



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 FEBRUARY 1979

54th YEAR — 54^e ANNÉE

23 FÉVRIER 1979

VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

HUNGARY. — An epidemic of acute central nervous system diseases was observed in Hungary from April to September 1978 with a peak in July. According to preliminary but partly corrected data for the six-month period 724 aseptic meningitis, 555 encephalitis with 45 deaths, and 12 poliomyelitis-like paralytic cases have been reported. The number of aseptic meningitis cases was 3.2 times and that of encephalitis cases 3.2 times higher than the average for the same months of the previous five years. Some 52% of patients with aseptic meningitis and 40% of those with encephalitis were children less than six years of age. The age distribution of patients with poliomyelitis-like paralysis varied between eight and 36 months. Of the fatal encephalitis cases 27 occurred among children under four years of age and 18 among adults.

Various clinical manifestations of encephalitis were observed but the majority of cases fell into two categories based on the predominant clinical signs: (a) cases with severe intensive tremor and cerebellar ataxia; (b) cases with severe adynamia. In all but two of the poliomyelitis-like cases there was a flaccid type paralysis confined to one upper limb, mostly above the elbow. The paralyzes proved persistent in nine cases and needed rehabilitation treatment.

Etiological studies have not yet been completed, but the preliminary data suggest that two agents played a major role in the epidemic. Enterovirus type 71 strains seem to have been responsible for most of the cases in children irrespective of the clinical form of the disease and a tick-borne encephalitis virus for the majority of cases in adults. Virological examinations have been hindered by the difficulty in isolating and identifying the strains of enterovirus type 71. Even in the most sensitive cell systems (Vero, primary vervet monkey kidney cells), four to five blind passages were needed to isolate them, and the isolates were identifiable only after pre-treatment with ether. The isolates obtained from cell cultures proved pathogenic to suckling mice but mice themselves were unsuitable for isolation of strains.

In the poliomyelitis-like cases the etiological role of polioviruses was excluded on the basis of neutralizing antibody tests. Enterovirus type 71 strains have so far been isolated from five of these patients.

(Based on/D'après: *Information from the National Institute of Hygiene, Budapest, Hungary.*)

SURVEILLANCE DES MALADIES VIRALES

HONGRIE. — Une épidémie de maladies virales aiguës avec attaque du système nerveux central a été observée en Hongrie d'avril à septembre 1978; le point culminant de l'épidémie a été atteint en juillet. Selon des données préliminaires, mais partiellement corrigées, relatives à la période de six mois, on a enregistré 724 cas de méningite aseptique, 555 cas d'encéphalite avec 45 décès, et 12 cas pseudo-poliomyélitiques à allure paralytique. Le nombre de cas de méningite aseptique a été 3,2 fois plus élevé et celui des cas d'encéphalite 3,6 fois plus élevé que pour la moyenne des mêmes mois des cinq années précédentes. Quelque 52% des malades atteints de méningite aseptique et 40% de ceux atteints d'encéphalite étaient des enfants de moins de six ans. L'âge des malades atteints de paralysie pseudo-poliomyélitique a varié entre huit et 36 mois. Sur les 45 décès par suite d'encéphalite, 27 se sont produits chez des enfants de moins de quatre ans et 18 chez des adultes.

Diverses manifestations cliniques de l'encéphalite ont été observées, mais la majorité des cas se répartissaient entre deux groupes, selon les signes cliniques prédominants: a) cas d'encéphalite avec tremblement intense et ataxie cérébelleuse; b) cas d'encéphalite avec manifestation d'adynamie aiguë. Dans tous les cas pseudo-poliomyélitiques sauf deux, on a observé une paralysie flasque qui ne se manifestait que dans un seul membre supérieur, le plus souvent au-dessus du coude. Dans neuf cas, la paralysie a persisté et il a fallu recourir à un traitement de réadaptation.

Les études étiologiques ne sont pas achevées, mais les données préliminaires semblent indiquer que deux agents ont joué un rôle majeur dans l'épidémie. Il semble que des souches d'entérovirus de type 71 aient été responsables de la majorité des cas d'atteinte virale chez les enfants, qu'elle qu'elle ait été la forme clinique de la maladie, et que le virus de l'encéphalite de la Taïga, véhiculé par les piqûres de tiques, ait été responsable de la majorité des cas observés chez des adultes. Les examens virologiques ont été gênés par la difficulté d'isoler et d'identifier les souches de l'entérovirus de type 71. Même dans les systèmes cellulaires les plus sensibles (cellules de Vero, cultures primaires de cellules rénales de singe vervet), quatre à cinq passages aveugles ont été nécessaires pour isoler les souches et il n'a été possible d'identifier les isolats qu'après un traitement préalable à l'éther. Les isolats obtenus à partir des cultures cellulaires avaient un effet pathogène sur les souriceaux à la mamelle, mais il n'a pas été possible de se servir de ces souris pour isoler les souches.

Dans les cas pseudo-poliomyélitiques, les épreuves aux anticorps neutralisants ont montré que les poliovirus n'étaient pas responsables de la maladie. Des souches d'entérovirus de type 71 ont été isolées jusqu'ici sur cinq de ces malades.

Epidemiological notes contained in this number:

Haemorrhagic Nephrosonephritis, Influenza Surveillance, Malaria Surveillance, Poliomyelitis Surveillance, Virus Diseases Surveillance, Yellow Fever Surveillance.

List of Infected Areas, p. 63.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Néphroso-néphrite hémorragique, surveillance de la fièvre jaune, surveillance de la grippe, surveillance de la poliomyélite, surveillance des maladies virales, surveillance du paludisme.

Liste des zones infectées, p. 63.

YELLOW FEVER SURVEILLANCE

TRINIDAD. — On 7 November 1978, the Ministry of Health received reports that monkeys were dying in the Guayaguayare forest in South-East Trinidad. On a previous occasion in 1959 when there was a similar report, investigations led to the discovery of an epizootic of yellow fever in monkeys and two cases of the disease in man.

