on/D'après: Nicholas D. D., Kratzer J. H., Ofose-Amaah S., and/et Belcher D. W., *British Medical Journal*, 1977, 1, pp. 1009-1012)

SURVEILLANCE OF LEGIONNAIRES' DISEASE

UNITED STATES OF AMERICA. — As of 7 November 1978, 496 sporadic cases of infection with the legionnaires' disease bacterium (LDB) were confirmed in the United States* by ≥ 4 -fold rise in antibody titre to a reciprocal titre of ≥ 128 , as measured by indirect immunofluorescence, demonstration of the organism in tissue by direct immunofluorescence, or culture of the organism. The earliest case had onset in May 1973.

These 496 cases, which are in addition to the confirmed outbreak-associated cases in Ohio, Vermont, Tennessee, California, Georgia, New York, Michigan, Indiana, Texas, Pennsylvania, and the District of Columbia, have occurred in 43 states and the District of Columbia. Outbreaks associated with apparent common exposure in Indiana and Texas each predominantly affected travellers from several states. The majority of sporadic cases have been in eastern and midwestern states. The geographical distribution of the 13 known outbreaks was similar.

The number of sporadic cases by month of onset of symptoms peaked in September 1977 and averaged approximately 20 cases per month in the succeeding 12 months. The rising number of cases with onset from August 1976 to September 1977 was partly due to increased numbers of specimens being submitted in late 1977, when LD testing became widely available. The progressive decrease from September 1977 to a low in February 1978, and the subsequent progressive increase may indicate a true seasonality which parallels that demonstrated by outbreak cases.

Where the sex of the patient was known, the sporadic cases included 309 men and 128 women. The youngest patient was a two-year-old boy and the oldest an 84-year-old man. The median age for males was 54 years and for females 56 years. Death directly attributable to LD occurred in 86 (19%) of the sporadic cases in which the outcome was known. Among 244 cases in which the race was known, 210 occurred in whites and 34 occurred in non-whites.

Among 558 cases of LD associated with ten outbreaks, 412 were male and 146 were female. There were 70 deaths among these 558 cases, representing 14% of cases presenting with pneumonia. The relatively large number of sporadic cases confirmed by direct immunofluorescence (a test that generally has been performed on autopsy material) may partly explain the higher case-fatality rate associated with sporadic cases.

Among sporadic cases in which death was directly attributable to LD, the median age was 56 years and among cases in which the sex was known, 59 were males and 19 were females. The case-fatality rate for men was 19% and for women 15%. There was no significant change in the case-fatality rate with increasing age.

* Excluding 95 cases among 100 office workers in Pontiac, Michigan, and excluding outbreaks in Memphis, Tennessee; Texas; and California because data collection is ongoing.

leur école. Après réception de ces questionnaires, une équipe médicale s'est rendue dans chaque école et a examiné tous les enfants infirmes. L'infirmité a été attribuée à la poliomyélite dans les cas où étaient observés une faiblesse et une atrophie musculaires, une diminution des réflexes tendineux profonds sans diminution de l'acuité sensorielle et des antécédents d'apparition soudaine des symptômes sans progression après l'épisode initial. Des données démographiques et cliniques ont été enregistrées, compte tenu en particulier de l'âge du sujet lors de l'apparition des symptômes.

Pour déterminer la prévalence des infirmités chez les enfants non scolarisés, on a adressé des questionnaires aux chefs des villages situés dans les régions desservies par les écoles. Tous les enfants infirmes identifiés de la sorte ont été examinés et classés selon les mêmes critères cliniques que lors de l'enquête scolaire.

Les taux de prévalence des cas de paralysie résiduelle consécutifs à la poliomyélite ont été calculés par addition des cas enregistrés chez les écoliers et les enfants non scolarisés. Etant donné que dans presque tous les cas, la maladie s'était manifestée avant l'âge de cinq ans, il a été possible d'évaluer le taux annuel d'incidence pour le groupe d'âge 0-4 ans en divisant le taux de prévalence par 5.

Cette technique simple a été utilisée, avec quelques modifications, dans plusieurs pays et a fourni des renseignements précieux montrant souvent que la poliomyélite pose un problème beaucoup plus important que l'on ne le soupçonnait.

