



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

13 OCTOBER 1978

53rd YEAR — 53^e ANNÉE

13 OCTOBRE 1978

LEGIONNAIRES' DISEASE

UNITED STATES OF AMERICA. — Organisms closely resembling the Legionnaires' disease bacterium (LDB) have been isolated from two environmental specimens collected in the investigation of an outbreak of Legionnaires' disease in Bloomington, Indiana. The positive specimens include water from an air conditioning cooling tower atop the Indiana Memorial Union—a hotel student union complex in which 19 of 21 confirmed cases had stayed overnight in the two weeks before onset of illness—and water from a creek approximately 50 m from the Union.

The water specimens were initially examined for LDB by direct fluorescent antibody (FA) methods and were positive. Aliquots were inoculated into guinea pigs. Guinea pigs were sacrificed when fever was noted or, if no fever was noted, seven days after inoculation. Splenic tissue was negative by direct FA, but FA-positive organisms were recovered from yolk sacs of embryonated hens' eggs inoculated with suspensions of guinea pig splenic tissue. The organisms were isolated directly on charcoal yeast extract agar from the splenic tissue of a guinea pig inoculated with the creek water. The isolates from the cooling tower were strongly FA-positive, but the creek water isolates gave weak FA staining. Organisms from both sources had colonies on F-G agar typical of LDB with browning and fluorescence of the medium. Subcultures did not grow on trypticase soy agar or trypticase soy blood agar. Isolates from each water specimen showed a pattern of cellular fatty acids on gas-liquid chromatography typical of the LDB. Studies of the DNA homology of these isolates and LDB confirmed the presence of LDB in the creek water and are still in progress for the tower water isolates; virulence to guinea pigs is being evaluated.

Ten other water specimens from the Union air handling units and tap water and one soil specimen collected beneath a tree near the creek have been processed in a similar fashion and have not yielded organisms resembling LDB. Additional specimens from the area are currently being processed.

The cooling tower is located on the roof of the Union, adjacent to and higher than the wing with guest rooms. It is in operation only during warm months and was shut down from 15 November 1977 to 6 April 1978. Studies are underway to determine whether water droplets released from the cooling tower in the process of evaporative cooling could be drawn into air intakes serving hotel rooms and meeting areas. Efforts are also underway to decontaminate the cooling tower water by chemical treatment.

MALADIE DE L'AMERICAN LEGION

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Des micro-organismes très voisins de la bactérie de la maladie de l'*American Legion* (LDB) ont été isolés de deux échantillons prélevés dans l'environnement lors d'une enquête sur une poussée de cette maladie à Bloomington, Indiana. Ces échantillons positifs concernent l'eau de la tour de refroidissement d'un système de climatisation qui se trouve au sommet du bâtiment de l'*Indiana Memorial Union* (Centre d'étudiants doté de chambres où 19 des 21 cas confirmés avaient passé la nuit au cours des deux semaines ayant précédé l'apparition de la maladie) et l'eau d'un ruisseau situé à environ 50 m du bâtiment.

Ces échantillons d'eau, d'abord examinés en immunofluorescence directe, se sont révélés positifs pour la LDB. Des aliquotes en ont été inoculées à des cobayes. Ces derniers ont été sacrifiés lorsqu'ils ont commencé à devenir fébriles, ou, en l'absence de fièvre, sept jours après l'inoculation. L'examen d'échantillons de tissu splénique des cobayes en immunofluorescence directe a été négatif mais des micro-organismes positifs à l'immunofluorescence ont été retrouvés dans le sac vitellin d'œufs de poules fécondés auxquels avaient été inoculées des suspensions de tissu splénique. Les micro-organismes ont été directement isolés en gélose à l'extrait de levure sur charbon à partir du tissu splénique d'un cobaye auquel avait été inoculé de l'eau du ruisseau. Les isolements provenant de la tour de refroidissement se sont révélés très nettement positifs en immunofluorescence mais les isolements provenant de l'eau du ruisseau n'ont donné qu'une faible fluorescence. Les micro-organismes provenant des deux sources ont donné sur gélose F-G des colonies caractéristiques de la LDB avec coloration brune et fluorescence du milieu. Les repiquages opérés en gélose ou gélose au sang à l'hydrolysat de soja et de caséine n'ont rien donné. Les isolements obtenus à partir de chacun des échantillons d'eau ont révélé, en chromatographie gaz-liquide, une composition en acides gras cellulaires tout à fait caractéristique de la LDB. L'étude de l'homologie entre l'ADN des isolements et l'ADN de la LDB a confirmé la présence de la LDB dans l'eau du ruisseau et se poursuit pour les isolements obtenus à partir de l'eau de la tour de refroidissement; la virulence à l'égard des cobayes est en cours d'évaluation.

