



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

2 MAY 1975

50th YEAR — 50^e ANNÉE

2 MAI 1975

LEPTOSPIROSIS IN LATIN AMERICA

At present no accurate knowledge of the geographical distribution of leptospirosis exists for Latin America. There is a notable lack of information in numerous countries in which the disease is not recognized and yet climatic conditions, agricultural and animal husbandry practices are ideal for its spread. A true distribution list of leptospire by country depends primarily on isolation from cultures and identification of the incriminating serotype. Numerous reported serological surveys have been carried out in various countries and have demonstrated a high prevalence of leptospiral agglutinins in the sera of both man and animal.¹ The results of these serological surveys in many instances do not reflect the actual problem. This is especially true where the so-called "Genus-specific" tests were used reflecting merely the presence of anti-leptospiral antibody, or that the number of antigens employed in the more serotype-specific MA test were restricted. The specificity of the agglutination reaction in the MA test may detect antibody to one serotype and not necessarily react with other serotypes. For example, cattle in the western hemisphere have commonly been infected with serotypes *pomona*, *canicola* and *tarassovi* (*hyos*). Sera screened with only these three serotypes as antigens would fail to detect evidence of infection to any of the Hebdomadis group strains. Serotype *hardjo*, a member of this large group, is now being detected frequently in the sera of cattle from several countries in Latin America with reported prevalence figures as high as 50%. Its isolation from cattle in Argentina and Peru was the first indication of its presence in Latin America.

On the basis of reports available the distribution of *Leptospira* in the Americas shows a diffusion of 14 pathogenic serogroups² with three of them, Cynopteri, Panama and Shermani apparently confined to Panama. It would be misleading however on the basis of the available data to attempt to confine the distribution of a particular serotype too strictly to geographical boundaries.

¹ In the Pan American Zoonoses Center, the microscopic agglutination (MA) test is used as standard procedure for the serological diagnosis of leptospirosis in man and animal. This test is also used for the classification of *Leptospira* strains within serogroups or for definitive identification as distinct serotypes. Due to the increasing recognition of the broad distribution of already recognized and new serotypes, it is necessary to conduct the MA test with a battery of antigens encompassing the broad spectrum of possible cross-reactions.

² *Pomona*, *Australis*, *Ballum*, *Grippityphosa*, *Tarassovi*, *Hebdomadis*, *Bataviae*, *Canicola*, *Pyrogenes*, *Icterohaemorrhagiae*, *Autumnalis*, *Cynopteri*, *Panama*, *Shermani*.

LA LEPTOSPIROSE EN AMÉRIQUE LATINE

On connaît encore mal la répartition géographique de la leptospirose en Amérique latine. On manque sérieusement de données pour beaucoup de pays dans lesquels la maladie n'est pas reconnue alors que les conditions climatiques et les pratiques de l'agriculture et de l'élevage sont très favorables à sa propagation. Pour déterminer la répartition exacte des leptospire par pays, on se fonde essentiellement sur l'isolement à partir de cultures et l'identification des sérotypes en cause. De nombreuses enquêtes sérologiques publiées ont été faites dans divers pays et ont révélé une forte prévalence d'agglutinines antileptospire dans les sérums humains et animaux.¹ Très souvent, les résultats de ces enquêtes sérologiques ne reflètent pas la situation réelle. C'est le cas, en particulier, lorsqu'on a employé des épreuves spécifiques du genre qui indiquaient simplement la présence d'anticorps antileptospire ou lorsque le nombre d'antigènes employés pour l'épreuve MA plus spécifique des sérotypes était limité. En ce qui concerne la spécificité, la MA peut déceler un anticorps d'un sérotype sans nécessairement réagir aux autres sérotypes. Par exemple, les bovins de l'hémisphère occidental ont été ordinairement infectés par les sérotypes *pomona*, *canicola* et *tarassovi* (*hyos*). Dans les sérums éprouvés avec ces trois sérotypes seulement comme antigènes, on ne détectera pas une infection due à n'importe quelle souche du groupe Hebdomadis. Le sérotype *hardjo*, qui fait partie de ce groupe nombreux, est maintenant fréquemment décelé dans le sérum de bovins de plusieurs pays d'Amérique latine où l'on signale une prévalence qui peut atteindre 50%. Son isolement chez les bovins d'Argentine et du Pérou a été le premier signe de sa présence en Amérique latine.

D'après les rapports connus, on rencontre dans les Amériques 14 sérogroupes pathogènes² de *Leptospira* dont trois — Cynopteri, Panama et Shermani — sont apparemment limités au Panama. Il serait toutefois erroné de vouloir, sur la base des données existantes, délimiter trop strictement la répartition géographique de tel ou tel sérotype.

¹ Au Centre panaméricain des zoonoses, la micro-agglutination (MA) est l'épreuve normalement pratiquée pour le diagnostic sérologique de la leptospirose chez l'homme et chez l'animal. Cette épreuve est également utilisée pour la classification des souches de *Leptospira* à l'intérieur des sérogroupes ou pour l'identification définitive des sérotypes. En raison de la vaste répartition des sérotypes déjà connus ou nouveaux, il faut pratiquer l'épreuve MA avec une gamme d'antigènes couvrant tout le spectre des réactions croisées possibles.

² *Pomona*, *Australis*, *Ballum*, *Grippityphosa*, *Tarassovi*, *Hebdomadis*, *Bataviae*, *Canicola*, *Pyrogenes*, *Icterohaemorrhagiae*, *Autumnalis*, *Cynopteri*, *Panama*, *Shermani*.

Epidemiological notes contained in this number:
Dengue Fever Surveillance, Diphtheria, *Echinococcus granulosus* Infections, Importation of Nonhuman Primates, Leptospirosis, Milk-Borne Infection, New Virus in Acute Enteritis in Children.
List of Newly Infected Areas, p. 175.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:
Diphthérie, importation des primates, infections à *Echinococcus granulosus*, leptospirose, maladies transmises par le lait, nouveaux virus de la gastro-entérite aiguë chez l'enfant, surveillance de la dengue.
Liste des zones nouvellement infectées, p. 175.

Isolation of Serotype *hardjo* from Cattle in Argentina

Serological tests on approximately 2 000 cattle from the major stock raising areas of the country showed significant leptospiral antibody levels of 1:100 or greater in 59.1% of the animals. The most frequent antigen/antibody reactions occurred with the Hebdomadis group antigens and 45.8% of the sera reacted to *Leptospira interrogans*, serotype *hardjo*, with titres as high as 1:25 600. Simultaneously, six *hardjo* strains were isolated from 161 bovine kidneys randomly collected at two abattoirs in Buenos Aires. Growth of the strains was achieved only by employing the newer modified Ellinghausen bovine albumin polysorbate 80 media and no growth occurred when rabbit serum enriched Fletcher medium was used. These isolations provide further evidence on the epidemiological importance of *hardjo* in cattle and may account for the high prevalence of Hebdomadis group agglutinins frequently observed in the sera of cattle of other Latin American countries.