SURVEILLANCE DE LA MALADIE DE L'AMERICAN LEGION

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Au 7 novembre 1978, 496 cas sporadiques d'infection par la bactérie de la maladie de l'*American Legion* (LDB) avaient été confirmés aux Etats-Unis* en constatant, par l'immunofluorescence indirecte, que le titre de l'anticorps avait augmenté d'au moins quatre fois jusqu'à un titre ≥ 128 , et en mettant en évidence l'organisme dans le tissu par l'immunofluorescence directe ou en cultivant l'organisme. Le cas le plus ancien s'est déclaré en mai 1973.

Ces 496 cas qui s'ajoutent à des cas épidémiques confirmés dans l'Ohio, dans le Vermont, au Tennessee, en Californie, en Géorgie, dans l'Etat de New York, dans le Michigan, dans l'Indiana, au Texas, en Pennsylvanie et dans le District de Columbia, se sont déclarés dans 43 Etats et dans le District de Columbia. Des poussées associées à une exposition apparemment commune dans l'Indiana et au Texas ont touché principalement des voyageurs venus de plusieurs états. La majorité des cas sporadiques ont été observés dans des états de l'est et du centre-ouest et la distribution géographique des 13 poussées connues est similaire.

Le nombre de cas sporadiques par mois d'apparition des symptômes a atteint un maximum en septembre 1977 et s'est situé en moyenne aux alentours de 20 pendant les 12 mois suivants. Si davantage de cas se sont déclarés entre août 1976 et septembre 1977, c'est dans une certaine mesure en raison de l'augmentation du nombre des spécimens présentés vers la fin de 1977, date à laquelle la recherche de la LDB est devenue courante. La diminution progressive des cas de septembre 1977 à février 1978 (où l'on a enregistré un minimum), et l'accroissement régulier observé par la suite pourraient refléter un véritable caractère saisonnier correspondant à celui que les cas épidémiques ont mis en évidence.

Pour les cas sporadiques, 309 des malades dont le sexe est connu sont des hommes et 128 des femmes. Le malade le plus jeune est un garçonnet de deux ans et le plus âgé un vieillard de 84 ans. L'âge médian est 54 ans chez les hommes et 56 ans chez les femmes. Des décès directement imputables à la MAL sont survenus dans 86 (19%) des cas sporadiques dont on connaît l'issue. Sur 244 cas pour lesquels on connaît la race du malade, 210 concernent des blancs et 34 des non blancs.

Parmi les 558 cas de MAL associés à dix poussées, 412 se rapportent à des individus de sexe masculin et 146 à des individus de sexe féminin. Ces 558 cas ont entraîné 70 décès, soit 14% des cas accompagnés de pneumonie. Le nombre relativement élevé des cas sporadiques confirmés par l'immunofluorescence directe (épreuve généralement effectuée sur du matériel d'autopsie) explique peut-être en partie le taux supérieur de létalité associé aux cas sporadiques.

Pour les cas sporadiques ayant entraîné un décès directement imputable à la MAL, l'âge médian des malades est 56 ans et, parmi ceux dont le sexe est connu, il y a 59 individus de sexe masculin et 19 de sexe féminin. Le taux de létalité, de 19% chez les hommes et de 15% chez les femmes, n'évolue pas de façon significative avec l'âge.

* Non comptés 95 cas chez 100 employés de bureau à Pontiac, Michigan, et des poussées à Memphis, Tennessee, au Texas et en Californie, car la collecte d'informations sur ces cas est encore en cours.

As a result of investigations of outbreaks in Bloomington, Indiana,¹ Memphis, Tennessee² and Atlanta, Georgia, LDB has been isolated from water from two cooling towers, two evaporative condensers, and a creek.

Three hundred seventy-four cases have been confirmed by serology alone, 59 by direct immunofluorescence alone, four by culture alone, eight by serology and direct immunofluorescence, four by culture and direct immunofluorescence, one by serology and culture, and one by all three methods. In two cases the method of diagnosis was unknown. Among 59 cases confirmed by direct immunofluorescence in which the sources of the specimens are known, 52 have been confirmed from lung specimens obtained by biopsy or autopsy alone, two from lung aspirates, one from a bronchoscopy specimen, one from pleural fluid alone, one from a transtracheal aspirate, one from sputum, and one from lung and pleural fluid specimens. Among three culture-confirmed cases in which the sources of the specimens are known, one has been confirmed from pleural fluid, one from lung, and one from pleural fluid and lung.