Dix autres échantillons d'eau des climatiseurs et d'eau du robinet prélevés dans le bâtiment des étudiants ainsi qu'un échantillon de sol recueilli sous un arbre proche du ruisseau ont été analysés de la même manière mais on n'y a pas retrouvé de micro-organismes ressemblant à la LDB. D'autres échantillons prélevés dans cette zone sont en cours d'analyse.

La tour de refroidissement est située sur le toit du bâtiment; elle jouxte et domine l'aile où se trouvent les chambres. Elle ne fonctionne que pendant la belle saison et elle est restée fermée du 15 novembre 1977 au 6 avril 1978. On cherche actuellement à déterminer si des gouttelettes d'eau émises par la tour lors du processus d'évaporation pourraient éventuellement être aspirées par les bouches d'aération qui se trouvent dans les chambres et les salles de réunion. On a également entrepris de décontaminer l'eau de la tour au moyen d'un traitement chimique.

<p>Epidemiological notes contained in this number:</p> <p>Communicable Diseases Surveillance, Hepatitis, Legionnaires' Disease, Poliomyelitis Surveillance.</p> <p>List of Newly Infected Areas, p. 300.</p>	<p>Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:</p> <p>Hépatite, maladie de l'<i>American Legion</i>, surveillance de la poliomyélite, surveillance des maladies transmissibles.</p> <p>Liste des zones nouvellement infectées, p. 300.</p>
--	--

EDITORIAL NOTE: In several outbreaks Legionnaires' disease has appeared to be spread through the air. The lack of documented person-to-person spread has suggested an environmental source. In one outbreak in 1968, the source appeared to be water from the cooling tower in an air conditioning system. LDB was recovered in 1977 from stored frozen lung tissue of guinea pigs exposed several years earlier to aerosols of that water. The Center for Disease Control has not recovered LDB from any other water, soil, or other environmental specimens despite processing of more than 100 specimens by a variety of techniques. However, recent advances in techniques for processing specimens from environments with high background levels of microbial flora have improved the chances of recovering LDB organisms from such specimens. One such technique is the intraperitoneal inoculation of guinea pigs with specimens selected on the basis of direct FA. Another advance is the development and use of several differential media that are more supportive of the growth of LDB than is Mueller Hinton agar supplemented with hemoglobin and Iso Vitale X—the medium on which LDB was first grown *in vitro*; these media permit greater specificity in distinguishing LDB from other bacteria. Water specimens collected during the investigations of other outbreaks from air cooling systems of involved and control buildings are presently being processed with these methods.

