



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 Télec 27821

|   |   |
|---|---|
| Automatic Telex Reply Service<br>Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English | Service automatique de réponse<br>Télec 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français |
|---|---|

15 DECEMBER 1978

53<sup>rd</sup> YEAR — 53<sup>e</sup> ANNÉE

15 DÉCEMBRE 1978

### SURVEILLANCE OF TETANUS

VENEZUELA. — Between 1956-1975, a decrease has been observed both in the number of cases and in the number of deaths annually reported throughout the country. Whereas at the beginning of the period some 1 000 cases with approximately 550 deaths were registered annually, the corresponding figures were 600 and 200 at the end of the period.

The rates per 100 000 of the population have shown a progressive decline since 1956, except for a slight increase in morbidity during the five-year period 1966-1970, which can probably be attributed to a greater interest in notifying the disease.

A decrease in the case-fatality rate due to tetanus at all ages has been observed since 1969 and has been maintained at a relatively low level for some years. Since 1971 in particular, the case-fatality rate for tetanus neonatorum, with an average of 41.6% during the five-year period 1971-1975, is considered to be relatively low in view of the fact that it reaches more than 80% in some countries.

Tetanus neonatorum has constituted 59.9%, 66.0%, 68.0% and 57.1% of the general mortality from the disease in the four five-year periods during 1956-1975. With the adequate control of infection of the newborn which should be easy to achieve, tetanus in Venezuela will become a disease of moderate incidence with less than 300 cases and 100 deaths annually. This will allow the necessary epidemiological investigation and preventive action to be taken.

(Based on/D'après: *Boletín de Salud Pública*, No. 33, July/juillet 1978.)

EDITORIAL NOTE: In rural areas of developing countries, tetanus is still a serious public health problem causing nine deaths per 10 000 inhabitants, mainly among new born infants. Globally this represents an estimated million deaths annually, or one death per 400 000, of which 90% involve the newborn. An apparent increase in the mortality rate in many countries of Africa, Asia and Latin America is simply a result of improved methods of data collection. The fact that 70-90% of infants with tetanus, and 20-60% of all other patients with the disease do not survive, implies the need for improved availability and efficacy of treatment.

The Fourth and Fifth International Conferences on Tetanus, cosponsored by WHO in Senegal (1975) and in Sweden (1978) and devoted to the prevention, treatment and surveillance of tetanus, suggested that an intensification of immunization, especially for women in developing countries, concomitant with improved primary health care, is essential.

### SURVEILLANCE DU TÉTANOS

VENEZUELA. — De 1956 à 1975 on a constaté une diminution à la fois des cas de tétanos et du nombre de décès signalés annuellement pour tout le pays. Alors qu'au début de la période, un millier de cas et environ 550 décès étaient signalés tous les ans, les chiffres correspondants étaient de 600 et 200 à la fin de la période.

Le nombre de cas pour 100 000 habitants a progressivement diminué depuis 1956, exception faite d'un léger accroissement de la morbidité durant la période 1966-1970, que l'on peut sans doute attribuer à une meilleure notification.

La létalité par tétanos à tous les âges, qui a diminué depuis 1969, s'est maintenue à un niveau relativement faible depuis un certain nombre d'années. Plus particulièrement, le taux de létalité par tétanos des nouveau-nés, qui était en moyenne de 41,6% durant la période quinquennale 1971-1975, est jugé relativement faible, compte tenu du fait que ce taux est de plus de 80% dans un certain nombre de pays.

Le tétanos des nouveau-nés a représenté 59,9, 66,0, 68,0 et 57,1% de la mortalité générale par tétanos durant les quatre périodes quinquennales qui se sont écoulées de 1956 à 1975. Lorsqu'on aura complètement vaincu l'infection qui atteint les nouveau-nés, ce qui devrait être facile, l'incidence du tétanos sera faible au Venezuela: moins de 300 cas et moins de 100 décès par an. Il sera alors possible de procéder à des enquêtes épidémiologiques et de prendre les mesures préventives nécessaires.

NOTE DE LA RÉDACTION: Dans les zones rurales des pays en développement, le tétanos constitue toujours un grave problème de santé publique, car il provoque neuf décès pour 10 000 habitants, surtout chez les nourrissons. Au total, cela représente un chiffre estimatif d'un million de décès par an (soit un décès pour 400 000 habitants), dont 90% de décès chez les nouveau-nés. L'augmentation apparente du taux de mortalité dans un grand nombre de pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine est due simplement à l'amélioration des méthodes de collecte des données. Le fait que 70 à 90% des nourrissons atteints de tétanos et 20 à 60% de tous les autres malades atteints par ce mal décèdent souligne la nécessité de disposer de moyens de traitement plus efficaces.

Les Quatrième et Cinquième Conférences internationales sur le tétanos, réunies sous l'égide de l'OMS au Sénégal (1975) et en Suède (1978) et consacrées à la prévention, au traitement et à la surveillance de cette maladie, ont jugé nécessaire une intensification de la vaccination, particulièrement des femmes des pays en développement, parallèlement à une amélioration des soins de santé primaires.

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera Surveillance, Enteroviruses, Gastroenteritis, Influenza Surveillance, Plague Surveillance, Pulmonary Tuberculosis Surveillance, Rabies Surveillance, Surveillance of Penicillin-Resistant Gonorrhoea, Surveillance of Tetanus, Viral Hepatitis Surveillance, Zoonoses Surveillance.  
List of Newly Infected Areas, p. 368.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Entérovirus, gastro-entérite, surveillance de la gonococcie pénicillino-résistante, surveillance de la grippe, surveillance de la peste, surveillance de la rage, surveillance de la tuberculose pulmonaire, surveillance de l'hépatite virale, surveillance des zoonoses, surveillance du choléra, surveillance du tétanos.  
Liste des zones nouvellement infectées, p. 368.

## CHOLERA SURVEILLANCE

JAPAN. — Bacteriological examination of sea water for *Vibrio cholerae* is regularly undertaken by the Yokohama Quarantine Sanitation Laboratory. On 22 March 1978, water samples were collected from five sites in the Yokohama Port and a vibrio was found in a sample from the mouth of the River Tsurumi. It was confirmed to be *V. cholerae*, biotype *eltor*, serotype Inaba.