EDITORIAL NOTE: In April 1978, the Conference of State and Territorial Epidemiologists agreed to make LD a reportable disease for three years. As specific testing is more widely used, LD is being diagnosed with increasing frequency. Serum specimens for diagnosis should include an acute-phase specimen drawn in the first week of illness and a convalescent-phase specimen drawn at least 22 days after onset of illness; another specimen drawn up to six weeks after onset may permit recognition of late seroconversion. Lung tissue specimens providing greatest yield in establishing the diagnosis of LD include the combination of fresh refrigerated or frozen tissue for culture and wet formalin-fixed tissue for direct immunofluorescence testing.

While the Center for Disease Control has no new or specific recommendations on routine maintenance of cooling towers in relation to the presence of LDB, adherence to standard procedures for the control of algae and bacteria that may interfere with satisfactory mechanical operation is advised. Laboratory work to determine procedures for decontamination of air-conditioning systems is underway.

¹ See No. 41, 1978, pp. 297-298.

² See No. 42, 1978, p. 305.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1978, 27, No. 45; *US Center for Disease Control*.)

CHOLERA SURVEILLANCE

During the first ten weeks of 1979, 4 927 cases of cholera have been reported by 17 countries while during the same period in 1978, 2 790 cases were reported by 11 countries. This increase in the number of reporting countries and reported cases appears to be largely due to relatively large number of cholera cases reported by some countries in Asia and Africa which were affected during the later part of 1978.

There have been no countries or areas in 1979 which have been affected for the first time.

INFLUENZA SURVEILLANCE

DENMARK (11 March 1979). —¹ In Copenhagen and its suburbs, the weekly incidence of influenza-like illness steadily increased during the last three weeks of February and has now reached an epidemic level. Two strains of influenza virus B have been isolated. Serological evidence of influenza infection was more frequent for virus B than for virus A.

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC (28 February 1979). — Throughout the month of February, sporadic cases of influenza-like illness were reported, with a slight increase in the weekly incidence as from mid-February. Several strains of virus A (H1N1) were identified in various districts during that period; two were from children of less than four years, one from a child of nine and one from an adolescent of 15 years; 12 were isolated during a localized outbreak among 20 year old people.

REPUBLIC OF KOREA (14 March 1979). — Since late February, sporadic cases of influenza-like illness have been reported in Seoul. The disease affects mostly the age group 5-14 years. Two strains of virus A/USSR/90/77 have been isolated.

¹ See No. 9, p. 70.

A la suite d'enquêtes sur les poussées de Bloomington, Indiana,¹ Memphis, Tennessee² et Atlanta, Géorgie, la LDB a été isolée dans l'eau de deux tours de refroidissement, de deux condenseurs à évaporation forcée, et d'un ruisseau.

Trois cent quatorze cas ont été confirmés par la sérologie, 59 par l'immunofluorescence directe et quatre par la culture, ces méthodes étant employées seules, huit par la sérologie et l'immunofluorescence directe, quatre par la culture et l'immunofluorescence directe, un par la sérologie et la culture et un par les trois méthodes. Dans deux cas, la technique de diagnostic est inconnue. Sur 59 cas confirmés par l'immunofluorescence directe pour lesquels on connaît la source des spécimens, 52 ont été confirmés uniquement sur des spécimens de poumon obtenus par biopsie ou autopsie, deux sur des aspirats de poumon, un sur un spécimen de bronchoscopie, un uniquement sur du liquide intra-pleural, un sur un aspirat intra-trachéen, un sur un spécimen de crachat, et un enfin sur des spécimens de poumon et de liquide intra-pleural. Sur trois cas confirmés par culture pour lesquels on connaît la source des spécimens, un a été confirmé sur du liquide intra-pleural, un sur du poumon et un sur du liquide intra-pleural et du poumon.

NOTE DE LA RÉDACTION: En avril 1978, la *Conférence of State and Territorial Epidemiologists* a décidé que la MAL serait, pendant trois ans, une maladie à déclaration obligatoire. A mesure que l'on a davantage recours à des épreuves spécifiques, la MAL est diagnostiquée plus fréquemment. Les spécimens de sérum prélevés aux fins de diagnostic doivent comprendre un spécimen de la phase aiguë pris dans la première semaine de la maladie et un spécimen de la phase de convalescence pris au moins 22 jours après l'apparition de la maladie; avec un autre spécimen prélevé jusqu'à six semaines après le début de la MAL, on peut mettre en évidence une séroconversion tardive. Les spécimens de tissu pulmonaire permettant le mieux de poser le diagnostic de la MAL comprennent du tissu frais réfrigéré ou du tissu congelé pour les cultures et du tissu humide fixé au formol pour l'épreuve d'immunofluorescence directe.