A team of workers comprising officials of the Ministry of Health, Ministry of Agriculture, and the Caribbean Epidemiology Centre (CAREC) visited the area on 9 November and verified the reports. The team arranged for the collection of *Haemagogus* mosquitos and for the capture of sick or dying monkeys.

Investigation of these specimens so far have shown that the *Haemagogus* mosquitos in the area were carrying yellow fever virus and that specimens from the brain of a dead monkey were also positive.

In view of these findings, the Ministry of Health began to intensify vaccination and surveillance activities, and *Aedes aegypti* eradication immediately.

Vaccination

Since July 1972 the Ministry of Health has been offering yellow fever vaccination to groups considered to be at risk. These are hunters, forestry workers, charcoal burners, woodcutters, farmers, the armed forces. This programme has now been intensified and expanded to include schoolchildren and residents who live near forested areas. In addition, all Ministry of Health personnel are being immunized.

Surveillance

- *Monkeys*. Intensified surveillance for sick and dying monkeys has not revealed evidence of sick monkeys in any area other than the Guayaguayare forest. Since 18 November, there have been no further reports of sick monkeys from the forest itself.

- *Mosquitos*. On receiving the first reports of sick monkeys, *Haemagogus* mosquitos were captured in the area and virus isolations from these mosquitos were done at CAREC. On isolation of yellow fever virus, collection of mosquitos from the Guayaguayare area was terminated. Collection of *Haemagogus* from the Chaguaramas forest in North-West Trinidad has commenced because of the large urban areas adjacent to this forest.

Oviposition traps for *A. aegypti* have been placed around hospitals in order to verify total eradication of *A. aegypti* from these institutions to which yellow fever cases, if they occur, may be admitted.

- *Humans*. There has been increased surveillance of pyrexias of unknown origin and febrile jaundice. All physicians, especially those who are likely to see forest workers, have been alerted by their county medical officer of health and have been supplied with sterile tubes for the collection of blood specimens. Hospitals have been asked to ensure that blood from all febrile jaundice cases that could be yellow fever are investigated. One death confirmed to be due to yellow fever occurred on 7 January 1979 and a second death on 25 January is suspected to have been due to yellow fever.¹

A. aegypti Eradication

This has been intensified in the residential areas bordering the forests and in all hospitals and their immediate environs.

EDITORIAL NOTE: Apart from these recent deaths, there have been no human cases of yellow fever in Trinidad and Tobago since 1959. The Health Ministry, however, has recognized the potential risk of transmission of yellow fever from forested areas or by the illegal importation of monkeys from affected areas. A standing committee was established in 1975 by the Ministry of Health, charged with providing technical advice on yellow fever surveillance. The committee includes representatives from the Health Ministry, Forestry Department, University of the West Indies, and CAREC. An important recommendation which was being implemented before the present situation was the immunization against yellow fever of high risk groups, i.e. workers from the Government and private sectors who may enter forests. In addition, inhabitants of villages in the forested areas had been offered immunization.

The committee had recognized the importance as an alert of the early observation of sickness or death among monkeys, especially the Howler monkeys which are susceptible to the yellow fever virus. Staff of the Forestry Department and hunters had been organized to report any unusual monkey behaviour, overt sickness or death.

¹ See No. 7 p. 55.

SURVEILLANCE DE LA FIÈVRE JAUNE

LA TRINITÉ. — Le 7 novembre 1978, le Ministère de la Santé a reçu des rapports faisant état d'une mortalité insolite chez les singes de la forêt de Guayaguayare, dans le sud-est de la Trinité. En 1959, un rapport similaire avait entraîné la découverte, lors d'une enquête, d'une épizootie de fièvre jaune chez le singe et deux cas de la maladie chez l'homme.

Une équipe de travailleurs composée de fonctionnaires des Ministères de la Santé et de l'Agriculture ainsi que du personnel du Caribbean Epidemiology Centre (CAREC) s'est rendue dans cette zone le 9 novembre pour vérifier les rapports. Elle a organisé la collecte de moustiques *Haemagogus* et la capture de singes malades ou mourants.

Jusqu'ici l'analyse des spécimens recueillis a montré que le moustique *Haemagogus* transporte, dans cette zone, le virus de la fièvre jaune et des spécimens de cerveau d'un singe mort se sont révélés positifs.

Dès lors, le Ministère de la Santé a commencé à intensifier les activités de vaccination et de surveillance et a entrepris sur le champ d'éradiquer *Aedes aegypti*.

Vaccination

Depuis juillet 1972, le Ministère de la Santé propose la vaccination antiamarille à des groupes jugés exposés: chasseurs, forestiers, charbonniers, bûcherons, agriculteurs et militaires. Ce programme a maintenant été intensifié et étendu aux enfants des écoles ainsi qu'aux personnes vivant à proximité de forêts. En outre, on vaccine tout le personnel du Ministère de la Santé.

Surveillance

- *Singes*. La surveillance accrue des singes malades et mourants n'a pas révélé la présence de singes malades en dehors de la forêt de Guayaguayare, et aucun singe malade n'a été signalé dans la forêt elle-même depuis le 18 novembre.

- *Moustiques*. Dès réception des premiers rapports relatifs aux singes malades, on a capturé dans la zone des moustiques *Haemagogus* sur lesquels le CAREC a isolé le virus de la fièvre jaune. On a alors interrompu la collecte des moustiques dans la zone de Guayaguayare et commencé à recueillir des *Haemagogus* dans la forêt de Chaguaramas, au nord-ouest de la Trinité, en raison des zones urbaines étendues qui jouxtent cette forêt.

Des pondoirs-pièges ont été placés autour des hôpitaux pour vérifier qu'*A. aegypti* a été entièrement éradiqué dans ces institutions où pourraient être admis, le cas échéant, des malades atteints de la fièvre jaune.