NOTE DE LA RÉDACTION: Plusieurs poussées ont montré que la maladie de l'*American Legion* semblait être transmise par l'air. L'absence de contagion attestée d'individu à individu a conduit à penser que l'origine de la maladie pouvait être dans l'environnement. Lors d'une flambée survenue en 1968, il est apparu que la maladie avait été transmise par l'eau de la tour de refroidissement d'un système de climatisation. La LDB a été mise en évidence en 1977 dans du tissu pulmonaire congelé provenant de cobayes qui avaient été exposés à des aérosols de cette eau plusieurs années auparavant. Le Center for Disease Control n'a mis en évidence la LDB dans aucun autre échantillon d'eau, de sol ou d'autres éléments de l'environnement, bien que plus de 100 échantillons aient été analysés par toutes sortes de techniques. Toutefois, les progrès récemment enregistrés dans l'analyse des échantillons prélevés dans l'environnement et contenant une flore microbienne importante ont accru les chances de mettre un jour en évidence la LDB à partir de tels échantillons. L'une de ces techniques repose sur l'inoculation intra-péritonéale de cobayes avec des échantillons sélectionnés sur la base de l'immunofluorescence directe. Un autre de ces progrès réside dans la mise au point et l'utilisation de différents milieux sélectifs, plus favorables à la croissance de la LDB que ne l'est le milieu de Mueller-Hinton additionné d'hémoglobine et d'Iso Vitale X sur lequel a d'abord été cultivé la LDB *in vitro*; ces milieux permettent de mieux différencier la LDB des autres bactéries. Des échantillons d'eau prélevés à l'occasion d'autres poussées épidémiques dans les systèmes de climatisation de bâtiments soupçonnés d'avoir été en rapport avec la propagation de l'infection et de bâtiments témoins sont en cours d'analyse à l'aide de ces méthodes.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 27, No. 32 and/et No. 34; *US Center for Disease Control*.)

COMMUNICABLE DISEASES SURVEILLANCE

A Survey of Hospital Records

INDONESIA. — During the period 1971-1976, 171 hospitals from 18 provinces covering most areas of the country participated in a survey of hospital records to assess the relative incidence of communicable diseases based on hospital admissions. The highest rates of admission for the diseases under study were for acute gastroenteritis (11.4% of all persons admitted) followed by typhoid fever (1.7%) and tetanus (1.5%). Rates of admission for measles, pertussis and poliomyelitis were low: 0.06%, 0.06% and 0.02% respectively. Case-fatality rates were high for tetanus (34.1%), diphtheria (14.6%) and measles (6.0%).

Breakdown of cases by age showed that 66% of the tetanus cases admitted to hospitals were below 15 years of age (neonatal tetanus: 18%), and 34% were aged 15 years and over. The highest case-fatality rate for this disease was observed in infants less than one month old (58.8%).

Diphtheria was most frequent in children of one year (22.9%), and in those from 4-9 years (12.5%). The highest case-fatality rate for diphtheria was observed in children below one year of age (22.2%).

For typhoid fever, 31.9% of cases were below 15 years of age, and 58.1% were adults of 15 years and more.

For poliomyelitis, 62.5% were children below three years of age (33.2% aged one year). The highest case-fatality rate for poliomyelitis was in the 15 years and over age group (12.1%).

(Based on/D'après: *Berita Epidemiologi*, Epidemiological Bulletin, Indonesia.)

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE

SPAIN. — A total of 71 cases of poliomyelitis were notified during the first six months of 1978.¹ Fifty-four, including 31 cases in an epidemic, associated with type 1 in Almeria province occurred during the first four months. The 17 cases notified in May and June were reported from nine different provinces, but no more cases were notified from Almeria province.

Of these 17 cases, six were laboratory confirmed; two were of type 3 (Barcelona and Madrid), one of type 2 (Huelva) and three of type 1 (two in Malaga and one in Seville). Nine of the 17 patients were not vaccinated, and three were incompletely vaccinated. In four cases the history of vaccination was doubtful, and in one case the disease occurred 15 days after administration of the second dose of oral vaccine.

¹ Voir N° 32, p. 238.

SURVEILLANCE DES MALADIES TRANSMISSIBLES

Analyse des archives hospitalières

INDONÉSIE. — De 1971 à 1976, avec le concours de 171 hôpitaux de 18 provinces couvrant la majeure partie du pays, on a analysé les archives hospitalières afin d'évaluer l'incidence relative des maladies transmissibles d'après le nombre de malades hospitalisés pour ces affections. Les taux d'hospitalisation les plus élevés ont été notés pour la gastro-entérite aiguë (11,4% du total des personnes hospitalisées), la fièvre typhoïde (1,7%) et le tétanos (1,5%), les chiffres étant faibles pour la rougeole (0,06%), la coqueluche (0,06%) et la poliomyélite (0,02%). Les taux de létalité ont été élevés pour le tétanos (34,1%) la diphtérie (14,6%) et la rougeole (6,0%).

