

WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological notes on communicable diseases
of international importance and information concerning the application
of the International Sanitary Regulations

Epidemiological Surveillance and Quarantine Unit
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVE
Telex 22335

Notes épidémiologiques sur des maladies transmissibles
d'importance internationale et informations concernant l'application
du Règlement sanitaire international

Service de la Surveillance épidémiologique et de la Quarantaine
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENEVE
Télex 22335

24 DECEMBER 1970

45th YEAR — 45^e ANNÉE

24 DÉCEMBRE 1970

CHOLERA VACCINATION REQUIREMENTS EXIGENCES EN MATIÈRE DE VACCINATION CONTRE LE CHOLÉRA

UNITED STATES OF AMERICA. — On 18 December 1970, in Washington, at the International Conference on the Application of Vaccines against Viral, Rickettsial, and Bacterial Diseases of Man,¹ the Surgeon General of the Public Health Service, Dr Jesse Steinfeld announced that cholera vaccination certificates will no longer be required from travellers coming to the United States from cholera infected areas. Dr Steinfeld said that the United States thus became the first country in the world to adopt this official position. His remarks were made as part of a presentation entitled "Cost-benefit analysis in the developed countries".

Referring to preceding remarks which had been directed to the benefits of domestic immunization programmes, the Surgeon General said: "We must also be mindful of the costs and benefits of immunizations that may be of use in the prevention of international spread of disease. There are no doubts of the efficacy of smallpox and yellow-fever vaccines in this respect. On the other hand, there is clear evidence that cholera vaccine is of little use in preventing the spread of cholera across borders. We have, today, excellent treatment for cholera. The only effective method of preventing the spread of the disease is improvement of environmental sanitation. Therefore, in weighing costs and benefits, the United States has decided there is no reason for our Government to require cholera vaccination as a condition of entry to the United States for travellers coming from an infected area. We believe strongly that this move benefits the better understanding of the disease at no cost to health."

Dr Steinfeld further said: "There is every reason to believe there will be sporadic importations into this country, but there is no reason to believe that there will be any spread of the disease after importation. In spite of some inadequacies in our environmental sanitation programmes, these programmes are still very capable of preventing the spread of cholera. Cholera has been spreading from the Middle-East for the past two years. This year it reached sub-Saharan Africa and Europe. Cholera is treated by replacing lost fluids and electrolytes and administering appropriate

¹ Arranged by the Pan American Health Organization and the World Health Organization.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Au cours d'une conférence internationale sur la vaccination contre les maladies infectieuses de l'homme,¹ le Dr Jesse Steinfeld, *Surgeon General* des États-Unis d'Amérique (Directeur des Services de Santé publique), a annoncé le 18 décembre 1970 que les États-Unis n'exigeraient plus de certificat de vaccination anticholérique des personnes arrivant dans le pays en provenance de zones infectées par le choléra. Cette déclaration faisait partie d'un exposé intitulé « Analyse des coûts et avantages dans les pays développés ».

Faisant allusion à des interventions antérieures consacrées aux avantages des programmes nationaux de vaccination, le Dr Jesse Steinfeld a déclaré: « Nous devons également tenir compte des coûts et avantages des vaccinations qui peuvent servir à empêcher la propagation internationale des maladies. A cet égard, l'efficacité des vaccins antivariolique et anti-amaril est incontestable. Par contre, il est démontré que la vaccination anticholérique ne contribue guère à enrayer la propagation du choléra par dessus les frontières. Nous sommes aujourd'hui parfaitement armés pour traiter cette maladie. Quant à la prévention de sa propagation, la seule méthode efficace est l'amélioration de l'hygiène du milieu. En conséquence, après avoir pesé les coûts et avantages, les États-Unis ont décidé qu'ils n'avaient aucune raison d'exiger la présentation d'un certificat de vaccination anticholérique des personnes arrivant sur leur territoire en provenance d'une zone infectée. Nous sommes persuadés que cette décision favorisera le progrès des connaissances relatives au choléra sans dommages pour la santé. »

Le Dr Steinfeld a poursuivi: « Il y a toute raison de penser que des cas sporadiques seront importés dans notre pays, mais il n'y a aucune raison de penser que ces cas puissent faire tache d'huile. Sans être parfaits, nos programmes d'hygiène du milieu sont tout à fait suffisants pour enrayer immédiatement la propagation de la maladie. Le choléra se répand à partir du Moyen Orient depuis deux ans. Il a atteint cette année l'Afrique au sud du Sahara et l'Europe. Le traitement consiste à remplacer les pertes de liquides et d'électrolytes et à administrer des antibiotiques convenables.

¹ Réunie par l'Organisation panaméricaine de la Santé et l'Organisation mondiale de la Santé.

Epidemiological notes contained in this number:

Cholera, Human Listeriosis, Influenza, Plague, Salmonella.

List of Infected Areas, p. 573.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Choléra, grippe, listériose humaine, peste, salmonella.