- *Homme*. On a accru la surveillance des pyrexies d'origine inconnue et de la jaunisse fébrile. Tous les médecins, notamment ceux qui peuvent être amenés à examiner des forestiers, ont été alertés par le médecin-chef du comté et dotés de tubes stériles pour la collecte d'échantillons de sang. Les hôpitaux ont été chargés d'analyser le sang de tous les malades atteints d'une jaunisse fébrile pouvant être la fièvre jaune. Un décès confirmé comme étant dû à la fièvre jaune s'est produit le 7 janvier 1979 et l'on soupçonne un deuxième décès, survenu le 25 janvier, d'avoir eu la même origine.¹

Eradication d'*A. aegypti*

L'éradication a été intensifiée dans les zones habitées en bordure des forêts ainsi que dans tous les hôpitaux et leurs environs immédiats.

NOTE DE LA RÉDACTION: Ces deux décès récents mis à part, il n'y a eu aucun cas humain de fièvre jaune à la Trinité-et-Tobago depuis 1959. Toutefois, le Ministère de la Santé a reconnu le risque potentiel de transmission que créent les zones de forêt et l'importation illicite de singes provenant de régions infectées. Un comité permanent créé en 1975 par le Ministère de la Santé et composé de représentants du Ministère de la Santé, du Département des Eaux et Forêts, de l'Université des Indes occidentales et du CAREC est chargé de donner des avis techniques sur la surveillance de la fièvre jaune. Une importante recommandation de ce comité en cours d'exécution avant les événements rapportés ici avait trait à la vaccination antiamarille de groupes à haut risque: les employés de l'Etat et du secteur privé appelés à pénétrer dans une forêt. En outre, cette vaccination était proposée aux habitants des villages situés dans des zones de forêt.

Le comité a reconnu l'importance du signal d'alarme que constituent les observations précoces de cas de morbidité ou de mortalité chez les singes, notamment ceux de Howler qui sont sensibles au virus de la fièvre jaune. Le personnel du Département des Eaux et Forêts et les chasseurs ont été mobilisés pour signaler

¹ Voir N° 7, p. 55.

On 7 November, sick and dead monkeys were observed in the Guayaguayare forest which set into motion the intensification of surveillance, immunization, and the *A. aegypti* eradication, reported above.

These countermeasures to prevent the spread of the disease in humans in Trinidad and Tobago are an excellent example of technical cooperation between the units of the Health Ministry responsible for surveillance, immunization and vector control, other Government agencies, including the Forestry Department, private groups such as the Hunters Association, and PAHO. CAREC has provided laboratory and surveillance support and, in cooperation with the staff of the PAHO Country Representative and Headquarters staff, participated in the procurement, shipment, storage, and distribution of vaccines.

tout comportement insolite des singes et toute morbidité ou mortalité excessives. Le 7 novembre, des singes malades et morts ont été observés dans la forêt de Guayaguayare ce qui a déclenché l'intensification de la surveillance, des vaccinations et de l'éradication de *A. aegypti* dont il est fait mention plus haut.

Ces mesures visant à prévenir la contamination de l'homme à la Trinité-et-Tobago constituent un excellent exemple de coopération technique entre les départements du Ministère de la Santé responsables de la surveillance, des vaccinations et de la lutte antivectorielle, d'autres services publics dont le Département des Eaux et Forêts, des groupes privés tels que la Fédération de la Chasse et enfin, l'OPS. Le CAREC assure des services de laboratoire et de surveillance et, en coopération avec le personnel du Représentant de l'OPS dans le pays et des fonctionnaires du Siège, il a participé à l'achat, à l'expédition, au stockage et à la distribution des vaccins.

(Based on/D'après: CAREC Surveillance Report. Vol. 4, No. 12, December/décembre 1978.)

MALARIA SURVEILLANCE

TUNISIA. — In 1978, 16 malaria cases were reported as compared with nine cases in 1977. No cases of local origin were reported in 1978. The origin and parasite species are shown in Tables 1 and 2.

SURVEILLANCE DU PALUDISME

TUNISIE. — Durant 1978, 16 cas de paludisme ont été signalés contre neuf en 1977. Aucun cas autochtone n'a été signalé en 1978. L'origine et l'espèce parasitaire sont indiquées aux Tableaux 1 et 2.

Table 1. Malaria Cases by Origin, Tunisia 1977-1978
Tableau 1. Cas de paludisme selon l'origine, Tunisie, 1977-1978

Origin — Origine	Year — Année	
	1977	1978
<i>Imported — Importé</i>		
Africa — Afrique	5	13
Middle-East — Moyen-Orient	1	0
Asia — Asie	0	3
	6	16
<i>Induced — Provoqué</i>		
<i>Indigenous — Indigène</i>	2	0
	1	0
Total	9	16

Table 2. Malaria Cases by Parasite Species, Tunisia, 1977-1978
Tableau 2. Cas de paludisme selon l'espèce parasitaire, Tunisie, 1977-1978

Parasite Species — Espèce parasitaire	Year — Année	
	1977	1978
<i>P. falciparum</i>	1	8
<i>P. vivax</i>	1	3
<i>P. malariae</i>	2	1
<i>P. ovale</i>	4	4
Mixed infections	1	0
Total	9	16

Measures are taken regarding the reintroduction of malaria in malaria-free areas. Advice is given systematically to travellers leaving for or coming from malarious areas. It is envisaged to submit foreign students coming from malarious countries to medical control and to a five-day treatment with chloroquine and primaquine.

Des mesures sont prises pour prévenir la réintroduction du paludisme dans les régions libérées de cette maladie. Des conseils sont donnés d'une manière systématique aux voyageurs allant ou venant de zones impaludées. Il est prévenu de soumettre les étudiants étrangers venant de pays impaludés à un contrôle médical et de leur administrer un traitement antipaludique de cinq jours à base de chloroquine et primaquine.

(Based on/D'après: Note du Ministère de la Santé, Tunisia/Tunisie.)