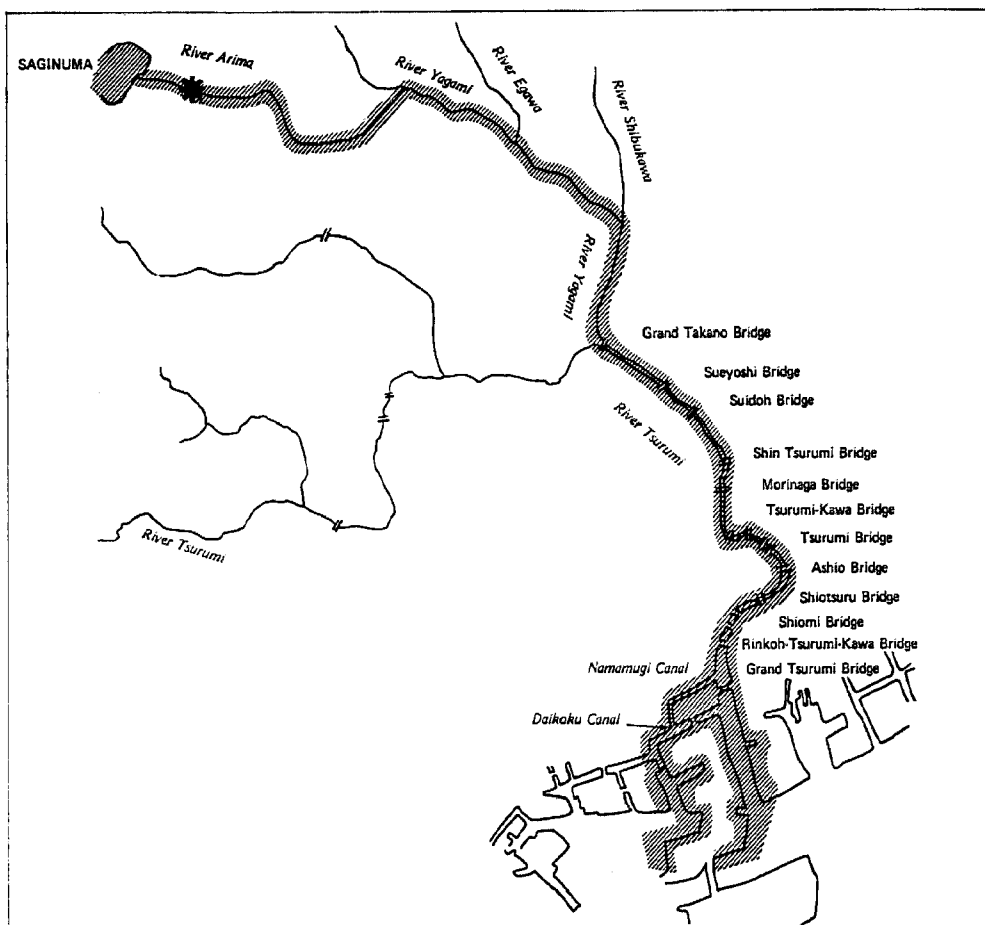
A survey was carried out and two possibilities were considered. First it was thought that a carrier or a case was excreting *V. cholerae* somewhere along the river and second that the crew from a ship coming from a cholera-infected area was discharging the organism through the ship's toilets. As this initial examination did not lead to the identification of the source of the vibrio, it was decided to continue the search along the river to the Grand Takano Bridge at its junction with the River Yagami. It had to be traced still further however until the source could finally be located in the Saginuma area from where the vibrio was carried by the River Arima, a tributary of the Yagami, to eventually reach the River Tsurumi (Fig. 1).

## SURVEILLANCE DU CHOLÉRA

JAPON. — La recherche de *Vibrio cholerae* dans l'eau de mer est effectuée régulièrement par le laboratoire de quarantaine sanitaire de Yokohama. Le 22 mars 1978, on a prélevé des échantillons d'eau à cinq emplacements du port de Yokohama et un vibriion, qui s'est révélé être *V. cholerae*, biotype *eltor*, sérotype Inaba, a été décelé dans un échantillon provenant de l'embouchure du Tsurumi.

Au cours de l'enquête, deux possibilités ont été envisagées: on a pensé d'abord qu'un porteur ou un malade excrétrait *V. cholerae* le long de la rivière, puis que l'équipage d'un navire venu d'une zone infectée rejetait l'organisme par les W.C. du bord. L'examen initial n'ayant pas permis d'identifier la source du vibriion, il a été décidé de poursuivre les recherches le long de la rivière, jusqu'au Grand Pont de Takano situé à son confluent avec le Yagami. On a dû cependant remonter encore plus loin pour constater que la source se trouvait dans la zone de Saginuma d'où le vibriion était transporté par l'Arima, affluent du Yagami, jusqu'au Tsurumi. (Fig. 1).

Fig. 1

River Tsurumi and its Tributaries — Japan  
Le Tsurumi et ses affluents — Japon

The River Arima collects household and ditch-water coming from two channels, one from the eastern and the other from the western parts of the Saginuma area. Bacteriological examination of the ditch-water from the eastern part was positive for *V. cholerae*.

Sewage affluent was sampled at a number of points in the roadside drainage system which serves houses and residential apartments in the eastern area of Saginuma. Liquid from some 400 septic tanks was also examined and on 15 April the septic tank of a hospital clinic was found to be positive for *V. cholerae*. The tank in question was used for the disposal of artificial kidney dialysate but could also have been contaminated by human excreta. It was found that the liquid in the tank was about 24° C and contained as many as 10<sup>6</sup> *V. cholerae* and 10<sup>8</sup> *Escherichia coli* per ml. In the absence of any case or carrier of cholera in the clinic, it is believed that multiplication of *V. cholerae* had occurred within the tank following its seeding with the vibrio at some earlier period in time.

L'Arima reçoit les eaux ménagères et pluviales de deux canaux provenant respectivement des secteurs est et ouest de la zone de Saginuma. L'examen bactériologique des eaux en provenance du secteur est a révélé la présence de *V. cholerae*.

Des échantillons d'eaux d'égouts ont été prélevés à certains points du réseau de drainage à ciel ouvert qui dessert les maisons et appartements du secteur est de Saginuma. On a également analysé le liquide de quelque 400 fosses septiques et, le 15 avril, il est apparu que la fosse d'un hôpital, qui servait à évacuer du dialysat de rein artificiel mais aurait pu aussi être contaminée par des excréta humains, contenait *V. cholerae*. Dans le liquide, dont la température était d'environ 24° C, on a trouvé jusqu'à 10<sup>6</sup> *V. cholerae* et 10<sup>8</sup> *Escherichia coli* par ml. Vu l'absence de cas ou de porteurs dans cet hôpital, on estime que la prolifération de *V. cholerae* s'est produite à l'intérieur de la fosse qui aura été contaminée à une période antérieure.

No cholera cases or carriers were found despite an intensive search including travellers coming from cholera-infected areas outside of Japan as well as among local patients suffering from diarrhoeal disease.

The authorities disinfected the tank with phenol solution, but at the time of reporting *V. cholerae* was still being isolated at the mouth of the River Tsurumi and particularly in the adjacent Namamugi Canal (Fig. 1) where the stagnant water is turbid and rich in algae. Disinfection in this area is being carried out by means of chlorination.

(Based on/D'après: Report from the National Institute of Health, Tokyo, Japan.)

**EDITORIAL NOTE:** This report from Japan indicates what an efficient surveillance system can achieve. It will be very interesting to see how *V. cholerae* behaves in the area with stagnant water at the mouth of the River Tsurumi now that the source has been eliminated. Survival and growth behaviour of *V. cholerae*, particularly of biotype *eltor*, in different natural water sources needs to be studied.

Aucun cas ou porteur de choléra n'a été dépisté en dépit de recherches intensives qui ont été étendues aux voyageurs venus de zones infectées en dehors du Japon et aux locaux atteints de maladie diarrhéique.

Les autorités ont désinfecté la fosse avec une solution phénolique mais, au moment de la notification, on isolait encore *V. cholerae* à l'embouchure du Tsurumi et, notamment, dans le canal de Namamugi (Fig. 1) dont l'eau stagnante est trouble et riche en algues. Cette zone est actuellement désinfectée par chloration.