Si le *Center for Disease Control* n'a aucune recommandation nouvelle ou particulière à formuler sur l'entretien périodique des tours de refroidissement, compte tenu de la présence éventuelle de la LDB, il est conseillé de se conformer aux méthodes classiques d'élimination des algues et bactéries pouvant entraver le fonctionnement mécanique des installations. Des travaux de laboratoire sont en cours pour mettre au point des techniques de décontamination des systèmes de climatisation.

¹ Voir N° 41, 1978, pp. 297-298.

² Voir N° 42, 1978, p. 305.

SURVEILLANCE DU CHOLÉRA

Durant les dix premières semaines de 1979, 4 927 cas de choléra ont été notifiés par 17 pays, contre 2 790 cas signalés par 11 pays au cours de la période correspondante de 1978. L'augmentation ainsi enregistrée concernant les notifications et les malades est apparemment due pour une large part au nombre relativement élevé de cas de choléra signalés par quelques pays d'Afrique et d'Asie atteints vers la fin de 1978.

Il n'y a pas eu en 1979 de pays ou zones touchés pour la première fois.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

DANEMARK (11 mars 1979). —¹ A Copenhague et dans les environs, l'incidence hebdomadaire des affections d'allure grippale a progressivement augmenté pendant les trois dernières semaines de février et elle atteint maintenant un niveau épidémique. On a isolé deux souches de virus grippal B, et l'infection à virus B est plus fréquemment mise en évidence par les examens sérologiques que l'infection à virus A.

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE (28 février 1979). — Pendant tout le mois de février, on a signalé des cas sporadiques d'affections d'allure grippale, avec une légère augmentation de leur incidence hebdomadaire à partir de mi-février. Plusieurs souches de virus A (H1N1) ont été identifiées dans différents districts pendant cette période; deux provenaient d'enfants de moins de quatre ans, une d'un enfant de neuf ans et une d'un adolescent de 15 ans; 12 avaient été isolées au cours d'une poussée localisée chez des jeunes de 20 ans.

RÉPUBLIQUE DE CORÉE (14 mars 1979). — On signale à Séoul depuis fin février des cas sporadiques d'affections d'allure grippale. C'est surtout le groupe d'âge 5-14 ans qui est intéressé. On a isolé deux souches de virus A/USSR/90/77.

¹ Voir N° 9, p. 70.

NORWAY (11 March 1979). — ¹ The weekly incidence of influenza-like illness is now decreasing in most regions. Seroconversions now show mainly evidence of virus B infection.

SWITZERLAND (16 March 1979). — ² Sporadic cases of influenza B have now been reported in the Cantons of Vaud and Geneva. Two strains of virus B have been isolated and serological evidence of infection with virus B has been obtained in a third case. The three patients had rhinopharyngitis with mild fever.

UNITED KINGDOM. — ³ During week ending 16 March, laboratory-confirmed cases of influenza B were less numerous than during the previous week.

In England and Wales, a considerably increased incidence of sporadic cases of influenza B was reported in February, as well as influenza B outbreaks in schools and a mixed outbreak (A (H1N1) and B) among young men in an army training unit.

In Scotland, besides an increased incidence of influenza B cases and a few cases of influenza A (H1N1), two outbreaks of influenza B were observed during the month of February in geriatric homes in the Glasgow area; one of them caused five deaths.

¹ See No. 10, p. 78.

² See No. 7, p. 55.

³ See No. 9, p. 71.

NORVÈGE (11 mars 1979). — ¹ L'incidence hebdomadaire des affections d'allure grippale est maintenant en voie de diminution dans la plupart des régions. C'est surtout l'infection à virus B qui est maintenant mise en évidence par les séroconversions.

SUISSE (16 mars 1979). — ² On signale maintenant des cas sporadiques de grippe B dans les cantons de Vaud et de Genève. On a isolé deux souches de virus B et l'infection à virus B a été mise en évidence par les examens sérologiques dans un troisième cas. Les trois malades présentaient une rhinopharyngite avec peu de fièvre.

ROYAUME-UNI. — ³ Pendant la semaine terminée le 16 mars, les cas de grippe B confirmés par le laboratoire ont été moins nombreux que pendant la semaine précédente.