HAEMORRHAGIC NEPHROSONEPHRITIS

Cases of haemorrhagic nephrosonephritis (HNN) recently appeared among workers at a university in Japan who had handled white rats coming from various private breeding farms. This episode is to be compared with the one in 1961 in USSR when employees were infected while trying to establish the presence of the HNN virus in rodents caught in an enzootic focus. In addition, proof has recently been obtained that the HNN virus was responsible for a series of cases in Osaka in Japan a few years ago, and that it was very probably transmitted by urban rodents. These events cast a fresh epidemiological light on this disease, which hitherto had been regarded as basically rural.

NÉPHROSO-NÉPHRITE HÉMORRAGIQUE

Des cas de néphroso-néphrite hémorragique (NNH) sont récemment survenus parmi les travailleurs d'une université au Japon qui avaient manipulé des rats blancs provenant de différents élevages privés. Cet épisode est à rapprocher de celui survenu en 1961 en URSS lors duquel des employés furent contaminés en cherchant à mettre le virus de la NNH en évidence chez des rongeurs capturés dans un foyer enzootique. De plus, on a récemment acquis la preuve que le virus de la NNH a été responsable d'une série de cas dans la ville d'Osaka, au Japon, il y a quelques années et qu'il a été très vraisemblablement transmis par des rongeurs urbains. Ces faits donnent une dimension épidémiologique nouvelle à cette affection qui était considérée jusqu'à présent comme essentiellement rurale.

In order to prevent artificial dissemination of the disease, against which there is virtually no defence, it is recommended that rodents from the enzootic area should be handled with care, that breeding them should be restricted, and that they should not be exported from the enzootic area unless all necessary precautions are taken.

HNN is also known by a number of other names: Korean haemorrhagic fever, haemorrhagic fever with renal syndrome, Manchurian haemorrhagic fever, epidemic nephropathy (in Scandinavia) and other names besides. The syndrome was described in 1930 in the USSR, but the disease certainly existed as early as 1913. There is a focus in the Far East: Eastern Siberia, Manchuria, Korea, and Japan. This is no doubt connected with the western focus which extends from the Urals and Upper and Middle Volga to Scandinavia. It would be interesting to find out whether the endemic nephropathy of the Balkans found in Bulgaria, Romania and Yugoslavia has the same etiology. HNN is sporadic or endemic in localized rural foci, as on either side of the 38th parallel in Korea. In the Republic of Korea it is pronouncedly seasonal, with a maximum number of cases from October to December, the total number of diagnosed cases a year there being a few hundred.

In the USSR the disease is endemo-epidemic in some foci and constitutes the most important haemorrhagic fever, with several hundred cases a year and sometimes even over a thousand. Large epidemics, which are fairly rare and localized, have run in the USSR to 1 500 cases. The case-fatality rate ranges from 1 to 11%. The western form is less severe than the eastern. There is a higher incidence in adult men, but women and children are also affected. The epidemiological data point to direct or indirect contact with field mice and voles, which excrete the virus in their urine without displaying signs of the disease. Farmers, soldiers and persons engaged in gardening or navvying are the high risk groups.

Following a violent onset with influenza-like symptoms, haemorrhagic signs appear about the third day, with subconjunctival haemorrhages and thrombocytopenia, followed about the fourth day by albuminuria, and by hypotension about the fifth day, which can lead to a severe and fatal state of shock in about 5% of cases. Benign or severe renal insufficiency is the rule for several weeks. This may require haemodialysis.

Russian research workers have accumulated substantial documentation on the disease. They have located by immunofluorescence an antigen in some clinical or experimental samples, but the antigen could not be definitively identified. American research workers studied the disease and its physiopathology intensively during the Korean war, but were unable to isolate the etiological agent. An immunofluorescent reaction with the tissues of infected rodents has recently been developed in the Republic of Korea, and its specificity has been demonstrated, which means that a diagnostic test is now available to epidemiological research workers. The first results obtained have shown that one and the same antigen was found in the HNN cases observed in the Republic of Korea, in the USSR and in Finland.

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE

BOLIVIA. — Numerous outbreaks of poliomyelitis have been reported in Bolivia since 1942. From October 1974 to June 1975, outbreaks occurred in three health districts resulting in 207 cases of which 15 were fatal. Of the 207 cases, 136 occurred in the urban population. In 186 cases there was no history of poliomyelitis vaccination, and for a further 21 the vaccination course was not complete.

From October 1976 to April 1977, outbreaks were reported in two health districts, mainly among the rural population, with 57 cases, of which two were fatal. Of the 57 cases, 52 had no history of poliomyelitis vaccination and five had received less than three doses of vaccine.

During the period January to October 1977 a total of 119 cases were reported of which two were fatal. Most of the cases were in children below two years of age. Among the 119 cases there was one which had received three doses of poliomyelitis vaccine.

In November 1977, a smaller outbreak of nine cases with three deaths was reported in the rural population of one health district. None of these cases had any history of previous poliomyelitis vaccination.

From January to October 1978, 11 cases were notified in Bolivia. One case was in a child less than one year of age, six were aged between one and two years, two were four years old and the remaining two were in the age group five years or over. No fatal cases and no case with a history of previous poliomyelitis vaccination were reported.

(Based on/D'après: *Boletín Epidemiológico*, Bolivia, No. 39, 1978.)

Afin d'éviter une dissémination artificielle de la maladie, contre laquelle on est à peu près désarmé, il est recommandé de manipuler avec précaution les rongeurs de la zone enzootique, d'en restreindre l'élevage et d'éviter d'exporter ces animaux en dehors de la zone enzootique sans prendre toutes les précautions nécessaires.