**NOTE DE LA RÉDACTION:** Ce rapport du Japon montre ce qu'un système de surveillance efficace permet d'obtenir. Maintenant que l'on a éliminé la source, il va être très intéressant d'observer le comportement de *V. cholerae* dans la zone d'eaux stagnantes située à l'embouchure du Tsurumi. Il faut en effet étudier les conditions de survie et de prolifération de *V. cholerae*, notamment le biotype *eltor*, dans différents milieux aquatiques naturels.

## PULMONARY TUBERCULOSIS SURVEILLANCE

**UNITED KINGDOM.** — In Scotland 543 cases of pulmonary tuberculosis were notified between 1 July and 31 December 1977 subsequent to the introduction of a surveillance programme.

The surveillance system introduced in July of that year after discussions with interested parties was in accordance with the methods recommended by the World Health Organization in its publication "Tuberculosis Surveillance in the European Region".<sup>1</sup>

Surveillance of tuberculosis was initiated because there were indications that the rate of decline of the disease in Scotland had decreased in recent years. Projections calculated in 1968 appeared too optimistic since notification rates had remained virtually unchanged since 1972. This was in sharp contrast to the situation in England and Wales and Northern Ireland where tuberculosis notifications continue to decline. There is evidence that about half of the notified cases in England occur amongst immigrants. Since Scotland has proportionately a much smaller immigrant population than does England, the contrast may be much greater than an initial examination might suggest. In practice the rate of tuberculosis notification in the indigenous Scottish population may be about three times as high as the rate in the indigenous English population.

Another factor in the decision to initiate surveillance was that the proportion of schoolchildren found to be tuberculin positive had remained constant at a rate of about 16% over the last 15 years. This indicated that the reservoir of infection within the population may have remained relatively unchanged during this period.

Among the 518 patients for whom the place of birth was recorded, 11% were born outside Scotland and 7% outside the United Kingdom. The percentage of those born outside Scotland was far below the 50% recorded in England and Wales even taking into consideration that no place of birth was recorded for 25 patients in Scotland.

The age distribution of the 536 patients whose age was recorded shows that the disease is probably still largely prevalent in the younger age groups, 198 of the cases having occurred in the 15-44 age group and 34 in the 0-14 age group.

Eight per cent of the cases had previously been treated.

In the Lothians, where adequate contact tracing was made, 23 cases were found by this procedure against 86 not found by contact tracing. Such a proportion shows the value of this approach.

Also in the Lothians, 13 cases were discovered through Mass Miniature Radiography (MMR) out of 107 cases for which it was recorded whether or not this service was used for case finding. In Lanarkshire, ten out of 59 cases were found by MMR, which was used to investigate an outbreak. In the other Health Boards, the proportion of cases detected through MMR was low.

It is expected that more conclusions will be drawn from the epidemiological analysis which will be carried out when the second part of the notification form is completed one year after initial notification. The second part includes data on clinical management of patients. Further initial notifications of new cases will also be obtained by that time, making it possible to solve statistical problems posed by small numbers of cases. This will lead to improved detection and control of the disease.

<sup>1</sup> Symposium of Brno, Czechoslovakia, May 1976.

(Based on/D'après: Scottish Pulmonary Tuberculosis Survey, Working Party on Tuberculosis Report Number One, July/juillet 1978.)

## SURVEILLANCE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

**ROYAUME-UNI.** — En Ecosse, 543 cas de tuberculose pulmonaire ont été notifiés du 1<sup>er</sup> juillet au 31 décembre 1977 à la suite de la mise en application d'un programme de surveillance à la première date sus-indiquée.

Le système de surveillance, institué après échange de vues avec les parties intéressées, est conforme aux recommandations faites par l'Organisation mondiale de la Santé dans la publication « La surveillance de la tuberculose dans la Région européenne ».<sup>1</sup>

La surveillance de la tuberculose a été introduite parce que diverses données permettaient de penser que le taux de régression de la maladie s'était ralenti en Ecosse au cours des dernières années. Les projections faites en 1968 étaient apparues trop optimistes car les taux de notification étaient restés à peu près sans changement depuis 1972. Cette situation contrastait fortement avec celle observée en Angleterre-Galles et en Irlande du Nord, où le taux de notification continue à diminuer. Certaines indications montrent qu'environ la moitié des cas notifiés en Angleterre se produisent parmi les immigrants. Comme l'Ecosse a une population d'immigrants proportionnellement bien moins nombreuse que celle de l'Angleterre, il se peut que le contraste soit encore plus accentué qu'on ne le penserait au premier abord. Le taux de notification dans la population autochtone de l'Ecosse pourrait être en réalité à peu près le triple de celui de la population autochtone de l'Angleterre.

Un autre élément est intervenu dans la décision d'introduire la surveillance, c'est le fait que la proportion d'écoliers ayant une réaction tuberculinique positive est restée constante (environ 16%) au cours des 15 dernières années, ce qui indiquerait que le réservoir d'infection dans la population est demeuré à peu près le même pendant cette période.

Onze pour cent des 518 patients dont le lieu de naissance a été noté étaient nés hors d'Ecosse et 7% hors du Royaume-Uni. Le pourcentage de ceux qui étaient nés hors d'Ecosse était bien inférieur aux 50% relevés en Angleterre-Galles, même en tenant compte du fait que le lieu de naissance de 25 des patients d'Ecosse n'avait pas été enregistré.

La distribution par âge des 536 patients dont l'âge a été noté montre que la maladie sévit probablement encore surtout dans les groupes jeunes, 198 des cas s'étant produits dans le groupe 15-44 ans et 34 dans le groupe 0-14 ans.

Huit pour cent des cas avaient été traités antérieurement.

Dans les Lothians, où l'on a procédé à une recherche convenable des contacts, on a dépisté 23 cas par ce moyen, contre 86 par d'autres moyens. Cette proportion montre la valeur de cette approche.

Toujours dans les Lothians, 13 cas ont été dépistés par la radiophotographie de masse sur les 107 cas pour lesquels on indiquait si ce procédé avait été ou non utilisé pour le dépistage. Dans le Lanarkshire, dix cas sur 59 ont été détectés par la radiophotographie de masse, qui était utilisée pour étudier une poussée épidémique. Dans les autres circonscriptions sanitaires, la proportion des cas dépistés par cette méthode était faible.

On attend des indications plus complètes de l'analyse épidémiologique qui doit être faite lorsque la deuxième partie de la formule de notification aura été remplie. Cette deuxième partie, que l'on remplit un an après la première notification, comprend des données sur le traitement clinique des malades. On aura aussi à ce moment davantage de notifications initiales des cas nouveaux, ce qui permettra de résoudre les problèmes statistiques résultant du petit nombre des cas. Il sera alors possible d'améliorer le dépistage et la prophylaxie sociale de la maladie.

<sup>1</sup> Symposium de Brno (Tchécoslovaquie), mai 1976.

## VIRAL HEPATITIS SURVEILLANCE

SRI LANKA. — A continuing decline in the number of reported cases of viral hepatitis has been observed for more than a year. In the period January-March 1977 there were 1 777 cases, and the quarterly figures since then have been 949, 944, 589 and 549 for the first quarter of 1978. The health divisions reporting the greatest numbers of cases in the period January to March 1978 were Kegalle 89 cases, Kandy 66, Colombo North 55, Kurunegala 52, Badulla 50 and Colombo South 47.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin*, Department of Health Services, Sri Lanka, No. 70, 1978.)