Serological Evidence of Leptospirosis in Bolivia

Although significant agglutinin levels to several leptospiral strains were reported among Okinawa pioneers in Bolivia (1959), it was not known if these antibodies were due to infection acquired in Bolivia or were residual antibodies of an earlier infection in their country of origin. A recent serological survey showed a high prevalence of leptospiral antibody to diverse serotypes in various domestic animal species. In cattle 71.5% of the sera tested reacted to one or more of the 15 serotypes used as antigen. The largest number of reactors were to the Hebdomadis group antigens in which 51.2% were positive to serotype *hardjo* antigen. A large percentage of the sera from horses tested were also found to have significant titres with the Hebdomadis antigens and in particular serotypes *pyrogenes*, *canicola*, *icterohaemorrhagiae*, *bataviae*, *pomona* and to a lesser degree with five other antigens. Low level agglutination titres were also found with sera from dogs, swine, sheep and goats. These findings suggest that quite a wide range of serotypes are present in Bolivia.

Isolement du sérotype *hardjo* chez les bovins en Argentine

Les épreuves sérologiques pratiquées sur environ 2 000 bovins dans les grandes régions d'élevage du pays ont fait apparaître des taux d'anticorps antileptospiraux de 1/100 ou davantage chez 59,1% des animaux. Les réactions antigène/anticorps se sont produites le plus fréquemment avec les antigènes du groupe Hebdomadis et 45,8% des sérums présentaient une réaction positive à *Leptospira interrogans*, sérotype *hardjo*, les titres atteignant parfois 1/25 600. Parallèlement, six souches *hardjo* ont été isolées à partir de 161 reins de bovins pris au hasard dans deux abattoirs de Buenos Aires. Les cultures de souches ont été faites exclusivement sur les nouveaux milieux d'Ellinghausen bovine albumin polysorbate 80 et aucune culture n'a été obtenue sur le milieu de Fletcher enrichi de sérum de lapin. Ces isolements montrent une fois de plus l'importance épidémiologique de *hardjo* chez les bovins et pourraient expliquer la forte prévalence des agglutinines du groupe Hebdomadis fréquemment observées dans les sérums de bovins d'autres pays d'Amérique latine.

Indices sérologiques de la présence de la leptospirose en Bolivie

Bien que des taux notables d'agglutinines correspondant à plusieurs souches de leptospiraies aient été signalés en Bolivie parmi les immigrants d'Okinawa (1959), on ne sait pas si ces anticorps étaient dus à des infections contractées en Bolivie ou s'il s'agissait d'anticorps résiduels d'une infection antérieure contractée dans le pays d'origine. Une enquête sérologique récente a fait apparaître une forte prévalence d'anticorps anti-leptospiraux pour divers sérotypes dans plusieurs espèces d'animaux domestiques. Chez les bovins, 71,5% des sérums examinés présentaient une réaction positive à l'un au moins des 15 sérotypes utilisés comme antigènes. Le plus grand nombre de réactions positives a été obtenu avec les antigènes du groupe Hebdomadis, dont 51,2% de réactions positives au sérotype *hardjo*. Un pourcentage élevé des sérums de chevaux présentait également des titres notables en présence d'antigènes du groupe Hebdomadis, et notamment pour les sérotypes *pyrogenes*, *canicola*, *icterohaemorrhagiae*, *bataviae*, *pomona* et, à un moindre degré, pour cinq autres antigènes. On a obtenu également de faibles titres d'agglutination avec des sérums de chiens, de porcins, d'ovins et de caprins. Ces observations permettent de penser que de nombreux sérotypes sont présents en Bolivie.

(Centro Panamericano de Zoonosis, Vol. 1, 1974.)

MILK-BORNE INFECTION

UNITED KINGDOM. — The dangers of drinking infected milk have been recognized for many years. The introduction of eradication campaigns against tuberculosis and brucellosis and the pasteurization of milk has helped considerably in reducing the transmission of disease.

Milk-borne infections can be divided into two categories:

- (1) Primary zoonotic infections of "milch" animals, such as brucellosis, Q fever, or salmonellosis;
- (2) other infections, such as typhoid or dysentery, following the contamination of milk by man, or else from the environment.

In Scotland, in recent years, milk-borne salmonellosis has occurred particularly frequently, with extensive outbreaks being reported: for example in 1970 in urban communities in Lanarkshire and in the Dundee area and in semi-rural areas of Midlothian and Peeblesshire in 1972 and 1973. Altogether 11 milk-borne outbreaks involving over a thousand persons have been reported since 1970 in Scotland. In the majority of these episodes, bacteriological examination confirmed epidemiological evidence that milk was the vehicle of infection. With one exception in 1974, the responsible serotype in every instance was *Salmonella typhimurium*, although organisms belonging to several different phage types were involved. Premium grade raw milk was involved on four occasions and standard grade milk on five; in the remaining two episodes, milk which normally went for pasteurization was also being consumed raw by farm workers and their families.

Over the past year or so, there has been further evidence in Scotland incriminating milk in the transmission of Q fever, although

MALADIES TRANSMISES PAR LE LAIT

ROYAUME-UNI. — On sait depuis longtemps déjà qu'il est dangereux de boire du lait infecté. Toutefois, les campagnes d'éradication lancées contre la tuberculose et la brucellose ainsi que la pasteurisation du lait ont beaucoup contribué à réduire le risque de transmission de maladies par le lait.

Les maladies transmises par le lait peuvent se répartir en deux catégories:

- 1) les infections essentiellement vétérinaires affectant les animaux laitiers, telles que la brucellose, la fièvre Q ou les salmonelloses;
- 2) d'autres infections telles que la typhoïde ou la dysenterie dues à la contamination du lait par l'homme ou encore par l'environnement.

En Ecosse, les salmonelloses transmises par le lait ont été particulièrement fréquentes ces dernières années. Des poussées épidémiques importantes ont été signalées, par exemple, dans des communes urbaines du Lanarkshire et de la région de Dundee, en 1970, ainsi que dans des zones semi-rurales du Midlothian et du Peeblesshire, en 1972 et en 1973. En tout, 11 poussées épidémiques de maladies transmises par le lait frappant au total plus d'un millier de personnes ont été signalées en Ecosse depuis 1970. Dans la majorité des cas, l'examen bactériologique a confirmé les constatations épidémiologiques incriminant le lait comme véhicule de l'infection. A une exception près relevée en 1974, le sérotype responsable était dans chaque cas *Salmonella typhimurium* mais les micro-organismes appartenaient à plusieurs lysotypes différents. Le lait incriminé était, dans quatre cas, du lait cru de première qualité, dans cinq cas, du lait ordinaire et, dans les deux autres épisodes, du lait qui normalement était pasteurisé mais que les ouvriers agricoles et leurs familles consommaient également cru.