La NNH est également connue sous plusieurs noms: fièvre hémorragique de Corée, fièvre hémorragique avec syndrome rénal, fièvre hémorragique de Mandchourie, néphropathie épidémique (dans les pays scandinaves) et d'autres. Le syndrome a été décrit en 1930 en URSS, mais la maladie existait certainement dès avant 1913. Il existe un foyer en Extrême-Orient: Sibérie orientale, Mandchourie, Corée, Japon. Il est sans doute relié au foyer occidental qui s'étend de l'Oural et de la haute et moyenne Volga jusqu'aux Etats scandinaves. Il serait intéressant de déterminer si la néphropathie endémique des Balkans qui sévit en Bulgarie, Roumanie et Yougoslavie relève de la même étiologie. La NNH est sporadique ou endémique dans les foyers ruraux localisés, comme de part et d'autre du 38^{me} parallèle en Corée. En République de Corée, elle revêt un aspect saisonnier net avec un nombre maximum de cas d'octobre à décembre et le nombre total de cas diagnostiqués par an est de quelques centaines.

En URSS, la maladie est endémo-épidémique dans certains foyers et constitue la plus importante fièvre hémorragique avec plusieurs centaines de cas par an et parfois même plus d'un millier. Des épidémies importantes, assez rares et localisées, ont atteint en URSS jusqu'à 1 500 cas. Le pourcentage de cas mortels varie de 1 à 11%. La forme occidentale est moins sévère que la forme orientale. L'incidence est plus élevée chez les hommes adultes mais les femmes et les enfants sont également atteints. Les données épidémiologiques conduisent à incriminer un contact direct ou indirect avec des souris des champs et des campagnols qui excréteraient le virus dans l'urine sans présenter de signes de maladie. Les agriculteurs, les militaires, et ceux qui participent aux travaux de jardinage ou de terrassement constituent les groupes à risque élevé.

Après un début brutal avec des symptômes pseudo-grippaux, la maladie est caractérisée par l'apparition de signes hémorragiques vers le troisième jour, avec notamment des hémorragies sous-conjonctivales et une thrombocytopenie, suivis vers le quatrième jour par une albuminurie et par une hypotension, vers le cinquième jour, qui peut conduire à un état de choc sévère et mortel dans 5% des cas environ. Une insuffisance rénale bénigne ou grave est la règle pendant plusieurs semaines, qui peut nécessiter une hémodialyse.

Les chercheurs russes ont réuni une documentation considérable sur la maladie. Ils ont mis en évidence par immunofluorescence un antigène dans certains échantillons cliniques ou expérimentaux, mais celui-ci n'a pu être caractérisé définitivement. Des chercheurs américains ont étudié intensivement la maladie et sa physiopathologie pendant la guerre de Corée, mais ils n'ont pu mettre en évidence l'agent pathogène. Une réaction d'immunofluorescence avec des tissus de rongeurs infectés a été mise au point récemment en République de Corée dont la spécificité a été démontrée, ce qui permet maintenant de disposer d'une épreuve de diagnostic pour les recherches épidémiologiques. Les premiers résultats obtenus ont montré que le même antigène était détecté dans les cas de NNH observés en République de Corée, en URSS et en Finlande.

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE

BOLIVIE. — De nombreuses poussées épidémiques de poliomyélite ont été signalées en Bolivie depuis 1942. D'octobre 1974 à juin 1975, des poussées épidémiques se sont produites dans trois districts sanitaires; sur 207 cas, 15 ont été mortels. Sur ces 207 cas, 136 se sont déclarés dans la population urbaine. Dans 186 cas il n'y avait pas eu de vaccination antipoliomyélitique, et dans 21 autres cas les sujets n'avaient pas reçu toute la série de vaccins.

D'octobre 1976 à avril 1977, des poussées ont été signalées dans deux districts sanitaires, surtout dans la population rurale; il y a eu 57 cas dont deux mortels. Sur ces 57 cas, 52 sujets n'avaient pas été vaccinés et cinq sujets avaient reçu moins de trois doses de vaccin.

De janvier à octobre 1977, un total de 119 cas ont été signalés, dont deux mortels. Dans la plupart des cas, il s'agissait d'enfants de moins de deux ans. Sur les 119 cas signalés, un malade avait reçu trois doses de vaccin antipoliomyélitique.

Une faible poussée épidémique s'est produite en novembre 1977: neuf cas ont été signalés dans la population rurale d'un même district sanitaire, et sur les neuf cas il y a eu trois décès. Aucun des trois malades décédés n'avait reçu de vaccin contre la poliomyélite.

De janvier à octobre 1978, 11 cas ont été notifiés en Bolivie. Dans un cas, il s'agissait d'un enfant de moins d'un an, dans six cas d'enfants de un à deux ans, dans deux cas d'enfants de quatre ans et dans les deux derniers cas de sujets âgés de cinq ans et plus. Il n'y a pas eu de cas mortel et aucun des sujets atteints n'avait été vacciné contre la poliomyélite.

PAPUA NEW GUINEA. — Cases of suspected poliomyelitis were reported in Papua New Guinea in October 1978 and, by the end of November, a total of 27 cases had been notified from the provinces of East and West New Britain and New Ireland. Those affected were children aged between four months and 14 years. One case had received three doses of oral poliomyelitis vaccine and two had received one or more doses. Eighteen cases had apparently not received any vaccine while data for the remaining six were not available. Two cases were fatal, one had severe disease requiring mechanical ventilation and another had transient paralysis but could leave the hospital after five days.

Intensified programmes of surveillance and control were instituted in the affected areas, including the vaccination of all children at risk aged between two months and ten years in West Britain.

Three cases were confirmed by the isolation of poliovirus type 1 from two, and type 3 from one.

(Based on/D'après: *EPINT, Selected Morbidity Statistics in Papua New Guinea*, Vol. 1, Nos. 5 & 6, 1978.)