La répartition par âge montre que 66% des malades hospitalisés pour tétanos avaient moins de 15 ans (tétanos du nouveau-né: 18%) et 34%, 15 ans ou plus. C'est chez les nourrissons de moins d'un mois que la létalité tétanique a été la plus forte (taux: 58,8%).

La diphtérie a été surtout fréquente chez les enfants d'un an (22,9%) et de quatre à neuf ans (12,5%), le taux de létalité le plus haut (22,2%) concernant les moins d'un an.

Pour la fièvre typhoïde, 31,9% des cas étaient âgés de moins de 15 ans et 58,1% étaient des adultes de 15 ans et plus.

Pour la poliomyélite, 62,5% des malades avaient moins de trois ans (33,2% ayant un an), mais le taux de létalité le plus élevé (12,1%) a été noté dans le groupe d'âge 15 ans et plus.

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE

ESPAGNE. — Un total de 71 cas de poliomyélite ont été notifiés pendant les six premiers mois de 1978,¹ dont 54 pendant les quatre premiers mois en raison d'une épidémie de 31 cas associée au type 1 dans la province d'Almeria. Les 17 cas notifiés en mai et juin se sont produits dans neuf provinces différentes, mais aucun n'a plus été signalé dans la province d'Almeria.

Parmi ces 17 cas, six ont été confirmés par le laboratoire. Deux étaient du type 3 (Barcelone et Madrid), un du type 2 (Huelva), et trois du type 1 (deux à Malaga et un à Seville). Neuf des 17 malades n'étaient pas vaccinés et trois étaient incomplètement vaccinés. Dans quatre cas l'histoire de la vaccination était douteuse et, dans un cas, la maladie s'est déclarée 15 jours après l'administration orale de la deuxième dose de vaccin.

¹ See No. 32, p. 238.

(Based on/D'après: *Boletín Epidemiológico Semanal*, No. 1331, 3 June/juin 1978, Sección de Epidemiología e Información Sanitaria, Spain/Espagne.)

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE (cont'd)

SRI LANKA. — In the first quarter January-March 1978, 18 cases of poliomyelitis were reported as compared to 35 in the previous quarter and 20 in the corresponding period of 1977. Although a decline in incidence in the first three months of the year is consistent with the seasonal pattern of the disease in the country, it is the second lowest total recorded since the third quarter of 1967 when 16 cases were notified. The Colombo District including the Colombo Municipality accounted for 14 of the 18 cases (78%). The polio virus isolations that have been made were type 1.

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

HEPATITIS

UNITED KINGDOM. — A survey of hepatitis in clinical laboratories in Great Britain showed a dramatic decline in reported cases from 1973-1974 to 1975-1976. In 1975-1976, eight cases of hepatitis occurred in 222 laboratories with a total staff corresponding to 23 232 person-years (one additional case was reported from a laboratory omitting full details about staff numbers). The overall attack rate calculated per 100 000 person-years fell from 143 in 1973-1974 to 34 in 1975-1976.

The staff included in the study were mainly medical, scientific, and technical in the fields of morbid anatomy, haematology, biochemistry, microbiology and immunology. Six of the eight cases occurred in technicians, mainly biochemistry technicians (five cases). All eight cases were tested for HBsAg and three were found positive; the aetiology of the other cases was not clarified. There were no fatal cases and only two required treatment in hospital. In most cases there were no strong indications of laboratory infection; the disease may well represent normal background hepatitis affecting the general population.

The fall in the attack rate suggests that the control measures introduced in recent years have had a considerable success. Since the methods to prevent laboratory spread of hepatitis may also inhibit the spread of other infectious agents, a low rate of hepatitis among laboratory staff may serve as an indicator of good safety measures.

(Based on/D'après: *Journal of Clinical Pathology*, 1978, 31, pp. 415-417, Report from the University Department of Infectious Diseases, Ruchill Hospital, Glasgow, Dr N. R. Grist.)