Au cours de l'année écoulée, on a encore constaté des cas de transmission de fièvre Q incriminant le lait bien que le rôle de cette

the role of milk in this respect is not yet clear. It was only as recently as 1967 that the first milk-borne outbreak of Q fever was reported in the United Kingdom among boys and staff at a detention centre in England, following the drinking of milk from an infected dairy herd. An increasing number of reports have been received, over the past 12 months in particular, concerning infected dairy herds and contaminated milk supplies in several different areas of Scotland, although much more still requires to be known about the extent or nature of Q fever infection in cattle. During the same period of time, several human cases in Scotland have also been associated with the drinking of non-pasteurized milk. Some doubt has also been expressed concerning the efficacy of pasteurization in destroying *Coxiella burnetii*, although generally the heat-treatment of milk at 71.6 °C for 15 seconds in the high-temperature short-time process has been regarded as being satisfactory. However a raising of the pasteurizing temperature might be advisable to ensure greater safety to the consumer; for although the cream line of the milk may be affected, this would nevertheless be a small price to pay.

Evidence involving other pathogenic organisms has also been obtained on occasion, although in most instances this has followed the contamination of milk from human sources. In the autumn of 1971 for example, over 300 persons in a rural community in Lanarkshire developed bacillary dysentery following the drinking of premium grade raw milk from a local farm; *Shigella sonnei* was isolated from 100 of those affected, including several persons residing or working on the farm. In the summer of 1973, a small milk-borne outbreak of staphylococcal food-poisoning, affecting 17 persons, occurred on a small island in Orkney. In the course of investigations in recent years in the north-east of Scotland, and also in Dumfriesshire during 1974, several different enteropathogenic serotypes of *Escherichia coli*, such as types 026, 055, 0112, 0125 and 0128, have been isolated from various samples of milk, although no associated cases of human illness have been discovered.

It is of some concern that in Scotland approximately 18% of liquid milk is consumed without being heat-treated, in contrast to 3% only in England and Wales. In addition, the average dairy herd size on farms in Scotland which produce and retail raw milk is twice as large as in England and Wales, while the number of consumers of milk supplied by producer/retailer dairy herds is six times greater in Scotland. Some remote rural areas of the highlands and islands, which many persons visit on holiday, have particular difficulties in getting milk transported, but nevertheless pasteurization should be much more universal throughout more areas of Scotland.

denrée ne soit pas encore clairement déterminé. Ce n'est qu'en 1967 que la première poussée de fièvre Q transmise par le lait a été signalée au Royaume-Uni parmi les enfants et le personnel d'un centre d'internement d'Angleterre qui avaient bu du lait provenant d'un troupeau infecté. Un nombre croissant de rapports signalant des troupeaux infectés et des distributions de lait contaminé dans plusieurs régions différentes d'Ecosse ont été envoyés aux services compétents, particulièrement au cours des 12 derniers mois. Toutefois, il faudrait encore en savoir beaucoup plus pour déterminer l'étendue et la nature de la fièvre Q chez les bovins. Pendant la même période, plusieurs cas de fièvre Q humaine observés en Ecosse ont également été associés à l'ingestion de lait non pasteurisé. Certains doutes ont également été émis quant à l'efficacité de la pasteurisation vis-à-vis de *Coxiella burnetii* bien qu'en général le traitement thermique du lait par le procédé du bref passage à haute température (15 secondes à 71,6° C) ait été considéré comme satisfaisant. Toutefois, il pourrait être recommandé d'accroître la température de pasteurisation afin de mieux protéger le consommateur car, même si la « ligne de crème » du lait pouvait s'en trouver affectée, ce ne serait là qu'un inconvénient mineur.

Des indications concernant d'autres agents pathogènes ont également été obtenues de temps à autre mais, dans la plupart des cas, il s'agissait de sources de contamination humaines. Ainsi, à l'automne 1971, plus de 300 personnes d'une commune rurale du Lanarkshire ont contracté une dysenterie bacillaire après avoir bu du lait cru de première qualité provenant d'une ferme locale; on a isolé *Shigella sonnei* chez 100 sujets infectés parmi lesquels se trouvaient plusieurs personnes résidant ou travaillant à la ferme. Au cours de l'été 1973, une petite poussée d'intoxications alimentaires à staphylocoques transmises par le lait a atteint 17 personnes dans une petite île des Orcades. Au cours des recherches entreprises ces dernières années dans le nord-est de l'Ecosse ainsi que dans le Dumfriesshire en 1974, plusieurs sérotypes entéropathogènes différents d'*Escherichia coli*, tels que les types 026, 055, 0112, 0125 et 0128, ont été isolés dans divers échantillons de lait bien qu'on n'ait découvert aucun cas de maladie humaine susceptible de leur être associé.

Il est quelque peu inquiétant de constater qu'en Ecosse environ 18% du lait liquide est consommé sans traitement thermique préalable, contre 3% en Angleterre et au pays de Galles. En outre, la taille moyenne du troupeau de bovins des fermes écossaises qui produisent et vendent du lait cru est deux fois plus importante en Angleterre qu'au pays de Galles tandis que le nombre de consommateurs de lait approvisionnés par des producteurs négociants est six fois plus grand en Ecosse. Certaines régions rurales isolées des montagnes et des îles dans lesquelles beaucoup de gens passent leurs vacances éprouvent des difficultés particulières pour faire transporter le lait. Toutefois, la pasteurisation devrait être beaucoup plus universelle dans un plus grand nombre de régions d'Ecosse.

(Communicable Diseases Scotland, 1975, 75/10.)

NEW VIRUS IN ACUTE ENTERITIS IN CHILDREN

Diarrhoea is one of the leading causes of illness and death in children under five years of age in many countries of the world. In about 75% of the cases of epidemic and sporadic gastroenteritis, the aetiological agent is not isolated.

A discovery which appears destined to have great importance has been published recently by G.P. Davidson and collaborators.¹ In 1973, Bishop and collaborators in Melbourne detected particles resembling reovirus in the thin section of biopsies of the epithelium of the duodenal mucosa in six of the nine children in the symptomatic phase of acute non-bacterial gastroenteritis. The viruses were originally classified as orbiviruses. Viruses morphologically identical were soon detected by other investigators in the United Kingdom, Canada, Singapore, Southern Rhodesia, India, Norway, Papua New Guinea, Malaysia, Australia and the United States.