## GASTROENTERITIS ON A CRUISE SHIP

UNITED KINGDOM. — Outbreaks of gastroenteritis have been reported among passengers on a foreign ship on two successive cruises which both started and finished at Tilbury. The first cruise took place from 5-19 August and the second from 19 August to 2 September 1978.

There were 238 passengers on the cruise of 5-19 August. Among them, 15 confirmed cases of gastroenteritis were reported, including five cases of typhoid fever (two Vi-phage type D1 and three Vi-phage type E1), four cases of dysentery associated with *Shigella sonnei* and six with *Shigella flexneri*. Although the ship had stopped in a number of ports of call in various countries, it appears that the only factors common to all persons with confirmed typhoid fever were food and water consumed on board.

The illness among passengers first came to the notice of the health authorities shortly before the ship returned from the second cruise on 2 September. On this second cruise, 149 of 242 passengers suffered from diarrhoeal illness, including confirmed cases associated with *Shigella sonnei*, *Shigella boydii* and with *Giardia lamblia*.

None of the 155 crew and staff members on the liner on the two cruises was said to have been ill. A detailed inspection of the ship was undertaken on 2 September and water samples taken at that time were examined and found to be satisfactory. Medical officers for environmental health in the districts of residence of passengers from the United Kingdom and health administrations in the case of overseas passengers were informed of the situation so that any necessary surveillance measures could be undertaken.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 36, 1978; *Public Health Laboratory Service*.)

## RABIES SURVEILLANCE

BRAZIL. — In the State of Rio Grande do Sul, vaccination of dogs against rabies continued in 1977, and 326 792 dogs were vaccinated. The local councils and the Secretariat of Agriculture took part in the vaccination projects in the interior. In the Metropolitan District of Porto Alegre, 213 224 dogs were vaccinated, 168 988 under the special programmes of the Health Secretariat and 44 236 by private clinics. It is therefore considered that 75.6% of the canine population of the Metropolitan District has been covered by antirabies vaccination.

About 13 000 persons consulted health units of the Health Secretariat in 1977 after being attacked by dogs. Consideration of the clinical history led to rabies vaccination being prescribed for 9 132 persons. Each person received on the average ten doses, variations depending on the type of exposure and the condition of the biting animal. In the capital, Porto Alegre, 2 838 persons were vaccinated (25.4 per 10 000 inhabitants) and in the interior 6 294 (9.4 per 10 000 inhabitants).

Three cases of human rabies occurred, two in the capital and one in Rio Grande. All the patients had been bitten by dogs which had then disappeared, making it impossible to confirm the diagnosis in the animals. The human cases were diagnosed exclusively on a clinical basis.

According to information from the Desiderio Finamor Institute of Veterinary Research of the Secretariat of Agriculture, 300 cases of canine rabies were laboratory-confirmed in the State in 1977.

In the first quarter of 1978 one case of human rabies was notified, coming from Sarandi Municipality. The patient had been bitten by a dog in December 1977. The animal was destroyed but the patient did not apply for rabies vaccination. The first symptoms appeared on 3 March 1978 and the patient died three days afterwards. Samples of nerve tissue obtained upon autopsy and submitted for laboratory examination proved positive for rabies in the fluorescent antibody test and upon inoculation in mice.

(Based on/D'après: *Informe Epidemiológico*, March/mars 1978,

## SURVEILLANCE DE L'HÉPATITE VIRALE

SRI LANKA. — On a observé depuis plus d'un an une baisse continue du nombre des cas signalés d'hépatite virale. De janvier à mars 1977, il y avait eu 1 777 cas; par la suite, les totaux trimestriels ont été de 949, 944, 589 et 549 (premier trimestre de 1978). Les circonscriptions sanitaires notifiant les plus grands nombres de cas durant la période janvier-mars 1978 ont été: Kegalle, 89 cas; Kandy, 66; Colombo North, 55; Kurunegala, 52; Badulla, 50; et Colombo South, 47.

(Based on/D'après: *Epidemiological Bulletin*, Department of Health Services, Sri Lanka, No. 70, 1978.)

## GASTRO-ENTÉRITE À BORD D'UN NAVIRE DE CROISIÈRE

ROYAUME-UNI. — Une épidémie de gastro-entérite a été signalée à deux reprises chez les passagers d'un navire étranger dont les croisières débutaient et s'achevaient à Tilbury. La première croisière a eu lieu du 5 au 19 août et la deuxième du 19 août au 2 septembre 1978.

Lors de la croisière du 5 au 19 août, il y avait 238 passagers à bord. Sur ce nombre, on a signalé 15 cas confirmés de gastro-entérite, dont cinq cas de fièvre typhoïde (deux phages Vi de type D1 et trois phages Vi de type E1), quatre cas de dysenterie à *Shigella sonnei* et six cas de dysenterie à *Shigella flexneri*. Bien que le navire ait fait escale dans un certain nombre de ports dans différents pays, il semble que dans tous les cas les seules causes communes des cas confirmés de fièvre typhoïde aient été la nourriture et l'eau consommées à bord.

Les autorités sanitaires n'ont eu connaissance des maladies qui s'étaient déclarées chez les passagers que juste avant le retour de la deuxième croisière le 2 septembre. Lors de cette deuxième croisière, 149 des 242 passagers ont été atteints de troubles diarrhéiques, et il y a eu notamment des cas confirmés de dysenterie à *Shigella sonnei*, *Shigella boydii* et *Giardia lamblia*.

Chez les 155 membres de l'équipage et du personnel de la compagnie de navigation, aucun cas de maladie n'a été signalé durant les deux croisières. Le navire a été soigneusement inspecté le 2 septembre. Des échantillons d'eau ont été prélevés pour analyse et rien d'anormal n'a été constaté. Les médecins hygiénistes des districts de résidence des passagers en provenance du Royaume-Uni et les administrations sanitaires des autres pays d'origine des voyageurs ont été prévenus pour qu'ils puissent prendre les mesures de surveillance nécessaires.

(Based on/D'après: *Communicable Disease Report*, No. 36, 1978; *Public Health Laboratory Service*.)

## SURVEILLANCE DE LA RAGE

BRÉSIL. — Dans l'Etat du Rio Grande do Sul, la vaccination des chiens contre la rage s'est poursuivie en 1977; durant cette année 326 792 chiens ont été vaccinés. Les conseils locaux et le Secrétariat à l'Agriculture ont pris part aux campagnes de vaccination dans l'intérieur du pays. Dans la région métropolitaine de Porto Alegre, la capitale, on a vacciné 213 224 chiens, dont 168 988 dans le cadre des programmes spéciaux du Secrétariat à la Santé et 44 236 dans des dispensaires privés. On estime en conséquence que 75,6% de la population canine de la région métropolitaine ont bénéficié de la vaccination antirabique.

Quelque 13 000 personnes se sont rendues dans les postes sanitaires du Secrétariat à la Santé en 1977 après avoir été mordues par des chiens. L'examen des antécédents cliniques a amené à vacciner 9 132 personnes. Chacune a reçu en moyenne dix doses, ces doses variant suivant l'exposition des sujets et l'état de l'animal responsable de la morsure. A Porto Alegre, 2 838 personnes ont été vaccinées (25,4 pour 10 000 habitants) et dans l'intérieur de l'Etat 6 294 personnes (9,4 pour 10 000 habitants).