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE (suite)

SRI LANKA. — Au premier trimestre (janvier-mars 1978), il a été signalé 18 cas de poliomyélite contre 35 le trimestre précédent et 20 pendant la période correspondante en 1977. Si une baisse d'incidence au cours des trois premiers mois de l'année est conforme au tableau saisonnier de la maladie dans le pays, ce total est le plus bas qui ait été enregistré depuis le troisième trimestre de 1967 (16 cas). Quatorze des 18 cas (78%) se sont déclarés dans le district de Colombo, y compris la ville de Colombo. Les virus isolés étaient du type 1.

HÉPATITE

ROYAUME-UNI. — Il ressort d'une étude sur les cas d'hépatite survenus dans les laboratoires d'analyses de Grande-Bretagne que leur nombre a considérablement baissé de 1973-1974 à 1975-1976. En 1975-1976, il y a eu huit cas pour 222 laboratoires, soit au total pour 23 232 années-personne (un cas supplémentaire a été signalé dans un laboratoire qui n'a pas donné de renseignements complets sur l'effectif de son personnel). Le taux général d'atteinte pour 100 000 années-personne est passé de 143 en 1973-1974 à 34 en 1975-1976.

Le personnel en cause comprend essentiellement des médecins, des scientifiques et des techniciens (anatomopathologie, hématologie, biochimie, microbiologie et immunologie). Six des huit malades étaient des techniciens, en majorité (cinq cas) des techniciens biochimistes. L'HBsAg, recherché chez les huit, a été trouvé chez trois; pour les autres, l'étiologie n'a pas été éclaircie. Aucun des malades n'est décédé et deux seulement ont dû être hospitalisés. Le plus souvent, rien n'indiquait nettement une infection en laboratoire; il peut s'être agi d'hépatite courante affectant la population générale.

La baisse du taux d'atteinte incite à penser que les mesures de lutte appliquées ces dernières années ont été très largement efficaces. Celles qui visent à prévenir la diffusion de l'hépatite en laboratoire pouvant aussi empêcher la propagation d'autres agents infectieux, une faible incidence de l'hépatite parmi le personnel de laboratoire peut être considérée comme indiquant que les mesures de sécurité sont adéquates.

SMALLPOX SURVEILLANCE

REWARD US\$ 1000 RÉCOMPENSE

A reward has been established by the Director-General of WHO for the first person who, in the period preceding final certification of global eradication, reports an active case of smallpox resulting from person-to-person transmission and confirmed by laboratory tests.¹ It is believed that such a reward will strengthen world-wide vigilance for smallpox and the continuing national surveillance in recently smallpox endemic countries.

¹ (Resolution WHA31.54, World Health Assembly, 1978)

WEEKS WORLD FREE FROM ENDEMIC SMALLPOX 50*

* The recent laboratory associated outbreak in Birmingham, United Kingdom, in which two persons contracted smallpox is not considered of epidemiological significance with respect to the reckoning of the period during which the world has been free of endemic smallpox. Hence, the number of weeks is counted from the week when the last known endemic case occurred in Somalia; this patient had onset of rash on 26 October 1977.

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

Le Directeur général de l'OMS a institué une récompense à attribuer à la première personne qui, au cours de la période précédant la certification définitive de l'éradication mondiale, signalerait un cas actif de variole résultant de la transmission d'un être humain à l'autre et confirmé par des essais de laboratoire.¹ En offrant cette récompense, on pense inciter à la vigilance dans le monde entier et contribuer à renforcer la surveillance nationale continue dans les pays où la variole était récemment encore endémique.

¹ (Résolution WHA31.54, Assemblée mondiale de la Santé, 1978)

50* SEMAINES SANS VARIOLE ENDÉMIQUE DANS LE MONDE

* La poussée récente, associée à un laboratoire, de Birmingham (Royaume-Uni) au cours de laquelle deux personnes ont contracté la variole est considérée comme sans importance épidémiologique pour l'estimation de la période depuis laquelle le monde est exempt de variole endémique. Les semaines sont donc comptées à partir de celle où s'est produit, en Somalie, le dernier cas connu de variole endémique, l'éruption étant apparue le 26 octobre 1977.