Sufficient evidence now exists that these new viruses are aetiological agents of the acute enteritis of infancy. Davidson and collaborators discovered a specific aetiological agent in 75% of the patients in a study made in a hospital in Melbourne, Australia. A virus belonging to the *reoviridae* family was identified by electron microscopy in 50% of the patients during several months of the year. These viruses are very rarely discovered in children over six

NOUVEAUX VIRUS DE LA GASTRO-ENTÉRITE AIGUË CHEZ L'ENFANT

Dans de nombreux pays, la diarrhée est l'une des principales causes de maladie et de décès chez les enfants de moins de cinq ans; or, dans 75% environ des cas de gastro-entérite épidémique ou sporadique, l'agent étiologique ne peut être isolé.

G.P. Davidson *et al.*¹ ont récemment fait part d'une découverte qui semble devoir revêtir une grande importance. En 1973, Bishop *et al.* avaient décelé à Melbourne des particules ressemblant à un réovirus dans la partie mince de biopsies de l'épithélium de la muqueuse duodénale chez six enfants sur neuf souffrant de gastro-entérite non bactérienne aiguë au stade symptomatique. Ces virus ont été d'abord classés parmi les orbivirus. D'autres chercheurs ont bientôt détecté des virus morphologiquement identiques au Royaume-Uni, au Canada, à Singapour, en Rhodésie du Sud, en Inde, en Norvège, à Papua Nouvelle-Guinée, en Malaisie, en Australie et aux États-Unis.

Il est maintenant suffisamment établi que ces nouveaux virus sont des agents étiologiques de l'entérite infantile aiguë. Davidson *et al.* ont découvert un agent étiologique spécifique chez 75% des malades au cours d'une étude faite dans un hôpital de Melbourne (Australie) et un virus appartenant à la famille des *reoviridae* a été identifié au microscope électronique chez 50% des malades pendant plusieurs mois de l'année. Ces virus sont très rarement décelés

years of age, and during the winter the detection of the viruses rose to 73%. The faeces can be extremely rich in virus particles (from 10^8 to 10^{10} particles per gram of faeces).

The new virus belongs to the *reoviridae* family but differs in morphology, serology, and polypeptide composition from the *reovirus* or *orbivirus*. It is related serologically to the viruses of epizootic diarrhoea of infant mice and of Nebraska calf scours. Serological investigations show that children with gastroenteritis acquire antibodies during the course of the disease. It has been suggested that the three viruses that cause enteritis in man, mice and calves be placed in a class called "duovirus", a name that describes their characteristic double-shelled capsid structure and places emphasis on its enteric implications, rather than "rotavirus" (from Latin "rota", wheel) as has been suggested previously.

The prevalence of these new viruses in a community, their seasonal incidence, and the relation with other pathogenic enteric agents have not yet been determined. The disease has an incubation period of approximately 48 hours. The excretion of the virus is greatest on the third or fourth day of the disease and is rarely detectable after the eighth day.

It is expected that this new discovery will be an important technical factor in the future fight against diarrhoeal diseases.

(Based on/D'après: *Lancet*,¹ 1 February/février 1975, p. 242 and/*et Inf. epid. Sem. (Wash.)* 1975, No. 12.)

PROPOSED REGULATIONS FOR IMPORTATION OF NONHUMAN PRIMATES

UNITED STATES OF AMERICA. — The United States of America Department of Health, Education and Welfare recently proposed that future commercial imports of monkeys or other nonhuman primates for sale as pets be prohibited.

The proposed regulations, published in the Federal Register, 14 March 1975, were developed by the Center for Disease Control (CDC) because such animals are a significant source of infectious disease in humans, including hepatitis, tuberculosis and parasitic infections. Many of the reported infections have been severe and a number have resulted in death or long-term disability.

Nonhuman primates imported for scientific, educational, or exhibition purposes are not prohibited by the proposed regulations, although the requirements for disease surveillance and control procedures would be strengthened.

Approximately 100 000 of these animals are imported each year, and about half are sold as pets. In addition to monkeys, other nonhuman primates include chimpanzees, orang-utans, gorillas, gibbons, apes, baboons, marmosets, tamarins, lemurs, lorises and tree shrews.

Because these animals are phylogenetically related to humans, they are especially useful in the scientific study of many human diseases. Such studies are made, however, under carefully controlled conditions. In contrast, persons purchasing such animals for pets have no way of knowing whether the animals are free of disease.

One state, Colorado, has already banned the sale of such animals for pets. Norway prohibits importation of such animals as pets, and England and the Federal Republic of Germany have stringent quarantine measures that have in effect resulted in a ban. In addition, a number of state health departments and other organizations have publicly supported a ban on pet sales.¹

Quarantine and disease control measures for animals imported for approved purposes would be changed in several significant ways. At present, animals are inspected on arrival at the port of entry for evidence of communicable disease. Because such animals may be incubating disease or fail to show readily apparent signs of infection, the present procedure is inadequate. Therefore, a system of post-importation surveillance is proposed, with the primary responsibility for surveillance resting with the importer.

¹ See No. 41, 1972, pp. 392-393.

(*Morbidity and Mortality*, 1975, 24, No. 11; *US Center for Disease Control*.)

chez les enfants de plus de six ans et, au cours de l'hiver, le taux de détection s'est élevé à 73%. Les selles peuvent être extrêmement riches en particules virales (de 10^8 à 10^{10} particules par gramme de selles).

Le nouveau virus appartient à la famille des *reoviridae* mais diffère des *reovirus* ou *orbivirus* par sa morphologie, sa sérologie et sa composition polypeptidique. Il est apparenté sérologiquement aux virus de la diarrhée épizootique du souriceau et du veau du Nebraska. Les analyses sérologiques montrent que les enfants atteints de gastro-entérite acquièrent des anticorps au cours de la maladie. Il a été proposé de placer les trois virus de l'entérite chez l'homme, la souris et le veau dans une classe dénommée « duovirus », nom qui évoque leur structure caractéristique avec une capsid à double coque et qui met l'accent sur le caractère intestinal des affections, au lieu de « rotavirus » (du latin « rota », roue) comme on l'avait précédemment suggéré.

On n'a pas encore déterminé la prévalence de ces nouveaux virus dans les collectivités, leur incidence saisonnière et leur relation avec d'autres agents pathogènes des maladies intestinales. La période d'incubation est d'environ 48 heures. L'excrétion du virus atteint son point culminant le troisième ou le quatrième jour de la maladie et elle est rarement décelable après le huitième jour.