INFLUENZA SURVEILLANCE

CANADA (2 February 1979). —^{1,2} Scattered outbreaks of influenza-like illness reported from British Columbia appear to have been diminishing since mid-January. There were eight serological identifications and one isolate of A/USSR. In Alberta in the middle of January outbreaks were being recorded in northern communities with school absenteeism rates of 30 to 40%. Seven sero-conversions to virus A have been reported. Saskatchewan had school absenteeism rates up to 30% in some communities by mid-January. One serological identification of virus B, three isolations of A/USSR-like virus and three isolations of type A not otherwise identified have been made. By mid-January influenza-like illness had spread to central Ontario affecting mostly primary and secondary school children. There have been 41 isolations of A/USSR-like virus. In Nova Scotia one strain of virus similar to A/USSR/90/77(H1N1) and one strain similar to A/Texas/1/77(H3N2) have been isolated. Newfoundland is reporting outbreaks of influenza-like illness in older students in some areas. In all the above mentioned areas symptoms have generally been mild which has been typical of infection with the Russian strain.

DENMARK (17 February 1979). — Outbreaks of influenza-like illness have been reported in various parts of the country. One strain of virus A(H1N1) has been isolated in Copenhagen from a seven-year-old children.

FRANCE (16 February 1979). —³ Sporadic cases of infection with virus B have been reported in some regions of the country, including the Paris area where a school outbreak associated with this virus has also been notified. One strain of virus B has been isolated from a young child in Paris, and another from a school child during the school outbreak mentioned above.

NORWAY (13 February 1979). —⁴ A significant increase in the incidence of influenza-like disease in some regions such as Bergen, 610 per 100 000 population and Nord-Trøndelag, 380 per 100 000 has influenced the national incidence which in the week ending 11 February reached 174 per 100 000. There have not been any virus isolations and most sero-conversions are against influenza B virus. Some scattered sero-conversions to influenza virus A(H3N2) and A(H1N1) have been reported.

¹ See No. 5, p. 38.

² See No. 3, p. 23.

³ See No. 6, p. 47.

⁴ See No. 7, p. 54.

PAPOUASIE-NOUVELLE-GUINÉE. — En octobre 1978, des cas suspects de poliomyélite ont été signalés en Papouasie-Nouvelle-Guinée et, à la fin de novembre, un total de 27 cas avait été notifié par les provinces de Nouvelle-Bretagne orientale et occidentale et de Nouvelle-Irlande. Les malades étaient des enfants de quatre mois à 14 ans. L'un avait reçu trois doses de vaccin antipoliomyélique oral et deux une dose ou davantage. Dix-huit d'entre eux n'avaient apparemment pas été vaccinés et l'on ne dispose pas d'informations sur les six autres. Deux sont décédés, un a présenté une affection grave nécessitant la respiration artificielle et un autre, atteint de paralysie transitoire, a pu cependant quitter l'hôpital après cinq jours.

On a institué dans les zones ainsi touchées des programmes intensifs de surveillance et de lutte comprenant, en Nouvelle-Bretagne occidentale, la vaccination de tous les enfants âgés de deux mois à dix ans.

Trois cas ont été confirmés par l'isolement du poliovirus type 1 et un par l'isolement du poliovirus type 3.

SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

CANADA (2 février 1979). —^{1,2} Les épidémies éparpillées d'affections d'allure grippale signalées de Colombie britannique ont apparemment régressé depuis la mi-janvier. On a obtenu huit identifications sérologiques et un prélèvement d'un isolat d'A/URSS. Au milieu de janvier, on a enregistré dans les collectivités du nord de l'Alberta des épidémies qui ont entraîné des taux d'absentéisme scolaire compris entre 30 et 40%. Sept séroconversions au virus A ont été notifiées. Dans la Saskatchewan, des taux d'absentéisme scolaire allant jusqu'à atteindre 30% avaient été constatés dans quelques localités à la mi-janvier. On a obtenu une identification sérologique de virus B, trois isolats d'un virus voisin d'A/URSS et trois isolats de virus de type A non identifié par ailleurs. A la mi-janvier, des épisodes de maladies d'allure grippale s'étaient propagés vers le centre de l'Ontario, affectant principalement les enfants des écoles primaires et secondaires. On a isolé dans 41 cas un virus analogue à A/USSR. En Nouvelle Ecosse, on a isolé une souche de virus semblable à A/USSR/90/77(H1N1) ainsi qu'une souche semblable à A/Texas/1/77(H3N2). Terre-Neuve signale des épidémies d'allure grippale chez des étudiants plus âgés dans quelques secteurs. Dans toutes les zones susmentionnées, les symptômes ont en général été bénins, ce qui est typique d'une infection due à la souche russe.

DANEMARK (17 février 1979). — Des poussées d'affections d'allure grippale ont été signalées dans diverses parties du pays. On a isolé une souche de virus A(H1N1) à Copenhague chez un enfant de sept ans.

FRANCE (16 février 1979). —³ On signale des cas sporadiques d'infections à virus B dans quelques régions du pays, y compris la région parisienne où une poussée scolaire associée à ce virus a également été notifiée. On a isolé une souche de virus B chez un jeune enfant à Paris, et une autre chez un écolier au cours de la poussée scolaire mentionnée ci-dessus.

NORVÈGE (13 février 1979). —⁴ Une augmentation notable de l'incidence d'affections d'allure grippale dans quelques régions telles que celles de Bergen (610 cas pour 100 000 habitants) et de Nord-Trøndelag (380 cas pour 100 000 habitants) s'est répercutée sur l'incidence nationale, qui a atteint 174 cas pour 100 000 habitants pendant la semaine ayant pris fin le 11 février. Il n'y a pas eu un seul isolement de virus, et la plupart des séroconversions ont été des séroconversions au virus B. Quelques séroconversions éparpillées au virus A(H3N2) et A(H1N1) ont été signalées.

¹ Voir N° 5, p. 38.

² Voir N° 3, p. 23.

³ Voir N° 6, p. 47.

⁴ Voir N° 7, p. 54.