AUTOMATIC TELEX REPLY SERVICE

for
Latest Available information on Communicable Diseases
Telex Number 28150 Geneva

Exchange identification codes and compose:
ZCZC ENGL (for reply in English)
ZCZC FRAN (for reply in French)

SERVICE AUTOMATIQUE DE RÉPONSE PAR TÉLÉX
pour

les dernières informations sur les maladies transmissibles
Numéro de télex 28150 Genève

Faire échange d'indicatifs et composer le code:
ZCZC ENGL (pour une réponse en anglais)
ZCZC FRAN (pour une réponse en français)

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**
Amendments to 1976 publication

**CENTRES DE VACCINATION CONTRE LA FIÈVRE JAUNE
POUR LES VOYAGES INTERNATIONAUX**
Amendements à la publication de 1976

Canada

Insert: Montréal, P.Q.: Département de Santé communautaire, Centre hospitalier Saint-Luc, Clinique de Vaccination aux Voyageurs

Insérer:

Switzerland

Delete all information and replace by:

Suisse

Supprimer tous les renseignements et remplacer par:

Bâle: Schweizerisches Tropeninstitut
Bellinzona: Ospedale S. Giovanni, Pronto soccorso
Berne: Medizinische Universitäts-Poliklinik
Dr. med. O. Golder, Waldeckstrasse 23 Ostermundigen
Fribourg: Institut cantonal d'Hygiène et de Bactériologie
Genève: Institut d'Hygiène
Chef du Service médical commun pour les Nations Unies et ses agences spécialisées à Genève — Chief, Joint Medical Service of the United Nations and its specialized agencies in Geneva
Lausanne: Policlinique médicale universitaire
Lucerne: Kantonsspital
St Gall: Institut für medizinische Mikrobiologie des Kantons St. Gallen
Zürich: Institut für Sozial-und Präventivmedizin der Universität
Ärztlicher Dienst der Swissair, Kloten

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT
Notifications Received from 6 to 12 October 1978 — Notifications reçues du 6 au 12 octobre 1978

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

CHOLERA ¹ — CHOLÉRA ¹		Asia — Asie		MALAYSIA — MALAISIE	
Africa — Afrique		<i>C</i>	<i>D</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
BURUNDI	2-8.IX 385 14	BAHRAIN — BAHREÏN	1-7.X 88 0	17-23.IX	38 2
.....	26.VIII-1.IX 500 6	24-30.IX 159 1	PHILIPPINES	17-23.IX 5 0
RWANDA	6.X 4 0	BURMA — BIRMANIE	24-30.IX 16 1	THAILAND — THAÏLANDE	24-30.IX 12 0
.....		INDONESIA — INDONÉSIE	3-9.IX 54 0	¹ 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).	
		IRAQ	27.VIII-2.IX 72 4		
		30.IX-6.X 4 0		

Newly Infected Areas as on 12 October 1978 — Zones nouvellement infectées au 12 octobre 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. 39, page 290. 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° 39, page 290. 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.

CHOLERA — CHOLÉRA	Ngozi Province	INDIA — INDE	MALAYSIA — MALAISIE
Africa — Afrique	Ngozi Arrondissement	Andhra Pradesh State	West Malaysia
BURUNDI	Asia — Asie	Visakhapatnam District	Johore State
Bururi Province	BURMA — BIRMANIE	Manipur Territory (Central)	Johore Bharu Health District
Minago	Arakan Division		Kota Tinggi Health District
Nyanza-Lac Arrondissement	Kyaukpypu District		Ponhian Health District

Areas Removed from the Infected Area List between 6 and 12 October 1978
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 6 et 12 octobre 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.

PLAGUE — PESTE	Lambayeque Province	CHOLERA — CHOLÉRA	Asia — Asie
America — Amérique	Salas District	America — Amérique	IRAN
PERU — PÉROU		UNITED STATES OF AMERICA	Khorasan Province
Lambayeque Department		ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	Gonabad District
Ferrenafe Province		Louisiana State	
Canaris District		Lafayette Parish	
		Vermilion Parish	