Liste des Territoires infectés, p. 573.

antibiotics. The present vaccine is at best 50% effective and does little to prevent the subclinical or carrier state. The only reason for immunization is to reduce morbidity and mortality in countries where health facilities for treatment are inadequate."

EDITORIAL NOTE. This decision of the United States of America is commendable on the basis of technical knowledge presently available that introduction of cholera into a country cannot be prevented by vaccination. It may be recalled here that the spread of cholera within a country may be prevented only by proper surveillance of diarrhoeal diseases and containment action in cholera receptive areas and improvement of sanitation.

The cholera vaccination requirements of other countries remain unchanged.

Le vaccin actuel n'est efficace qu'à 50% dans le meilleur des cas et reste pratiquement sans effet sur l'état de porteur. Sa seule justification est de réduire la morbidité et la mortalité dans les pays qui n'ont pas tout l'équipement nécessaire pour assurer le traitement des malades.»

NOTE DE LA RÉDACTION. En l'état actuel des connaissances, d'où il résulte que la vaccination est impuissante à empêcher l'introduction du choléra dans un pays, cette décision des Etats-Unis d'Amérique est tout à fait louable. Rappelons que la propagation du choléra dans un pays ne peut être enrayée que par une surveillance rigoureuse des maladies diarrhéiques, par des mesures d'endiguement prises dans les zones de réceptivité cholérique et par l'amélioration de l'hygiène du milieu.

Aucun autre pays n'a modifié ses exigences en matière de vaccination anticholérique.

CHOLERA

UPPER VOLTA. — An imported suspected case of cholera has been reported from Ouahigouya where the patient, who subsequently died, had been hospitalized in isolation. All necessary control measures have been taken. No details are available concerning the type of vibrio isolated.

CHOLÉRA

HAUTE VOLTA. — Un cas suspect, importé, a été signalé à Ouahigouya. Le malade, qui était à l'isolement à l'hôpital d'Ouahigouya, est décédé. Toutes les mesures nécessaires ont été prises. On ne dispose d'aucune précision quant au type de vibron isolé.

INFLUENZA

TRINIDAD AND TOBAGO (information dated 7 December 1970). — In October, there was a small epidemic of influenza-like illness in *Trinidad*. It started to decline at the end of October and is now terminated.

Only one strain of virus A2/Hong Kong/68 was isolated in the *Sangre Grande* area. At the same time, one strain of respiratory syncytial virus, two strains of para-influenza 1, one strain of para-influenza 2 and two of herpes were isolated from throat swabs.

UNITED KINGDOM (information dated 12 December 1970). — A family outbreak of influenza, which started on 2 December, has been notified in *Belfast*. There was no evidence of increased absenteeism from the school attended by the children of the family concerned.

A strain of virus B was isolated from one of the patients.

GRIPPE

TRINITÉ-ET-TOBAGO (information en date du 7 décembre 1970). — Une petite épidémie d'affections d'allure grippale s'est produite en octobre dans l'île de la *Trinité*. Elle commença à décliner à la fin d'octobre et elle est maintenant terminée.

Une seule souche de virus A2/Hong-Kong fut isolée (dans la région du *Sangre Grande*). Vers le même moment, une souche de virus syncytial respiratoire, deux souches de para-influenza 1, une souche de para-influenza 2 et deux souches d'herpès furent également isolées dans des prélèvements pharyngés.

ROYAUME-UNI (information en date du 12 décembre 1970). — Une poussée familiale de grippe, qui commença le 2 décembre, a été notifiée à *Belfast*. On ne constata pas d'augmentation de l'absentéisme dans l'école que fréquentaient les enfants de cette famille.

On a isolé une souche de virus B chez un des malades.

SALMONELLA SURVEILLANCE

UNITED STATES OF AMERICA. — A study of yearly figures of isolations of the 276 salmonella serotypes isolated from man from 1963 to 1969 shows several interesting patterns. *S. enteritidis* isolations steadily increased in frequency from 801 in 1963 to 1 988 in 1969. The number of *S. thompson* isolations more than tripled in the same time period to reach 1 056 in 1969. On the other hand, the frequency of *S. derby* isolations has remained at relatively low levels since reaching a peak of 2 360 in 1964.

Sixty-seven of the above mentioned 276 serotypes were isolated only once during this period of seven years.

(*Salmonella Surveillance Annual Summary, 1969, US Center for Disease Control.*)

SURVEILLANCE DES SALMONELLA

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Les chiffres annuels concernant les 276 sérotypes de salmonella isolés dans des prélèvements d'origine humaine de 1963 à 1969 permettent de dégager plusieurs tendances intéressantes. La fréquence des isolements de *S. enteritidis* a augmenté régulièrement, passant de 801 en 1963 à 1 988 en 1969. Celle des isolements de *S. thompson* a plus que triplé pendant la même période, atteignant 1 056 en 1969. Par contre, la fréquence des isolements de *S. derby* est restée relativement basse après 1964, année pendant laquelle elle avait atteint un maximum (2 360).

Soixante-sept des 276 sérotypes n'ont été isolés qu'une fois au cours de ces sept années.