On pense que cette nouvelle découverte constituera un élément technique important dans la lutte contre les maladies diarrhéiques.

RÈGLEMENT PROPOSÉ POUR L'IMPORTATION DES PRIMATES

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Le *Department of Health, Education and Welfare* des Etats-Unis d'Amérique a récemment proposé qu'on interdise dorénavant les importations commerciales de singes et autres primates destinés à être vendus comme animaux familiers.

Le règlement proposé, publié dans le *Federal Register* le 14 mars 1975, a été établi par le *Center for Disease Control (CDC)* parce que les animaux en question sont une source importante de maladies infectieuses chez l'homme, notamment d'hépatite, de tuberculose et d'infections parasitaires. Beaucoup des cas signalés ont été graves et un certain nombre ont provoqué la mort ou une invalidité durable.

Le règlement proposé n'interdirait pas les importations de primates destinés à être utilisés à des fins scientifiques ou éducatives ou à être exhibés, mais imposerait un renforcement de la surveillance des maladies et des méthodes de contrôle.

Environ 100 000 primates sont importés chaque année, dont à peu près la moitié sont vendus comme animaux familiers. Il s'agit de simiens et de prosimiens: chimpanzés, orang-outans, gorilles, gibbons, babouins, marmosets, tamarins, lémur, loris, tupaïdes, etc.

Comme les primates sont phylogénétiquement apparentés à l'homme, ils sont particulièrement utiles pour l'étude scientifique de nombreuses maladies humaines. Toutefois, les études de ce genre sont menées dans des conditions de contrôle rigoureux, alors que les personnes achetant de tels animaux pour en faire des animaux de compagnie n'ont aucun moyen de savoir s'ils sont indemnes de maladies.

L'Etat du Colorado a déjà interdit la vente des primates comme animaux de compagnie. La Norvège interdit leur importation à ce titre; l'Angleterre et la République fédérale d'Allemagne imposent des mesures de quarantaine rigoureuses qui ont eu les mêmes effets pratiques qu'une interdiction. En outre, un certain nombre de ministères de la santé et diverses organisations ont publiquement appuyé une interdiction de la vente des primates destinés à servir d'animaux de compagnie.¹

Les mesures de quarantaine et de lutte contre les maladies appliquées aux animaux importés à des fins approuvées subiraient plusieurs modifications importantes. A l'heure actuelle, on inspecte les animaux au moment de leur arrivée dans le pays pour déceler la présence de maladies transmissibles. Cette façon de procéder est inadéquate, puisque les animaux peuvent être en période d'incubation ou ne pas présenter de signes apparents d'infection. C'est pourquoi l'on propose un système de surveillance post-importation dans lequel la responsabilité essentielle de la surveillance incomberait à l'importateur.

¹ Voir N° 41, 1972, pp. 392-393.

ECHINOCOCCUS GRANULOSUS INFECTIONS IN SOUTH AMERICA

Although lists of surgical case histories have long drawn attention to the high frequency of human infection with *Echinococcus granulosus* in South America, it is only recently that studies have been made to document the surgical incidence rates and prevalence of the disease. These studies are complicated by gross underreporting of cases to government health services and geographical differences in the availability of diagnostic and surgical services. Data on infection in dogs and domestic livestock are also difficult to interpret because the samples examined are often neither well defined nor representative. These limitations therefore do not always allow an accurate comparison of the prevalence of the disease between countries. The incidence of surgical (or hospital diagnosed) cases per 100 000 inhabitants for selected years is shown in Table 1. The risk of acquiring hydatid disease is less in urban populations and, therefore, their inclusion in the denominators when calculating incidence rates has a diluting effect on the national figure. For example in Uruguay on the basis of hospital cases reported over a ten-year period, the annual national rate was 20 per 100 000 population, but in the interior department of Flores was 105 per 100 000. The diagnosed cases are only a proportion of those existing in a population at a given time and autopsy and other survey methods (e.g. mass miniature radiography (MMR)) which detect symptomless carriers invariably demonstrate a much higher infection rate than indicated by surgical incidence. This was seen in one endemic area of southern Argentina where the annual incidence of diagnosed cases was 143 per 100 000 population but an extrapolation from findings of a MMR survey gave a prevalence of 2 000 per 100 000.

INFECTIONS À ECHINOCOCCUS GRANULOSUS EN AMÉRIQUE DU SUD

D'après les listes de cas chirurgicaux, on a depuis longtemps une idée de la fréquence élevée des infections humaines à *Echinococcus granulosus* en Amérique du Sud, mais ce n'est que récemment que des études ont permis d'établir avec quelque précision les taux d'incidence des cas ayant donné lieu à intervention chirurgicale et d'estimer la prévalence vraie de la maladie. Ces études sont rendues difficiles par une énorme sous-notification des cas aux services de santé officiels et par le fait que les ressources en moyens diagnostiques et chirurgicaux varient beaucoup selon les régions. Les données concernant l'infection dans la population canine et parmi le bétail sont également difficiles à interpréter, les échantillons examinés n'étant souvent ni bien définis ni représentatifs. Pour toutes ces raisons, les comparaisons de prévalence entre pays ne sont pas toujours rigoureuses. L'incidence des cas chirurgicaux (ou diagnostiqués en hôpital) pour 100 000 habitants est indiquée au Tableau 1 pour certaines périodes. Comme le risque de contracter l'hydatidose est moindre en milieu urbain, la prise en compte des populations urbaines dans le dénominateur servant au calcul des taux d'incidence a pour effet d'abaisser les moyennes nationales. C'est ainsi qu'en Uruguay, d'après les cas notifiés par les hôpitaux au cours d'une période de dix ans, on obtient un taux annuel national de 20 pour 100 000, alors que l'incidence est de 105 cas pour 100 000 habitants dans le département de Flores, à l'intérieur du pays. Les cas diagnostiqués dans une population à une époque donnée ne représentent d'ailleurs qu'une partie des cas effectifs et l'autopsie, ainsi que des méthodes d'enquête comme la radiophotographie de masse, qui permettent de détecter les porteurs asymptomatiques, indiquent invariablement une prévalence bien supérieure à l'incidence des cas chirurgicaux. C'est ce qu'on a observé dans une zone d'endémie de l'Argentine méridionale où l'incidence annuelle des cas diagnostiqués était de 143 pour 100 000, tandis que, par extrapolation des résultats d'une enquête radiophotographique de masse, on obtenait une prévalence de 2 000 cas pour 100 000 habitants.