Il y a eu trois cas de rage humaine, deux dans la capitale et un dans l'intérieur de l'Etat. Ces malades avaient été mordus par des chiens qui ont disparu, ce qui rendait impossible la confirmation du diagnostic chez l'animal. Les cas humains de rage ont été diagnostiqués uniquement par des épreuves cliniques.

Selon des informations reçues de l'Institut Desiderio Finamor de recherche vétérinaire par le Secrétariat à l'Agriculture, 300 cas de rage canine ont été confirmés en laboratoire dans l'Etat de Rio Grande do Sul en 1977.

Durant le premier trimestre de 1978, un cas de rage humaine a été notifié par la municipalité de Sarandi. Le sujet avait été mordu par un chien en décembre 1977. L'animal a été sacrifié mais le malade n'a pas demandé à recevoir du vaccin antirabique. Les premiers symptômes sont apparus le 3 mars 1978 et le malade est mort trois jours plus tard. Des échantillons de tissu nerveux prélevés à l'autopsie et soumis à des examens de laboratoire se sont révélés positifs à l'épreuve des anticorps fluorescents et après inoculation à des souris.

(Based on/D'après: *Informe Epidemiológico*, March/mars 1978, Secretaria da Saude, Estado do Rio Grande do Sul, Brazil.)

**SURVEILLANCE OF PENICILLIN-RESISTANT GONORRHOEA**

SINGAPORE. — The number of genital gonococcal infections detected in Singapore in 1975 was 2 997. In 1976 due to better and more vigilant case-detection the figure increased to 7 668. There is no evidence to show that the morbidity rate had increased during that period but there were changes in the resistance pattern to penicillin among circulating gonococcal strains. Gonococci with both the following types of resistance are being encountered with greater frequency in recent years:

- (a) Total resistance in which certain strains of *Neisseria gonorrhoeae* produce an enzyme,  $\beta$ -lactamase (penicillinase), which destroys the penicillin nucleus. These strains, also known as penicillinase-producing *N. gonorrhoeae* (PPNG) are completely resistant to therapeutic doses of penicillin.
- (b) Partial or relative resistance in which there is no production of  $\beta$ -lactamase but a higher dose of penicillin is required to destroy these strains of gonococcus.

From Table 1 it is evident that there has been a significant increase in the number of PPNG infections in 1978 as they comprise 4.8% of total isolates up till the end of July as compared to 0.24% for the whole of 1977. Of the 259 cases which had been treated by the end of July, 192 (74.1%) were in prostitutes. Of the remaining 67 (25.9%), 88.1% acquired the infection locally, and mostly from prostitutes, and 11.9% contracted it outside Singapore. It was found that 60% of the usual clients of the infected prostitutes were tourists and the remaining 40% were relatively affluent local citizens who were likely to have travelled to other countries. The present findings suggest that the PPNG infections found in Singapore are mainly "imported" either by tourists or locals who have recently returned from abroad. PPNG infections are known to be prevalent in a number of countries.<sup>1</sup>

**SURVEILLANCE DE LA GONOCOCCIE PÉNICILLINORÉSISTANTE**

SINGAPOUR. — En 1975, on avait détecté à Singapour 2 997 cas d'infections gonococciques génitales. Le chiffre est passé à 7 668 en 1976 grâce à une vigilance accrue et à un meilleur dépistage. Rien n'indique que le taux de morbidité ait augmenté mais le tableau de la résistance à la pénicilline parmi les souches circulantes de gonocoques s'est modifié. Les deux types de résistance ci-après se rencontrent plus fréquemment depuis quelques années:

- a) Résistance totale — Certaines souches de *Neisseria gonorrhoeae* produisent une enzyme, la  $\beta$ -lactamase (pénicillinase) qui détruit le noyau de la pénicilline. Ces souches, dites aussi « *N. gonorrhoeae* productrices de pénicillinase » (NGPP) résistent complètement aux doses thérapeutiques de pénicilline.
- b) Résistance partielle ou relative — Il n'y a pas production de  $\beta$ -lactamase, mais une plus forte dose de pénicilline est nécessaire pour éliminer les souches en cause.

Il ressort du Tableau 1 que le nombre des infections à NGPP a notablement augmenté en 1978, les isollements correspondants représentant 4,8% du total à la fin de juillet contre 0,24% pour toute l'année 1977. Sur 259 cas de ce type traités au 31 juillet, 192 (74,1%) concernaient des prostituées; pour les 67 autres (25,9%), on comptait 88,1% de sujets infectés localement, surtout par des prostituées, et 11,9% de sujets infectés en dehors de Singapour. Il a été établi que la clientèle habituelle des prostituées contaminées se composait pour 60% de touristes, pour 40% de Singapouriens relativement riches qui avaient probablement voyagé à l'étranger. Ces constatations laissent penser que les infections à NGPP découvertes à Singapour sont en majorité « importées » par des touristes ou par des Singapouriens revenus récemment de l'étranger. On sait que les infections à NGPP sont répandues dans un certain nombre de pays.<sup>1</sup>

Table 1. Number of  $\beta$ -Lactamase-Producing Strains of Gonococci, Singapore, 1976-1978  
Tableau 1. Nombre de souches de gonocoques productrices de  $\beta$ -lactamase, Singapour, 1976-1978

| Infections in — Sujets infectés            | 1976     | 1977                | 1978<br>(Jan-July)<br>(janvier-juillet) |
|--|----------|---------------------|---|
| Prostitutes — Prostituées . . . . .        | 2        | 11                  | 192                                     |
| Other Persons — Autres personnes . . . . . | 1        | 11                  | 67                                      |
| <b>Total . . . . .</b>                     | <b>3</b> | <b>22 (0.24%) *</b> | <b>259 (4.8%) *</b>                     |

\* Percentage of total isolations — Pourcentage du total des isollements.

The laboratory surveillance of non-PPNG strains revealed an increasing proportion of strains which were resistant to penicillin at a minimum inhibitory concentration (MIC) of 0.06  $\mu$ g/ml. (Table 2). This trend is reflected among patients with non-PPNG infections for whom the treatment failure rate to the standard dosage of three mega units of procaine penicillin plus one gramme of probenecid rose from 2.5% in 1975 to 10.2% in 1977 (Table 2).

L'étude en laboratoire des gonocoques non NGPP a révélé une proportion croissante de souches résistant à la pénicilline à la concentration minimale inhibitrice (CMI) de 0,06  $\mu$ g/ml (Tableau 2). Une tendance analogue s'observe chez les malades dont l'infection n'est pas à NGPP; le taux d'échecs thérapeutiques avec la dose standard de trois millions d'unités de procaïne-pénicilline plus un gramme de probénécide est passé de 2,5% en 1975 à 10,2% en 1977 (Tableau 2).