En Angleterre et Galles, on avait signalé en février une incidence considérablement accrue de cas sporadiques de grippe B, ainsi que des poussées de grippe B dans des écoles et une poussée mixte (A (H1N1) et B) chez les jeunes d'une unité de formation de l'armée.

En Ecosse, à côté d'une incidence accrue de cas de grippe B et de quelques cas de grippe A (H1N1), on avait observé en février dans la région de Glasgow deux poussées de grippe B dans des maisons pour personnes âgées; l'une d'elles avait causé cinq décès.

¹ Voir N° 10, p. 78.

² Voir N° 7, p. 55.

³ Voir N° 9, p. 71.

PORTS DESIGNATED IN APPLICATION OF THE INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS

Amendments to 1974 publication

PORTS NOTIFIÉS EN APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL

Amendments à la publication de 1974

Brazil — Brésil

Delete all information and insert — Supprimer tous les renseignements et insérer:

	D	EX
Angra dos Reis		X
Corumbá		X
Belém	X	X
Fortaleza		X
Ihéus		X
Macapá		X
Manaus		X
Maceió		X
Natal		X
Paranaguá		X
Recife	X	X
Rio de Janeiro	X	X
Rio Grande	X	X
Salvador		X
Santos	X	X
São Francisco do Sul		X
São Luis		X
São Sebastião		X
Vitória		X

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 16 to 22 March 1979 — Notifications reçues du 16 au 22 mars 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		THAILAND — THAÏLANDE		PERU (contd) — PÉROU (suite)	
Africa — Afrique		C	D	C	D
KENYA	C D 11-17.III	4-10	III	Huanuco Department	
Central Province		42	3	Huamantla Province	
Kiambu District . . .	7s 0	Oceania — Océanie		Monzón District . . .	28.I-3.II 2 2
CHOLERA — CHOLÉRA		NAURU	C D 22-23.II	Maranon Province	
Africa — Afrique		4	0	Cholon District . . .	4-10.II 1 1
KENYA	C D 11-17.III	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE		Junin Department	
ZAIRE — ZAÏRE	18-24.II	America — Amérique		Satipo Province	
	711 34	PERU — PÉROU	C D	Rio Negro District . .	28.I-3.II 2 2
Asia — Asie		Ayacucho Department		San Martin de Pangoa	
SINGAPORE — SINGAPOUR	C D 20.III	Huanta Province		District	4-17.II 2 2
	1i 0	San José de Santillana		Madre de Dios	
		District	21-27.I	Department	28.I-3.II 1 1
		La Mar Province		Manú Province	
		Ayna District	4-10.II	Manú District	31.XII-13.I 2 2
				San Martin Department	
				Mariscal Caceres Province	
				Uchiza District	28.I-17.II 3 3