Table 1. Distribution and Prevalence of *Echinococcus granulosus* in Man, South America, 1966-1971
 Tableau 1. Distribution et prévalence d'*Echinococcus granulosus* chez l'homme, Amérique du Sud, 1966-1971

Country or Region * — Pays ou région *	Annual Incidence of Hospital Cases per 100 000 Inhabitants ** Incidence annuelle des cas hospitaliers pour 100 000 habitants **
Argentina — Argentine	2.0 (1966)
Prov. of Córdoba — Prov. de Córdoba	30.0 (1959-1968)
Prov. of Neuquén — Prov. de Neuquén	52.4 (1966)
Prov. of Río Negro — Prov. de Río Negro	143.0 (1969)
Prov. of Buenos Aires — Prov. de Buenos Aires	0.6 (1966)
Brazil — Brésil	0.1
Río Grande do Sul	6.5
Chile — Chili	6.8-8.9 (1966-1970) 7.8-7.9 (1969-1970)
Peru — Pérou	1.0
Uruguay	18.2-21.3 (1962-1971)
Dept. of Flores — Dépt. de Flores	105 (1967-1971)

* Countries not listed above can be classified as:
 Apparently free from infection: Colombia, French Guiana, Venezuela.
 Autochthonous sporadic cases: Ecuador.
 Endemic areas: Bolivia, Brazil (Río Grande do Sul), Peru (Sierra) and Uruguay.
 ** The figures in parenthesis show the year in which data were published or the period of the study.

* Les pays non mentionnés peuvent être classés en:
 Pays apparemment exempts d'infection: Colombie, Guyane française, Venezuela.
 Pays à cas autochtones sporadiques: Equateur.
 Zones d'endémie: Bolivie, Brésil (Río Grande do Sul), Pérou (Sierra) et Uruguay.
 ** Les chiffres entre parenthèses indiquent l'année de publication des données ou la période d'étude.

Although as stated above, hydatidosis is most prevalent in rural populations, inadequate sanitary conditions in urban abattoirs has lead to considerable transmission in some cities.

Comme on l'a dit plus haut, l'hydatidose est fréquente surtout dans les populations rurales, mais le manque d'hygiène des abattoirs urbains est cause d'une importante transmission de la maladie dans certaines villes.

(Based on/D'après: *Hydatidosis, Boletín Informativo, Centro Panamericano de Zoonosis, Vol. 1, 1974.*)

DENGUE FEVER SURVEILLANCE

PUERTO RICO. — Sporadic cases and localized outbreaks of dengue-2 have been documented annually since the 1969 epidemic involving virtually the entire northern half of Puerto Rico.¹ The most recent outbreak occurred in Villalba in the late summer and fall of 1973 and affected an estimated 4 000 persons.²

The first half of 1974 was unusually dry, and only four laboratory-confirmed cases (San German - 2, Santa Isabel - 1, Villalba - 1) were documented through September. Some weeks following the onset of rains in August, however, *Aedes aegypti* house indices increased; and in October 1974, surveillance conducted by the Puerto Rico Health Department (PRHD) and the San Juan Laboratories, Center for Disease Control, indicated an increase in dengue-like illness in the southwestern part of the island. Sporadic dengue fever cases were confirmed in several southwestern towns from October through December (Table 1), while an apparent localized outbreak occurred in Tallaboa Alta near Peñuelas.

SURVEILLANCE DE LA DENGUE

PORTO RICO. — Des cas sporadiques et des flambées localisées de dengue de type 2 sont signalés chaque année depuis l'épidémie de 1969 qui avait affecté pratiquement toute la moitié septentrionale de l'île.¹ La flambée la plus récente s'est produite à Villalba à la fin de l'été et pendant l'automne de 1973; on estime qu'elle a atteint environ 4 000 personnes.²

Le premier semestre de 1974 a été exceptionnellement sec et, jusqu'à la fin de septembre, il n'y a eu que quatre cas confirmés en laboratoire (2 à San German, 1 à Santa Isabel et 1 à Villalba). Cependant, quelques semaines après le début des pluies, en août, la densité d'*Aedes aegypti* dans les habitations s'est accrue et, en octobre, les opérations de surveillance conduites par le Département de la Santé de Porto Rico et par les Laboratoires de San Juan (Center for Disease Control) ont révélé une augmentation des cas de maladie évoquant la dengue dans la partie sud-ouest de l'île. D'octobre à la fin décembre, des cas sporadiques ont été confirmés dans plusieurs villes du Sud-Ouest (Tableau 1) tandis qu'une flambée apparemment localisée se produisait à Tallaboa Alta, près de Peñuelas.

Table 1. Laboratory Confirmed Cases of Dengue Fever, Puerto Rico, October-December 1974
Tableau 1. Cas de dengue confirmés en laboratoire, Porto Rico, octobre-décembre 1974

Town — Ville	October Octobre	November Novembre	December Décembre
Cabo Roho	3	—	—
Coamo	—	1	—
Guayanilla	1	2	—
Juana Diaz	2	—	—
Peñuelas	8	1	3
Ponce	—	1	—
Total	14	5	3

To assess the Talaboa Alta outbreak, on 3 December 1974, survey teams visited every tenth occupied house in the community to collect morbidity information and diagnostic specimens. Thirty-eight households were visited, clinical information obtained on 204 family members, and serum obtained from 45 persons reporting febrile illness in the previous two months. Eleven of the serum specimens were collected from individuals reporting onset of illness within the preceding two days, and dengue-2 virus was isolated and identified by complement-fixation from three of these specimens.

Convalescent serum specimens were requested five weeks after the first survey, and of 36 serum pairs obtained, 18 (50%) showed seroconversion to dengue virus by complement-fixation and/or haemagglutination-inhibition tests. An additional five (14%) of the 36 pairs showed very high titres of dengue antibodies, indicating recent infection. Eighty-three of the 204 household members (41%) had experienced febrile illness within the two-month period prior to the survey.

Control activities directed against *A. aegypti* mosquitoes were initiated by the PRHD, and apparently no new cases have occurred since mid-December 1974. Sporadic cases of dengue-like illness continued to occur, however, in other areas of southwest Puerto Rico.

¹ See Nos. 28, 31 and 33, 1969.
² See No. 7, 1974, pp. 58-59.

Le 3 décembre 1974, des équipes d'enquêteurs chargées d'évaluer l'ampleur de cette flambée ont visité une maison habitée sur dix pour rassembler des données de morbidité et recueillir des spécimens diagnostiques. Elles ont ainsi interrogé 38 ménages, obtenu des informations cliniques sur 204 personnes et prélevé du sérum sur 45 sujets chez qui un épisode de maladie fébrile s'était produit au cours des deux mois précédents. Onze des spécimens de sérum ont été recueillis sur des individus qui étaient tombés malades dans les deux jours précédents, le virus de la dengue (type 2) a été isolé et identifié par fixation du complément dans trois de ces spécimens.