Table 2. Proportion of *in vitro* Penicillin-Resistant Strains of Gonococci and Clinical Failure Rate using Standard Treatment for Gonorrhoea, Singapore, 1974-1977

Tableau 2. Proportion de souches de gonocoques pénicillinorésistantes *in vitro* et taux d'échecs cliniques du traitement standard de la gonococcie, Singapour, 1974-1977

| Year — Année   | Proportion of Gonococcal Strains resistant to MIC 0.06 $\mu$ g/ml<br>Proportion de souches résistant à la CMI de 0,06 $\mu$ g/ml | Proportion of Failures to Treatment with 3 mega units Procaine Penicillin + 1gm Probenecid<br>Proportion d'échecs thérapeutiques avec 3 millions d'unités de procaïne-pénicilline + 1 g de probénécide |
|----------------|--|--|
| 1974 . . . . . | 55%  | 2.5%   |
| 1975 . . . . . | 59%  | 2.5%   |
| 1976 . . . . . | 62%  | 4.0%   |
| 1977 . . . . . | 96%  | 10.2%  |

The recommended treatment schedule in Singapore has been modified to reflect the findings of these epidemiological surveillance activities.

Le schéma thérapeutique recommandé à Singapour a été modifié compte tenu des constatations ci-dessus résultant de la surveillance épidémiologique.

<sup>1</sup> See No. 45, 1977, pp. 357-359.

<sup>1</sup> Voir N° 45, 1977, pp. 357-359.

ZOONOSES SURVEILLANCE

Some Aspects of Canine Toxocarasis as a Human Health Hazard

UNITED KINGDOM. — In the period 1975-1977 a survey was carried out in Glasgow, Scotland, to define the potential human health problems created by canine toxocarasis.

*Toxocara canis* is a common intestinal roundworm parasite of the domestic dog and other carnivores. The larvae of this parasite can cause human ocular lesions and the ingestion of infective ova may give rise to a more generalized human systematic involvement (Visceral larva migrans). Preliminary experimental animal studies have shown that *Toxascaris leonina*, another common roundworm parasite of dogs, can also produce the visceral larva migrans syndrome simulating the human disease. The less well documented *Toxascaris* should therefore also be considered as a potential human health hazard.

Over a period of three years, 1975-1977, 740 dogs from the Glasgow area were examined at post-mortem for the presence of worms. The dogs consisted largely of unwanted or stray animals from dog homes and, although not a random sample, it was felt that they closely reflected the dog population seen in the streets, backyards and parks within the urban complex.

As can be seen from Table 1, 155 dogs (20.9%) were found to carry *T. canis* alone, 153 (20.4%) carried *T. leonina* alone and 50 dogs (6.8%) carried both species. In addition, 24 dogs (3.3%) harboured immature female worms which were not identified to species level. (The criterion of a positive finding was the presence of a worm or worms in the gastro-intestinal lumen).

Table 1. Helminths found at Post-Mortem Examination of 740 dogs in Glasgow, United Kingdom, 1975-1977

Tableau 1. Helminthes trouvés lors de l'autopsie de 740 chiens à Glasgow (Royaume-Uni) 1975-1977

| Helminth — Helminthes  | Number of Infected Dogs<br>Nombre de chiens infectés |
|--|--|
| <i>Toxocara canis</i> alone — <i>Toxocara canis</i> uniquement . . . . .         | 155 (20.9%)  |
| <i>Toxascaris leonina</i> alone — <i>Toxascaris leonina</i> uniquement . . . . . | 153 (20.4%)  |
| Both species — Présence des deux espèces . . . . .                               | 50 (6.8%)  |
| Immature unclassified females worms — Vers femelles immaturés non classés . .    | 24 (3.3%)  |

When the distribution of the number of worms found in the small intestine was studied it became apparent that there was no major difference between male and female dogs. Thus, with regard to human disease, both sexes can be regarded as a potential source of infection. With *T. canis* infections the majority of worm burdens was fairly small—approximately 90% of infections were with fewer than 16 worms. In addition a preponderance of single-sex worm infections was noted, most of which were with one or two worms only, but as many as 18 worms in such single-sex infections could be obtained on occasion. It is worth noting that virtually all of these single-sex female worm infections produced fertile ova — so such single-sex female infections cannot be dismissed as non-infective.

The ages of 175 of the dogs in this study were determined with some accuracy and it was clear that with *T. canis* infections the younger the dog the more likely it was to carry an intestinal worm burden. With *T. leonina* there was a peak incidence in teenage life and a maintenance of a fairly high level of infection into adult life. Thus there is confirmation that, head for head, young dogs are a greater source of *T. canis* than older dogs, but it must be emphasized that there are at least five times as many old dogs as young in the country so that the adult population is still an important source of eggs. If *T. leonina* is implicated in human disease, there is obviously an even greater problem with older dogs.

During 1975 randomly collected dog faeces were examined by the Formolether concentration technique. There were 138 samples (16%) containing *T. canis* ova alone, 59 (7%) with *T. leonina* alone and 43 (5%) contained ova of both species.

SURVEILLANCE DES ZOONOSES

La toxocarose chez le chien est un danger pour l'homme

ROYAUME-UNI. — Durant la période 1975-1977 une enquête a été réalisée à Glasgow, Ecosse, pour déterminer les dangers pour l'homme de la toxocarose chez le chien.

*Toxocara canis* est un ascaris qui parasite fréquemment l'intestin du chien domestique et d'autres carnivores. Les larves de ce parasite peuvent déterminer des lésions oculaires chez l'homme, et l'ingestion des œufs infectés peut provoquer une altération de l'état général (larva migrans viscérale). Des études expérimentales préliminaires sur l'animal ont montré que *Toxascaris leonina*, autre ascaris commun chez le chien, peut également provoquer un syndrome de larva migrans viscérale qui ressemble à la maladie humaine. Ce parasite, sur lequel on est moins bien documenté, devrait donc être considéré lui aussi comme un danger pour l'homme.

Au cours des trois années 1975 à 1977, on a examiné après autopsie 740 chiens dans la région de Glasgow pour y détecter la présence d'helminthes. Il s'agissait principalement d'animaux abandonnés ou errants recueillis par des chenils et, bien qu'il ne se soit pas agi d'un échantillon aléatoire, ces chiens ont été jugés suffisamment représentatifs de la population canine des rues, arrière-cours et parcs de l'agglomération urbaine de Glasgow.

Il ressort du Tableau 1 que 155 chiens (20,9%) ont été trouvés porteurs de *T. canis* uniquement, 153 chiens (20,4%) de *T. leonina* uniquement et 50 chiens (6,8%) de l'une et l'autre espèce. De plus, 24 chiens (3,3%) étaient porteurs de vers femelles immatures dont il n'a pas été possible d'identifier l'espèce (le critère de détermination positive étant la présence d'un ou de plusieurs helminthes dans le lumen gastro-intestinal).

En ce qui concerne la répartition du nombre d'helminthes trouvés dans l'intestin grêle, on a constaté qu'il n'y avait pas de différence entre chiens mâles et femelles. Par conséquent, dans la propagation de la maladie à l'homme, l'un et l'autre sexe peuvent être considérés comme une source potentielle d'infection. Dans les infections à *T. canis*, la charge parasitaire était dans la majorité des cas assez faible: dans 90% environ des infections, il y avait moins de 16 ascaris. De plus, on a constaté une prépondérance des infections par des parasites appartenant à un seul sexe; dans la plupart des cas, il s'agissait d'un ou deux helminthes, mais on a parfois trouvé jusqu'à 18 helminthes dans les infections dues à un seul sexe. Il vaut la peine de noter que dans pratiquement tous les cas d'infection par l'helminthe femelle, on a trouvé des œufs féconds, de sorte que les infections dues à l'helminthe femelle uniquement ne sauraient être considérées comme non infectantes.