Infected Areas as on 22 March 1979 — Zones infectées au 22 mars 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 Africa — Afrique</p> <p>KENYA Central Province Kiambu District Coast Province Taita-Taveta District Rift Valley Province Kajiado District</p> <p>MADAGASCAR Fianarantsoa Province Antsohimahaso S. Préf. Kalalao Canton Vohimposoa Canton Fianarantsoa S. Préf. Fanjakana Canton Majunga Province Bealanana S. Préf. Bealanana Canton Tananarive Province Manjakandriana S. Préf. Merikanjaka Canton Miarinarivo S. Préf. Analavory Canton Soavinandriana S. Préf. Soavinandriana Canton</p> <p>America — Amérique</p> <p>BOLIVIA — BOLIVIE La Paz Department Franz Tamayo Prov.: Hualata Franz Tamayo Prov.: Tigrerumi</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BURMA — BIRMANIE Kachin State Myitkyina D.: Myitkyina Magwe Division Magwe District Minbu District Pakòkku D.: Pakòkku Mandalay Division Kyaukse D.: Kyaukse Shan State Taunggyi D.: Taunggyi</p> <p>VIET NAM Ho Chi Minh City (excl. PA) Dong Nai Province</p>	<p>KENYA Coast Province Taita-Taveta District</p> <p>LIBERIA — LIBÉRIA Maryland County Montserrado County</p> <p>MALAWI Northern Region Karonga District</p> <p>MOZAMBIQUE Tete Province Chiuta District Mutarara District Tete District Zambezia Province Quelimane District</p> <p>NIGERIA — NIGÉRIA Bauchi State Azare Bauchi Bendel State Warri Cross River State Oron Kaduna State Kaduna Katsina Province Katsina Prov.: Funtua Zaria Province Lagos State Ikeja Lagos Island Lagos Mainland Mushin West Ogun State Ijebu-Igbo Province Ilaro Ondo State Akure Oyo State Ibadan Province Oyo Prov.: Ikire Oyo Prov.: Ile-Ife Plateau State Barakin Ladi Bassa Jos Mangu Nasarawa Pankshin</p> <p>RWANDA Bushenge Secteur Kibuye Secteur</p> <p>SENEGAL — SÉNÉGAL Cap-Vert Région</p> <p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Arusha Region Arusha District Arumeru District Dodoma Region Dodoma District Mpwapwa District Iringa Region Ininga District Kigoma Region Kasulu District Kigoma District Kilimanjaro Region Kilimanjaro District Moshi District Lindi Region Kilwa District Lindi District Nachingwea District Mbeya Region Kyela District Mbeya District Morogoro Region Morogoro District</p>	<p>Mtwara Region Masasi District Mtwara District Newala District Rukwa Region Sumbawanga District Tanga Region Korogwe District</p> <p>UGANDA — OUGANDA Nile Province South Nile D.: Padyere County Southern Province North Kigezi District West Ankole District Western Province Rwenzori District</p> <p>ZAIRE — ZAÏRE Bas-Zaïre Province Tshela Haut-Zaïre Province Djugu Zone: Thomia Irumu Zone: Kasenye Kivu Province Bukavu Goma Ile Idjwi Masisi Zone Rutshuru Uvira Zone Walikale Zone Shaba Province Kalemé Moba Zone</p> <p>ZAMBIA — ZAMBIE Northern Province Kaputa District Mbala District</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BANGLADESH Chittagong Division Chittagong District Chittagong Hill Tract District Comilla (Tippera) District Sylhet District Dacca Division Dacca District (excl. Dacca City) Faridpur District Mymensingh District Tangail District Khulna Division Bagerganj (Barisal) District Jessore District Khulna District Kushtia District Patuakhali District Rajshahi Division Bogra District Dinajpur District Pabna District Rajshahi District Rangpur District</p> <p>BURMA — BIRMANIE Rangoon (PA) (excl. airport) Tavoy (P) Irrawaddy Division Maubin District Maubin D.: Maubin Myaungmya District Magwe Division Magwe District Minbu District Minbu D.: Minbu Pegu Division Tharrawaddy District Tenasserim Division Moulmein District Tavoy District</p>	<p>INDIA — INDE Cuttack (P) Andhra Pradesh State Hyderabad District Kurnool District Nizamabad District West Godavari District Assam State Kamrup District Goa, Daman & Diu Terr. Goa District Gujarat State Amreli District Broach District Maharashtra State Akola District Aurangabad District Bhir District Chanda District Jalgaon District Nagpur District Nanded District Nasik District Osmanabad District Parbhani District Pune (Poona) District Ratnagiri District Sangli District Sholapur District Manipur Territory (Central) Mysore State Bangalore District Hassan District Kolar District Orissa State Ganjam District Tamil Nadu State Chingleput District Dharmapuri District Madras Corporation Madurai District North Arcot District Ramanathapuram District Salem District South Arcot District Tiruchirappalli District Tirunelveli District</p> <p>INDONESIA — INDONÉSIE Jakarta Autonomous Capital Area Jakarta Barat (West) Municipality Jakarta Pusat (Central) Municipality (excl. Kemayoran airport) Jakarta Selatan (South) Municipality (excl. emergency quarantine station) Jakarta Timur (East) Municipality (excl. Halim Perdana Kusuma airport) Jakarta Utara (North) Municipality (excl. seaports of Tanjungpriok, Sun- dakelapa & Kalibaru) Aceh Autonomous Area Aceh Timur Regency Aceh Utara (P) Regency Pidie Regency Bali Province Badung Regency (excl. Bena seaport & Ngurah Rai airport) Bangli Regency Karangasam Regency Klungkung Regency Tabanan Regency Jambi (Sumatera) Province Jambi (P) Municipality Kerinci Regency Sarolangun Bangko Regency Tanjung Jabung Regency Jawa Barat (West Java) Province Bandung Municipality Bandung Regency Bekasi Regency Cirebon (P) Municipality Cirebon Regency Krawang Regency Kuningan Regency Serang Regency Subang Regency Sukabumi Municipality Sukabumi Regency Jawa Tengah (Central Java) Province Brebes Regency</p>
<p>CHOLERA — CHOLÉRA Africa — Afrique</p> <p>BENIN — BÉNIN Atlantique Province Ouemé Province</p> <p>BURUNDI Bubanza Province Bubanza Arrondissement Gihanga Kabulantwa Muzinda Rugombo Bujumbura Province Bujumbura Arrondissement Kabezi Musaga Rushubi Bururi Province Minago Rumonge</p> <p>GHANA Ashanti Region Brong-Ahafo Region Central Region Eastern Region Greater Accra (excl. PA) Region Volta Region Western Region</p>			