Cinq semaines après la première enquête, des spécimens de sérums de convalescent ont été demandés pour 18 (50%) des 36 paires de sérums ainsi obtenues, les épreuves de fixation du complément et/ou d'inhibition de l'hémagglutination ont révélé une séroconversion spécifique de la dengue. Pour cinq autres paires de sérums (14%), on a observé des titres d'anticorps très élevés indiquant une infection récente. Sur les 204 membres des ménages visités, 83 (41%) avaient connu un épisode de maladie fébrile dans les deux mois précédant l'enquête.

Des activités de lutte contre *A. aegypti* ont été entreprises par le Département de la Santé de Porto Rico et il ne semble pas qu'il y ait eu de nouveaux cas à Tallaboa Alta depuis le milieu de décembre 1974. Toutefois, des cas sporadiques évoquant la dengue ont continué de se produire dans d'autres régions du Sud-Ouest de Porto Rico.

¹ Voir N° 28, 31 et 33, 1969.
² Voir N° 7, 1974, pp. 58-59.

(Morbidity and Mortality, 1975, 24, No. 11; US Center for Disease Control.)

YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendments to 1974 publication

Germany, Federal Republic of

Insert:

Bochum: Hygiene-Institut der Ruhruniversität (Zulassung Nr. 16)

United Kingdom

Delete:

London: Corporation of London, Yellow-Fever Vaccination Service, Unilever House

Insert:

London: The City and Hackney Health District (T) and Unilever Ltd Vaccination Centre

CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX

Amendements à la publication de 1974

Allemagne, République fédérale d'

Insérer:

Bochum: Hygiene-Institut der Ruhruniversität (Zulassung Nr. 16)

Royaume-Uni

Supprimer:

London: Corporation of London, Yellow-Fever Vaccination Service, Unilever House

Insérer:

London: The City and Hackney Health District (T) and Unilever Ltd Vaccination Centre

DIPHTHERIA

CANADA. — During a 13 month period in Victoria (British Columbia) 56 clinical cases of diphtheria were seen and 95 asymptomatic cases (carriers) were found. The great majority of the cases were of mild severity. There were no fatalities.

The cases occurred in two peak periods: March through June 1973 and October to March 1974. In the first period there were 27 clinical cases and 13 asymptomatic cases (carriers). A toxigenic strain of *Corynebacterium diphtheriae var. intermedius* was isolated from 22 of the clinical cases and 12 of the carriers. In the second peak period there were 29 clinical cases and 57 carriers detected. *C. diphtheriae var. gravis* was the predominating strain amongst both clinical and asymptomatic cases. Twenty-five additional carriers were detected during culture surveys.

The proportion of clinical cases was greater in patients of Caucasian descent than in native Indians. The occurrence of clinical cases appeared to be equally spread between preschool children, schoolage children and adults. Twenty-two of the cases occurred in apparently fully immunized persons.

(Health and Welfare, Canada, *Epidemiological Bulletin*, Vol. 19, No. 2, February/février 1975.)

DIPHTÉRIE

CANADA. — A Victoria (Colombie Britannique), on a en 13 mois observé 56 cas cliniques de diphtérie et découvert 95 cas asymptomatiques (porteurs). La maladie a été le plus souvent de faible gravité. Il n'y a pas eu de décès.

Les cas ont été enregistrés au cours de deux périodes de pointe: mars-fin juin 1973 et octobre-mars 1974. Pendant la première, on a noté 27 cas cliniques et 13 cas asymptomatiques (porteurs). Une souche toxigène de *Corynebacterium diphtheriae var. intermedius* a été isolée chez 22 des malades et 12 des porteurs. Durant la seconde période de pointe, on a observé 29 cas cliniques et dépisté 57 porteurs. Chez les uns comme chez les autres, la souche prédominante était *C. diphtheriae var. gravis*. Vingt-cinq autres porteurs ont été dépistés à la suite de cultures.

La proportion des cas cliniques a été plus élevée parmi les personnes d'ascendance européenne que parmi les Amérindiens. La maladie semble avoir atteint dans une mesure égale les enfants d'âge préscolaire, les enfants d'âge scolaire et les adultes. Vingt-deux cas se sont produits chez des personnes apparemment pleinement immunisées.

**CRITERIA USED
IN COMPILING THE INFECTED AREA LIST**

Based on the *International Health Regulations (1969)* the following criteria are used in compiling and maintaining the infected area list (only official governmental information is used):

- I. An area is entered in the list on receipt of information of:
 - (i) a declaration of infection under Article 3;
 - (ii) the first case of plague, cholera, yellow fever or smallpox that is neither an imported case nor a transferred case;
 - (iii) plague infection among domestic or wild rodents;
 - (iv) activity of yellow-fever virus in vertebrates other than man using one of the following criteria:
 - (a) the discovery of the specific lesions of yellow fever in the liver of vertebrates indigenous to the area; or
 - (b) the isolation of yellow-fever virus from any indigenous vertebrates.
- II. An area is deleted from the list on receipt of information as follows:
 - (i) if the area was declared infected (Article 3), it is deleted from the list on receipt of a declaration under Article 7 that the area is free from infection. If information is available which indicates that the area has not been free from infection during the time intervals stated in Article 7, the Article 7 declaration is not published, the area remains on the list and the health administration concerned is queried as to the true situation;
 - (ii) if the area entered the list for reasons other than a declaration under Article 3 (see I. (ii) to (iv) above), it is deleted from the list on receipt of negative weekly reports for the time intervals stated in Article 7. In the absence of such reports, the area is deleted from the list on receipt of a notification of freedom from infection (Article 7) when at least the time period given in Article 7 has elapsed since the last notified case.