On a déterminé avec une certaine exactitude l'âge de 175 des chiens autopsiés et il est apparu que dans les infections à *T. canis*, plus le chien était jeune plus il avait de chances d'être porteur d'une charge parasitaire dans l'intestin. Dans l'infection à *T. leonina*, l'incidence de l'infection était maximale chez les jeunes chiens mais elle restait assez importante jusque dans l'âge adulte. Cela confirme que les jeunes chiens sont davantage porteurs de *T. canis* que les chiens âgés, mais il faut signaler qu'il y a au moins cinq fois plus de chiens âgés que de jeunes chiens dans le pays, de sorte que la population canine adulte reste une source d'infection importante. Si *T. leonina* est également responsable de la maladie chez l'homme, alors les chiens âgés posent évidemment un problème encore plus grave.

Durant l'année 1975, des échantillons de selles de chiens prélevés au hasard ont été étudiés par la technique de concentration par le formol-éther. Sur ces échantillons, 138 (16%) contenaient des œufs de *T. canis* uniquement, 59 échantillons (7%) des œufs de *T. leonina* uniquement, et 43 échantillons (5%) des œufs de l'une et l'autre espèce.

Relating faecal egg output to the age of the dog was not possible in such a random sampling method, but a feature which must be of prime interest was the level of egg output from infected dogs. When 100 known positive faecal samples were examined quantitatively for the presence of *Toxocara* and *Toxascaris* ova, it was found that 60% carried ova at a level of 1 400 per gram or more. Is there, then, a potential human health hazard from urban dogs? On this evidence it would appear that approximately one in ten of the dog faeces in the urban environment carry in excess of 1 400 eggs per gram.

A less obvious, but perhaps important, source of eggs for potential accidental human ingestion is soil contaminated by degraded dog faeces. Eight per cent of 150 soil samples from public parks, grass verges and backyards contained viable embryonated *Toxocara* ova, albeit that there were rarely more than two eggs per gram of sample.

The demonstration of a reservoir for potential human infection is but one aspect of the biology of these canine helminths.

(Based on/D'après: *Communicable Diseases Scotland*, 78/32.)

### PLAGUE SURVEILLANCE

PERU. — In the first three months of 1978 five cases of human bubonic plague were notified in two provinces, Ferreñafe and Lambayeque. In this same general area in 1966 there had been an outbreak of eight human cases including two in the same house in which one of this year's case occurred. An epidemiological investigation and all necessary control measures were undertaken and no further cases have been detected.

(Based on/D'après: *Inf. Epid. Sem. (Wash.)*, 1978, No. 25 and/et *Ministry of Health, Peru*, Report on care of human plague, 3 May/mai 1978.)

### INFLUENZA SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA, FRANCE, HUNGARY, ISRAEL, UNITED KINGDOM. — The first isolates of influenza A virus for the winter season in the northern hemisphere have been reported from Los Angeles (one strain of virus A (H1N1) on 31 October in a four month old infant and two others in children three weeks later) and in Texas (virus A (H1N1) at the end of October in three children and a 63 year old woman). In Toulouse, France, three strains of virus A (H1N1) were isolated in school outbreaks in early November. In Hungary influenza virus A (H3N2) was implicated in a small localized outbreak which occurred in an orphanage near Budapest between 9 and 21 November. In Haifa, Israel, three strains of virus A (H3N2) were isolated from hospitalized patients in early November while in Bristol, United Kingdom, an influenza virus A (H1N1) was detected in a sporadic case in a 21 year old woman on 17 November.

### VIRUS DISEASES SURVEILLANCE

#### Enterovirus

GERMAN DEMOCRATIC REPUBLIC. — Of the 253 enteroviruses that were isolated and typed in 1977, over 40% were found in the third quarter of the year. The most striking feature was the high incidence of the previously rarely encountered echovirus 24 which was found in cases from all over the country. Seventy-one strains of echovirus 24 were isolated, mainly during June to September. Forty-one of the 71 strains were from patients with CNS involvement (aseptic meningitis in 39 and encephalitis in two cases). The findings were also unusual in that 60% of the strains were recovered from schoolchildren and adults rather than young children.

Echovirus 25 is another rare type which was found in unusually high numbers. Eighteen strains were detected from the one area of the country and almost all between September and December. Eight of the 18 strains were isolated from cases with gastrointestinal disease and five from cases with aseptic meningitis.

(Based on/D'après: *Information from the Institute of Applied Virology, German Democratic Republic.*)

### YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES FOR INTERNATIONAL TRAVEL

Amendment to 1976 publication

#### United Kingdom

Insert:

London: Phillips Petroleum Company, Europe-Africa, Medical Unit, Yellow-Fever Vaccination Centre

Il n'a pas été possible dans ce genre d'échantillonnage aléatoire d'établir une relation entre la production d'œufs dans les selles et l'âge du chien, mais le chiffre de la production d'œufs chez les chiens infectés doit certainement être d'un intérêt majeur. Lors de l'examen de 100 échantillons de selles contenant des parasites, pour la détermination quantitative des œufs de *Toxocara* et de *Toxascaris*, on a constaté que 60% de ces échantillons contenaient au moins 1 400 œufs par gramme. Les chiens des villes constituent-ils dès lors un danger potentiel pour l'homme? Les données ci-dessus semblent indiquer qu'environ sur une crotte de chien sur dix dans l'environnement humain contient plus de 1 400 œufs par gramme.

Une source moins évidente mais peut-être plus importante de contamination par des œufs contenus dans les selles de chiens est l'ingestion accidentelle, par l'homme, de terre contaminée par le produit dégradé des crottes de chiens. Sur 150 échantillons de sol prélevés dans les parcs publics, les bordures de prés et les arrière-cours des habitations, 8% contenaient des œufs fécondés de *Toxocara*, encore qu'à des concentrations rarement supérieures à deux œufs par gramme d'échantillon.

La démonstration qu'il existe là un réservoir d'infection possible de l'homme n'est qu'un des aspects de la biologie de ces helminthes canins.

### SURVEILLANCE DE LA PESTE

PÉROU. — Pendant le premier trimestre de 1978, cinq cas de peste bubonique humaine ont été notifiés dans les deux provinces de Ferreñafe et Lambayeque. Dans ce même secteur s'était déjà produite en 1966 une poussée épidémique de huit cas humains dont deux dans une maison où un cas a été signalé cette année. Une enquête épidémiologique a été entreprise, toutes les mesures de lutte nécessaires ont été prises et aucun autre cas n'a été décelé.