<p>Demak Regency Grobogan Regency Jepara Regency Kendal Regency Rembang Regency Semarang Regency Tegal Regency</p> <p><i>Jawa Timur (East Java) Province</i></p> <p>Surabaya Municipality (excl. Tanjung Perak seaport)</p> <p><i>Maluku Province</i></p> <p>Maluku Utara 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 Indragiri Hulu 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 Selatan (South) Province</i></p> <p>Lahat Regency Musi Banyuasin Regency</p> <p><i>Sumatera Utara (North) Province</i></p> <p>Asahan Regency Deli Serdang (P) Regency Nias (P) Regency Pematang Siantar Municipality Tapanuli Selatan Regency Tapanuli Utara Regency Tebing Tinggi Municipality</p> <p>MACAO</p> <p>MALAYSIA — MALAISIE</p> <p><i>Sabah</i></p> <p>Labuk/Sugut District Sandakan District</p> <p><i>West Malaysia</i></p> <p><i>Federal Territory</i></p> <p><i>Kedah State</i></p> <p>Kota Star Health District Kuala Muda Health District Kubang Pasu Health District</p> <p><i>Perak State</i></p> <p>Kinta Health District Kuala Kangsar Health District</p> <p><i>Perlis State</i></p> <p>Perlis Health District</p> <p>NEPAL — NÉPAL</p> <p><i>Bagmati Zone</i></p> <p>Bhaktapur District Katmandu District Lalitpur District</p> <p>SAUDI ARABIA ARABIE SAOUDITE</p> <p>Eastern Province</p>	<p>SRI LANKA</p> <p>Jaffna Health Division Vavunya Health Division</p> <p>THAILAND — THAÏLANDE</p> <p>Bangkok (excl. PA)</p> <p><i>Ang Thong Province</i></p> <p>Sam Ko District</p> <p><i>Ayuthaya Province</i></p> <p>Bang Sai District × Phak Hai District</p> <p><i>Bangkok (Phra Nakhon) Province</i></p> <p>Bang Kapi District Bang Khen District Bang Rak District Dusit District Lat Krabang District Phra Khanong District Phyathai District Yan Nawa District</p> <p><i>Chiang Mai Province</i></p> <p>Mae Rim District</p> <p><i>Chon Buri Province</i></p> <p>Sattahip District</p> <p><i>Nakhon Sawan Province</i></p> <p>Nakhon Sawan District</p> <p><i>Nonthaburi Province</i></p> <p>× Bang Yai District Nonthaburi District × Pak Kret District</p> <p><i>Pathum Thani Province</i></p> <p>× Khlong Luang District Pathum Thani District Thanyaburi District</p> <p><i>Phetchaburi Province</i></p> <p>Ban Lat District</p> <p><i>Phrae Province</i></p> <p>× Phrae District</p> <p><i>Rayong Province</i></p> <p>× Ban Khai 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>Samut Sakhon District</p> <p><i>Samut Songkhram Province</i></p> <p>Amphawa District × Bang Khonthi District Samut Songkhram District</p> <p><i>Saraburi Province</i></p> <p>× Kaeng Khoi District × Saraburi District</p> <p><i>Songkhla Province</i></p> <p>Sadao District Songkhla District</p> <p><i>Suphan Buri Province</i></p> <p>Song Phi Nong District</p> <p><i>Thon Buri Province</i></p> <p>Bangkok Yai District Bang Khun Thian District Bangkok Noi District Nong Khaem District</p>	<p>Phasi Charoen District Rat Burana District Taling Chan District Thon Buri District</p> <p>VIET NAM</p> <p>Ho Chi Minh City (excl. PA) Long An Province</p> <p>Oceania — Océanie</p> <p>NAURU</p> <p>YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>ANGOLA</p> <p>GAMBIA — GAMBIE</p> <p>Upper River Division</p> <p>GHANA</p> <p>NIGERIA — NIGÉRIA</p> <p>SUDAN — SOUDAN</p> <p>Territory South of 12° N. Territoire situé au sud du 12° N.