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)

WORLDWIDE FREEDOM FROM ENDEMIC SMALLPOX

69

weeks/semaines

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, signale 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)

MONDE ENTIER EXEMPT DE VARIOLE ENDÉMIQUE

Infected Areas as on 22 February 1979 — Zones infectées au 22 février 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 Eastern Province Kitui District Rift Valley Province Kajiado District</p> <p>MADAGASCAR Fianarantsoa Province Ambohimahaso S. Pref. Voluposa Canton Fianarantsoa S. Pref. Fanjaka na Canton Mujunga Province Bealanana S. Pref. Bealanana Canton Tananarive Province Manjakandriana S. Pref. Merikanjaka Canton Miarinarivo S. Pref. x Analavory Canton</p> <p>America — Amérique</p> <p>BOLIVIA — BOLIVIE La Paz Department Franz Tamayo Prov.: Hualata Franz Tamayo Prov.: Tigrerumu</p> <p>PERU — PÉROU Piura Department Huancabamba Province Sondorillo District</p> <p>Asia — Asie</p> <p>BURMA — BIRMANIE Magwe Division Magwe District Mimbu District Pakôkku D.: Pakôkku Mandalay Division Kyaukse D.: Kyaukse Mandalay District Pegu Division Toungoo D.: Toungoo Sagaing Division Monywa D.: Monywa Shan State Taunggyi D.: Taunggyi</p> <p>VIET NAM Ho Chi Minh City (excl. PA) Dong Nai Province</p>	<p>CAMEROON, UNITED REP. OF CAMEROUN, RÉP.-UNIE DU Cameroun Oriental Wouri Département Douala Arrondissement</p> <p>GHANA Ashanti Region Brong-Ahafo Region Central Region Eastern Region Greater Accra (excl. PA) Region Volta Region Western Region</p> <p>LIBERIA — LIBÉRIA Maryland County Montserrado County</p> <p>MALAWI Northern Region Karonga 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 Gisenyi Secteur Kibuye Secteur Mibilizi Secteur</p> <p>SENEGAL — SÉNÉGAL Cap-Vert Région</p>	<p>Mtwara Region Masasi District Mtwara District Newala District Rukwa Region Sumbawanga District Tanga Region Korogwe District</p> <p>UGANDA — OUGANDA Nile Province x 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 Kivu Province Bukavu Goma Ile Idjwi Masisi Zone Rutshuru Uvira Zone Walikale Zone Shaba Province Kalemie 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 Bakerganj (Barisal) District Jessore District Khulna District Kushia District Patuakhali District Rajshahi Division Bogra District Dinajpur District Pabna District Rajshahi District Rangpur District</p>	<p>INDIA — INDE Cuttack (P) Andhra Pradesh State Hyderabad District Nizamabad District West Godavari District Assam State Kamrup District Goa, Daman & Diu Terr. Goa District Gujarat State Amreli District Maharashtra State Akola District Aurangabad District Bhir District Chanda District Jalgaon District Nagpur District Nanded District x 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 Balasore District Cuttack District Ganjam District Tamil Nadu State Chingleput District Dharmapuri District Madras Corporation North Arcot District Ramanathapuram District Salem District South Arcot District Tiruchirappalli District Tirunelveli District West Bengal State Calcutta Corporation</p>
<p>CHOLERA — CHOLÉRA Africa — Afrique</p> <p>BENIN — BÉNIN Atlantique Province Ouémé Province</p> <p>BURUNDI Bubanza Province Bubanza Arrondissement Gihanga Kabulantwa Muzinda Rugombo Bujumbura Province Bujumbura Arrondissement Kabezi Musaga Mutumba Rushubi Rwibaga Bururi Province Rumonge</p>	<p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, RÉP.-UNIE DE Arusha Region Arusha District Arumeru District Dodoma Region Dodoma District Mpwapwa District Iringa Region Iringa District Kigoma Region x Kasulu District Kigoma District Lindi Region Kilwa District Lindi District Nachingwea District Mbeya Region x Kyela District Mbeya District Morogoro Region Morogoro District</p>	<p>BURMA — BIRMANIE Rangoon (PA) (excl. airport) Tavoy (P) Irrawaddy Division Maubin District Maubin D.: Maubin Myaungmya District Magwe Division Magwe District Mimbu District Mimbu D.: Mimbu Mandalay Division Mandalay District Mandalay D.: Mandalay Pegu Division Toungoo District Sagaing Division Shwebo D.: Shwebo Tenasserim Division Tavoy 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 Barat Regency Aceh Selatan Regency Aceh Tengah Regency Aceh Timur Regency Aceh Utara (P) Regency Pidie Regency Bali Province Badung Regency (excl. Benoa seaport & Ngurah Rai airport) Buleleng Regency Gianyar Regency Jembrana Regency Karangasam Regency Klungkung Regency Tabanan Regency Jambi (Sumatera) Province Kerinci Regency Tanjung Jabung Regency Jawa Barat (West Java) Province Bandung Municipality Bandung Regency Bekasi Regency Bogor Regency Cianjur Regency Cirebon (P) Municipality Cirebon Regency Krawang Regency Kuningang Regency Serang Regency</p>

Subang Regency
Sukabumi Municipality
Sukabumi Regency
Sumedang Regency
Tangerang Regency
Tasikmalaya Regency

Jawa Tengah (Central Java) Province

Banyumas Regency
Brebes Regency
Cilacap (P) Regency
Demak Regency
Grobogan Regency
Jepara Regency
Kendal Regency
Kudus Regency
Rembang Regency
Semarang Regency
Tegal Regency

Jawa Timur (East Java) Province

Pasuruan Regency
Probolinggo Regency
Sidoarjo Regency (excl. Juanda airport)
Surabaya Municipality (excl. Tanjung Perak seaport)

Maluku Province

Maluku Tengah Regency
Maluku Utara Regency

Nusatenggara Barat (West) Province

Lombok Barat (P) Regency
Lombok Tengah Regency
Lombok Timur Regency

Nusatenggara Timur (East) Province

Flores Timur Regency
Kupang (PA) Regency

Riau (Sumatera) Province

Bengkalis (P) Regency
Kampar Regency

Sulawesi Tengah (Central) Province

Donggala (P) Regency

Sulawesi Tenggara (South-East) Province

Kendari (P) Regency
Kolaka Regency
Muna Regency

Sumatera Barat (West) Province

Padang Panjang Municipality

Sumatera Utara (North) Province

Asahan Regency
Deli Serdang (P) Regency
Nias (P) Regency
Pematang Siantar Municipality
Sibolga Municipality
Tapanuli Selatan Regency
Tapanuli Utara Regency
Tebing Tinggi Municipality