### SURVEILLANCE DE LA GRIPPE

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, FRANCE, HONGRIE, ISRAËL, ROYAUME-UNI. — Les premiers isolements de virus grippal A pour la saison d'hiver qui commence dans l'hémisphère nord ont été signalés à Los Angeles (une souche de virus A (H1N1) le 31 octobre chez un bébé de quatre mois et deux autres chez des enfants trois semaines plus tard) et au Texas (virus A (H1N1) fin octobre chez trois enfants et une femme de 63 ans). A Toulouse (France), trois souches de virus A (H1N1) ont été isolées lors de poussées scolaires début novembre. En Hongrie, un virus grippal A (H3N2) a été impliqué dans une petite poussée localisée survenue dans un orphelinat près de Budapest entre le 9 et le 21 novembre. A Haifa (Israël), trois souches de virus A (H3N2) ont été isolées chez des malades hospitalisés début novembre. Enfin, à Bristol (Royaume-Uni), un virus grippal A (H1N1) a été trouvé dans un cas sporadique chez une femme de 21 ans le 17 novembre.

### SURVEILLANCE DES MALADIES À VIRUS

#### Entérovirus

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ALLEMANDE. — Plus de 40% des 253 entérovirus isolés et typés en 1977 ont été trouvés au cours du troisième trimestre. Le trait le plus remarquable est la forte incidence sur tout le territoire de l'échovirus type 24, jusqu'alors observé très rarement. On en a isolé 71 souches, surtout de juin à septembre; 41 provenaient de malades présentant une atteinte du système nerveux central (méningite à liquide clair dans 39 cas, encéphalite dans deux cas). Autre fait inhabituel, 60% des souches ont été trouvées chez des écoliers ou des adultes, et non chez de jeunes enfants.

L'échovirus de type 25, qui est également rare, a lui aussi été observé en nombres élevés. Dix-huit souches ont été dépistées dans la même région du pays, pour la plupart entre septembre et décembre; huit provenaient de cas d'infection gastro-intestinale, cinq de cas de méningite à liquide clair.

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

Amendement à la publication de 1976

#### Royaume-Uni

Insérer:

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>REWARD</b>  | <b>US\$ 1000</b>  | <b>RÉCOMPENSE</b>                               |
| <p>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.</p> <p><i>(Resolution WHA31.54, World Health Assembly, 1978)</i></p> | <p>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.</p> <p><i>(Résolution WHA31.54, Assemblée mondiale de la Santé, 1978)</i></p> |   |
| <b>WORLDWIDE FREEDOM FROM ENDEMIC SMALLPOX</b>   | <b>59 weeks/semaines</b>  | <b>MONDE ENTIER EXEMPT DE VARIOLE ENDÉMIQUE</b> |

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**  
**Notifications Received from 8 to 14 December 1978 — Notifications reçues du 8 au 14 décembre 1978**

|  |   |
|--|---|
| <p><i>C</i> Cases — Cas<br/> <i>D</i> Deaths — Décès<br/> <i>P</i> Port<br/> <i>A</i> Airport — Aéroport</p> | <p>... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles<br/> <i>i</i> Imported cases — Cas importés<br/> <i>r</i> Revised figures — Chiffres révisés<br/> <i>s</i> Suspect cases — Cas suspects</p> |
|--|---|

| <b>PLAGUE — PESTE</b><br>Asia — Asie                                 | <b>America — Amérique</b>                             |   | <b>SINGAPORE — SINGAPOUR</b>   |
|--|---|---|--|
| <i>C</i> <i>D</i>  | <i>C</i> <i>D</i>                                     | <i>C</i> <i>D</i>   | <i>C</i> <i>D</i>  |
| BURMA — BIRMANIE<br>Kawthoolai State<br>Pa-an District               | 26.XI-2.XII<br>4 0                                    | 13.XI<br>1 * 0  | 26.XI-2.XII<br>1 0<br>26.XI-2.XII<br>12 0  |
| <b>CHOLERA<sup>1</sup> — CHOLÉRA<sup>1</sup></b><br>Africa — Afrique | <i>C</i> <i>D</i>                                     | <b>Asia — Asie</b><br><i>C</i> <i>D</i>   | <b>Oceania — Océanie</b><br><i>C</i> <i>D</i>  |
| CONGO  | 27.X-2.XI<br>7 0<br>20-26.X<br>4 2<br>13-19.X<br>22 6 | BURMA — BIRMANIE<br>8 0<br>INDIA — INDE<br>5-11.XI<br>4 0<br>29.X-4.XI<br>5 4<br>INDONESIA — INDONÉSIE<br>12-18.XI<br>440 19<br>MACAO<br>29.XI<br>1 0<br>PHILIPPINES<br>19-25.XI<br>1 0 | NAURU<br>3-8.XII<br>1 0  |
| RWANDA   | 12.XII<br>3 0   |   | <sup>1</sup> The total number of cases and deaths reported for each country occurred in infected areas already published or in newly infected areas (see below) / Tous les cas et décès notifiés pour chaque pays se sont produits dans des zones infectées déjà signalées ou dans des zones nouvellement infectées (voir ci-dessous). |
| SENEGAL — SÉNÉGAL  | 2.XII<br>1 1  |   | <b>YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE</b><br>America — Amérique<br><i>C</i> <i>D</i>  |
|  |   |   | BRAZIL — BRÉSIL<br>6.XII *<br>10 ...   |
|  |   |   | * Date of telegram. Details not available / Date du télégramme. Détails non disponibles.   |

**Newly Infected Areas as on 14 December 1978 — Zones nouvellement infectées au 14 décembre 1978**

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

The complete list of infected areas was last published in WER No. 47, page 343. 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° 47, page 343. Pour sa mise à jour, il y a lieu de consulter les Relevés publiés depuis lors où figurent les listes de zones à ajouter et à supprimer. La liste complète est généralement publiée une fois par mois.

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>CHOLERA — CHOLÉRA</b><br>Africa — Afrique<br>SENEGAL — SÉNÉGAL<br>Cap-Vert Region | Yamethin D.: Yamethin<br>INDIA — INDE<br>Mysore State<br>Bangalore District<br>Tamil Nadu State<br>Ramanathapuram District<br>Uttar Pradesh State<br>Gorakhpur District | INDONESIA — INDONÉSIE<br>Aceh Autonomous Area<br>Pride Regency<br>THAILAND — THAÏLANDE<br>Chiang Mai Province<br>Doi Saket District<br>Nakhon Nayok Province<br>Pak Phli District | Nonthaburi Province<br>Bang Kruai District<br>Samut Songkhram Province<br>Samut Songkhram District<br>Saraburi Province<br>Saraburi District |
|--|---|---|--|

**Areas Removed from the Infected Area List between 8 and 14 December 1978**

**Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 8 et 14 décembre 1978**

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

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>PLAGUE — PESTE</b><br>Asia — Asie<br>BURMA — BIRMANIE<br>Mandalay Division<br>Mingyan District | Karmnagar District<br>Visakhapatnam District<br>Gujarat State<br>Broach District<br>Bulsar District<br>Surat District<br>Haryana State<br>Ambala District<br>Mohundergarh District<br>Madhya Pradesh State<br>Drug District | Raipur District<br>Satna District<br>Maharashtra State<br>Dhulia District<br>Thana District<br>Rajasthan State<br>Jaipur District<br>Tonk District<br>Uttar Pradesh State<br>Budaun District<br>Pratapgarh District | THAILAND — THAÏLANDE<br>Bangkok (Phra Nakhon) Province<br>Huai Kwang District<br>Chumphon Province<br>Chumphon District<br>Samut Prakan Province<br>Bang Bo District |
|---|---|---|--|