</p> <p>ZAIRE — ZAÏRE</p> <p>Territory North of 10° S. Territoire situé au nord du 10° S.</p> <p>America — Amérique</p> <p>BRAZIL — BRÉSIL</p> <p><i>Goiás State</i></p> <p>Aragoiânia Municipality Guará Municipality Tocantinópolis Municipality</p> <p><i>Para State</i></p> <p>Altamira Municipality Conceição de Araguaia Municipality Irtua Municipality São Domingos do Capim Municipality Tomé-Açu Municipality</p> <p>COLOMBIA — COLOMBIE</p> <p><i>Boyacá Department</i></p> <p>Puerto Boyacá Municipality</p> <p><i>Caquetá Intendencia</i></p> <p>San Vicente del Caguán Municipality</p> <p><i>Meta Intendencia</i></p> <p>Uribe Municipality</p> <p><i>Norte de Santander Department</i></p> <p>Convencion Municipality</p>	<p>Las Mercedes Municipio Ocaña Municipio Petrólea Municipio San Calixto Municipio Tibu Municipio</p> <p><i>Santander Department</i></p> <p>San Vicente de Chucuri Municipio <i>Yaupis Comisaría</i></p> <p>San José del Guaviare Municipio</p> <p>ECUADOR — ÉQUATEUR</p> <p><i>Zamora-Chinchipe Province</i></p> <p>Zamora Canton</p> <p>PERU — PÉROU</p> <p><i>Ayacucho Department</i></p> <p><i>Huanta Province</i></p> <p>Huanta District San José de Santillana District</p> <p><i>La Mar Province</i></p> <p>Ayza District</p> <p><i>Cajamarca Department</i></p> <p><i>San Ignacio Province</i></p> <p>La Copia District</p> <p><i>Huanuco Department</i></p> <p><i>Huamalis Province</i></p> <p>Monzón District</p> <p><i>Leoncio Prado Province</i></p> <p>José Crespo y Castallo District Rupa Rupa District</p> <p><i>Maranon Province</i></p> <p>Cholon District</p> <p><i>Junin Department</i></p> <p><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 Satupo District</p> <p><i>Loreto Department</i></p> <p><i>Maynas Province</i></p> <p>Napo District</p> <p><i>Madre de Dios Department</i></p> <p><i>Manu Province</i></p> <p>× Manu District</p> <p><i>San Martín Department</i></p> <p><i>Mariscal Cáceres Province</i></p> <p>Tocache District Uchiza District</p> <p>TRINIDAD AND TOBAGO TRINITÉ-ET-TOBAGO</p> <p>Trinidad Island</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 16 and 22 March 1979
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 16 et 22 mars 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>PLAGUE — PESTE</p> <p><i>Asia — Asie</i></p> <p>BURMA — BIRMANIE</p> <p><i>Mandalay Division</i></p> <p>Mandalay District</p> <p><i>Pegu Division</i></p> <p>Toungoo D.: Toungoo</p>	<p><i>Sagaing Division</i></p> <p>Monywa D.: Monywa</p> <p>CHOLERA — CHOLÉRA</p> <p><i>Asia — Asie</i></p> <p>INDIA — INDE</p> <p><i>West Bengal State</i></p> <p>Calcutta Corporation</p>	<p>PHILIPPINES</p> <p><i>Luzon Group</i></p> <p>Rizal Province</p> <p>THAILAND — THAÏLANDE</p> <p><i>Lamphun Province</i></p> <p>Ban Hong District</p> <p><i>Nakhon Nayok Province</i></p> <p>Pak Phli District</p>	<p><i>Nonthaburi Province</i></p> <p>Bang Kruai District</p> <p><i>Phetchabun Province</i></p> <p>Phetchabun District</p> <p><i>Phetchaburi Province</i></p> <p>Ban Laem District</p> <p><i>Rayong Province</i></p> <p>Rayong District</p>
---	--	---	--

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, signalerait 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

73 weeks/semaines

MONDE ENTIER EXEMPT DE VARIOLE ENDÉMIQUE