**CRITÈRES APPLIQUÉS POUR LA COMPILATION
DE LA LISTE DES ZONES INFECTÉES**

Conformément au *Règlement sanitaire international (1969)* les critères suivants sont appliqués pour la compilation et la mise à jour de la liste des zones infectées (seules sont utilisées les informations officielles émanant des gouvernements):

- I. Une zone est portée sur la liste lorsque l'Organisation a reçu:
 - (i) une déclaration d'infection, aux termes de l'article 3;
 - (ii) notification d'un premier cas de peste, de choléra, de fièvre jaune ou de variole qui n'est ni un cas importé ni un cas transféré;
 - (iii) notification de la présence de la peste chez les rongeurs domestiques et chez les rongeurs sauvages;
 - (iv) notification de l'activité du virus amaril chez des vertébrés autres que l'homme, déterminée par l'application de l'un des critères suivants:
 - a) découverte des lésions spécifiques de la fièvre jaune dans le foie de vertébrés de la faune indigène du territoire ou de la circonscription; ou
 - b) isolement du virus de la fièvre jaune chez n'importe quel vertébré de la faune indigène.
- II. Les zones sont radiées de la liste dans les conditions suivantes:
 - i) si la zone a été déclarée infectée (article 3), elle est radiée de la liste lorsque l'Organisation reçoit une notification faite en application de l'article 7, suivant laquelle la zone est indemne d'infection. Si l'on dispose de renseignements indiquant que la zone n'a pas été indemne d'infection pendant une période correspondant à la durée indiquée dans l'article 7, la notification prévue par l'article 7 n'est pas publiée, la zone reste sur la liste et l'administration sanitaire intéressée est priée de donner des éclaircissements quant à la situation exacte;
 - ii) si la zone a été portée sur la liste pour des raisons autres que la réception de la notification prévue par l'article 3 (voir I. (ii) à (iv) ci-dessus), elle est radiée de la liste lorsque des rapports hebdomadaires négatifs ont été reçus pendant une période dont la durée est indiquée à l'article 7. À défaut de tels rapports, la zone est radiée de la liste lorsque, au terme de la période indiquée à l'article 7, l'Organisation reçoit une notification d'exemption d'infection (article 7).

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Newly Infected Areas as on 30 April 1975 — Zones nouvellement infectées au 30 avril 1975

For criteria used in compiling this list, see above — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés ci-dessus.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 17, page 167. It should be brought up to date by consulting the additional information published subsequently in the WER, regarding areas to be added or removed. The complete list is usually published once a month.

La liste complète des zones infectées a paru dans le REH N° 17, page 167. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les *Relèves* publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

CHOLERA — CHOLÉRA
Asia — Asie
INDIA — INDE
Gujarat State
Kaira District
Madhya Pradesh State
Drug District
Mysore State
Chitradurga District

Mandya District
Mysore District
PHILIPPINES
Luzon Group
Bulacan Province
Cavite Province
THAILAND — THAÏLANDE
Chanthaburi Province
Chumphon Province

Nakhon Pathom Province
Ratchaburi Province
SMALLPOX — VARIOLE
Asia — Asie
INDIA — INDE
Assam State
Kamrup District

Meghalaya State
Garohills District
NEPAL — NÉPAL
Sagarmatha Zone
Saptari District

Notifications Received from 25 to 30 April 1975 — Notifications reçues du 25 au 30 avril 1975

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 Suspected cases — Cas suspects

PLAGUE — PESTE		Africa — Afrique		C	D	PHILIPPINES		C	D	BANGLADESH (contd — suite)		C	D			
MADAGASCAR		31.III-6.IV				13-19.IV		5	0	Khulna Division						
Tananarive Province						13-19.IV				Districts						
Antsirabe S. Préf.								52	3	Bakerganj (Barisal)		3	2			
Andranomanelatra						¹ The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published, or in newly infected areas, see page 175 / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées, voir page 175.						Jessore		15	0	
Canton		1	0			YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE						Khulna		16	2	
Befato S. Préf.						Africa — Afrique						Kushia		9	2	
Tritriva Canton		1	0			SIERRA LEONE						Rajshahi Division				
Tananarive Province		17-23.III				Eastern Province						Districts				
Befato S. Préf.						Segbwema						Bogra		96	21	
Mandritsara Canton		1	0			SMALLPOX — VARIOLE						Rajshahi		14	2	
SOUTHERN RHODESIA		12-21.IV				Africa — Afrique						Rangpur		26	6	
RHODÉSIE DU SUD						SIERRA LEONE						INDIA — INDE				
Matabeleland						Eastern Province						Assam State				
Lupani D.		1	1			Segbwema						Districts				
Asia — Asie				C	D	SMALLPOX — VARIOLE						West Bengal State				
VIET-NAM REP.		30.III-5.IV				Africa — Afrique						Districts				
Provinces						ETHIOPIA — ÉTHIOPIE						Darrang			2	...
Binh-Dinh		26s	0			Provinces						Kamrup			5	...
Binh-Duong		8s	1s			Begemdir						West Bengal State				
Long-Khanh		1s	0			Gojam						Districts				
Thua-Thien		16s	0			Shoa						Cooch Behar			2	...
CHOLERA ¹ — CHOLÉRA ¹				C	D	Wollo						West Dinajpur			1	...
Africa — Afrique				C	D	Provinces						Bihar State				
GHANA		24-30.XI	18-16.XI			Arusi						Districts				
		1	0			Gojam						Nalanda			10	...
		3-9.XI	27.X-2.XI			Harar						Meghalaya State				
		10	2			Shoa						Garo Hills D.			3	...
		20-26.X	13-19.X			Wollo						West Bengal State				
		2	2			Asia — Asie						Districts				
SOUTHERN RHODESIA		22-28.IV				BANGLADESH						24-Parganas			1	...
RHODÉSIE DU SUD						Chittagong Division						West Dinajpur			1	...
		6	1			Districts						Bihar State				
Asia — Asie				C	D	Sylhet						Districts				
INDIA — INDE		13-19.IV				Dacca Division						Morang D.			2	0
		40	1			Districts						Sagarmatha Zone				13-19.IV
		6-12.IV				Dacca						Saptari D.			1	0
		175r	6r			Faridpur										
						Mymensingh										
						Tangail										

Areas Removed from the Infected Area List between 25 and 30 April 1975
 Territoires supprimés de la liste des zones infectées entre les 25 et 30 avril 1975

For criteria used in compiling this list, see page 175 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 175.

PLAGUE — PESTE	Andina Canton	CHOLERA — CHOLÉRA	SRI LANKA
Africa — Afrique	Ikalamavony S. Préf.	Asia — Asie	Kurunegala Health Division
MADAGASCAR	Vohitrafeno Canton	INDIA — INDE	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
Fianarantsoa Province	Tamatave Province	Andhra Pradesh State	America — Amérique
Ambalavao S. Préf.	Moramanga S. Préf.	Anantapur District	COLOMBIA — COLOMBIE
Ambalavao Canton	Ambohitrana-javidy Canton	Cuddappah District	Antioquia Department
Ambatofinandrahana S. Préf.	Tananarive Province	Maharashtra State	Sonson Municipio
Soavina Canton	Manjakandriana S. Préf.	Buldhana District	
Ambositra S. Préf.	Ambohitrandra-manitra Canton	Mysore State	
Ambositra Canton	Analanakanga Canton	Tumkur District	
	Miadanandriana Canton		