Yogyakarta (Jawa) Province

Kulonprogo Regency

MACAO

MALAYSIA — MALAISIE

Sabah

Sandakan District

West Malaysia

Federal Territory
Kedah State

x Kubang Pasu Health District

Perak State

Kinta Health District
Kuala Kangsar Health District

Perlis State

x Perlis Health District

NEPAL — NÉPAL

Bagmati Zone

Bhaktapur District
Katmandu District
Lalitpur District

PHILIPPINES

Luzon Group

Rizal Province

SAUDI ARABIA
ARABIE SAOUDITE

Eastern Province

SRI LANKA

Colombo Health Division
Jaffna Health Division
Kulutura Health Division
Vavunya Health Division

THAILAND — THAÏLANDE

Bangkok (excl. PA)

Ayuthaya Province

x Bangkok Sai District

Bangkok (Phra Nakhon) Province

Bang Kapi District
Bang Khen District
Bang Rak District
Dusit District
Lat Krabang District
Phra Khanong District
Phyathai District
Yan Nawa District

Chiang Mai Province

Chiang Mai District
Mae Rim District
Mae Taeng District
San Sai District

Chon Buri Province

Bang Bung District
Chon Buri District

x Sattahip District

Khon Khaen Province

Nam Phong District

Lamphun Province

Ban Hong District

Nakhon Nayok Province

Pak Phli District

Nan Province

Tha Wang Pha District

Nonthaburi Province

Bang Kruai District
Nonthaburi District

Pathum Thani Province

Pathum Thani District
Thanyaburi District

Phetchabun Province

Lom Sak District
Nong Phai District
Phetchabun District

Phetchaburi Province

Ban Laem District

x Ban Lat District

Rayong Province

Ban Khai District
Rayong District

Samut Prakan Province

Bang Bo District
Bang Phli District
Phra Pradaeng District
Samut Prakan District

Samut Sakhon Province

Samut Sakhon District

Samut Songkhram Province

Amphawa District
Samut Songkhram District

Songkhla Province

Sadao District

Suphan Buri Province

Song Phi Nong District

Thon Buri Province

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

VIET NAM

Ho Chi Minh City (excl. PA)
Long An Province

YEMEN — YÉMEN

Hodeida
Taiz, Cap.

Oceania — Océanie

NAURU

YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE

Africa — Afrique

ANGOLA

GAMBIA — GAMBIE

Upper River Division

GHANA

NIGERIA — NIGÉRIA

SUDAN — SOUDAN

Territory South of 12° N.
Territoire situé au sud du 12° N.

ZAIRE — ZAÏRE

Territory North of 10° S.
Territoire situé au nord du 10° S.

America — Amérique

BRAZIL — BRÉSIL

Goiás State

Aragoiânia Município
Guaíra Município
Tocantinópolis Município

Para State

Altamira Município

Conceicao de Araguaia Município
Irtua Município
Sao Domingos do Capim Município
Tomé-Açu Município

COLOMBIA — COLOMBIE

Boyacá Department

Puerto Boyacá Município
Caquetá Intendencia

San Vicente del Caguán Município
Norte de Santander Department

Convencion Município
Las Mercedes Município
Ocaña Município
Petrólea Município
San Calixto Município
Tibu Município

Santander Department

San Vicente de Chucuri Município

ECUADOR — ÉQUATEUR

Zamora-Chinchipe Province

x Zamora Canton

PERU — PÉROU

Ayacucho Department

Huanta Province

Huanta District
San José de Santillana District

La Mar Province

Ayna District

Cajamarca Department

San Ignacio Province

La Copia District

Huanuco Department

Huamalis Province

Monzón District

Leoncio Prado Province

José Crespo y Castillo District
Rupa Rupa District

Maranon Province

Cholon District

Junin Department

Chanchamayo Province

Chanchamayo District
La Merced District
Pichanaqui District

Jauja Province

Jauja District

Saipo Province

Rio Negro District
San Martín de Pangoa District
Saupo District

Loreto Department

Maynas Province

Napo District

San Martín Department

Mariscal Cáceres Province

Tocache District
Uchiza District

TRINIDAD AND TOBAGO
TRINITÉ-ET-TOBAGO

Trinidad Island

VENEZUELA

Merida State

Sucre D.: Lagunillas Município
Tovar D.: Zea Município

Areas Removed from the Infected Area List between 16 and 22 February 1979

Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 16 et 22 février 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>Kawthoolai State</i></p> <p>Pa-an District</p> <p>CHOLERA — CHOLÉRA</p> <p><i>Africa — Afrique</i></p> <p>BURUNDI</p> <p><i>Bujumbura Province</i></p> <p>Katumba</p>	<p><i>Bururi Province</i></p> <p>Murago</p> <p><i>Ngozi Province</i></p> <p>Kyanza Arrondissement</p> <p>TANZANIA, UNITED REP. OF TANZANIE, REP.-UNIE DE</p> <p><i>Morogoro Region</i></p> <p>Kilombero District Mahenge District</p> <p><i>Tanga Region</i></p> <p>Mubeza District</p>	<p><i>Asia — Asie</i></p> <p>BURMA — BIRMANIE</p> <p><i>Magwe Division</i></p> <p>Magwe D.: Magwe</p> <p>PHILIPPINES</p> <p>Manila (PA)</p>
---	---	---

Price of the Weekly Epidemiological Record
Prix du Relevé épidémiologique hebdomadaire

Annual subscription — Abonnement annuel
7.100 IL79

Fr. s. 100.—

PRINTED IN SWITZERLAND