Duc to Christmas and New Year holidays there will be no issue of the *Weekly Epidemiological Record* on 1 January 1971.

The *Record* No. 1/2, 1971, will appear on Friday 8 January.

En raison des fêtes de fin d'année, le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* ne paraîtra pas le 1^{er} janvier 1971.

Le *Relevé* No. 1/2, 1971, paraîtra le vendredi 8 janvier.

PLAGUE

PESTE

UNITED STATES OF AMERICA. — On 13 November 1970, two days after injuring his right shoulder in an accident, a 49-year-old man from Lebanon, Wallowa County, Oregon, developed diarrhea during a hunting trip. Four days later, he was feverish and confused, and after being examined by a physician, was admitted to a nearby hospital. On admission, he was restless, confused, and dehydrated. His temperature was 102°F, and his blood pressure 90/60. He was noted to have tender right axillary adenopathy; however, no lesions were noted on the hands or arms. The patient was started on parenteral ampicillin. Five hours after admission, his temperature rose to 105°F, and approximately one hour later he died.

Postmortem examination revealed pulmonary congestion, localized haemorrhage in the deep portion of the right pectoral muscles, and inflammatory reaction in the right axillary lymph nodes. Histological staining of microabscesses found in the lymph nodes showed pleomorphic organisms. Blood samples taken before his death were cultured and later grew *Yersinia pestis*.

The patient had gone hunting in Wallowa County from 7 to 14 November. On 12 November, one of his companions killed a rabbit, another skinned it, and the patient removed the viscera; it was then cooked and eaten. Wallowa County and other counties in eastern Oregon have been areas of known animal plague for several decades. Plague field studies are in progress.

EDITORIAL NOTE: This is the first reported death from plague in the United States this year, and the sixth death since 1965. The case fatality ratio for this six-year period has therefore reached 16% (6 of 37 cases). Since 1900, only one other case of plague has been reported in Oregon, and this was in 1934. The other 12 cases reported in 1970 were in New Mexico (9) and California (3).

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Au cours d'une partie de chasse, un homme de 49 ans habitant Lebanon, dans le Comté de Wallowa (Oregon), a été atteint de diarrhée le 13 novembre 1970, soit deux jours après avoir reçu une blessure accidentelle à l'épaule droite. Quatre jours plus tard il présentait de la fièvre et un état de confusion. Après un examen médical, il fut envoyé dans un hôpital du voisinage; il était alors agité, déshydraté et dans le même état de confusion. Sa température était de 38°8C et sa pression artérielle de 90/60. On constata une adénopathie douloureuse à l'aisselle droite, mais aucune lésion n'était apparue sur les mains et les bras. Un traitement à l'ampicilline en injections parentérales fut alors institué. Cinq jours après l'hospitalisation, sa température atteignit 42°5C et il mourut environ une heure plus tard.

L'autopsie révéla une congestion pulmonaire, une hémorragie locale dans la partie profonde des pectoraux droits et une réaction inflammatoire dans les ganglions lymphatiques de l'aisselle droite. La coloration histologique des micro-abcès observés dans les ganglions a révélé la présence d'organismes pléomorphes. Des cultures faites à partir d'échantillons de sang prélevés avant le décès ont mis en évidence la présence de *Yersinia pestis*.

Le sujet était allé chasser dans le Comté de Wallowa du 7 au 14 novembre. Le 12 novembre, l'un de ses compagnons avait tué un lapin, un autre l'avait écorché et lui-même l'avait vidé; les chasseurs avaient ensuite fait cuire l'animal et l'avaient mangé. Le Comté de Wallowa et d'autres comtés de l'est de l'Oregon sont connus comme des zones d'enzootie pesteuse depuis plusieurs dizaines d'années. Des études sur le terrain sont en cours.

NOTE DE LA RÉDACTION: C'est là le premier cas mortel de peste enregistré aux Etats-Unis cette année, et le sixième depuis 1965. Le taux de létalité pour ces six années est de 16% (6 décès sur 37 cas). Depuis 1900, un seul autre cas de peste — en 1934 — avait été signalé dans l'Oregon. Les douze autres cas signalés en 1970 se sont produits au Nouveau-Mexique (9) et en Californie (3).

(*Morbidity and Mortality*, Vol. 19, No. 48, *US Center for Disease Control.*)

**YELLOW-FEVER VACCINATING CENTRES
FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

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

Amendment to 1970 publication

Amendement à la publication de 1970

Federal Republic of Germany

République fédérale d'Allemagne

Delete:

Supprimer:

München: Prof. Dr D. Vogt, Pettenkoferstrasse 8a (Bavaria Vaccinating Centre No. 8)

and insert:

et insérer:

München: Kinderklinik und Poliklinik der Technischen Universität, Kölner Platz 1
(Bavaria Vaccinating Centre No. 8)

NOTE ON GEOGRAPHIC AREAS — NOTE SUR LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES

The form of presentation in the *Weekly Epidemiological Record* does not imply official endorsement or acceptance by the World Health Organization of the status or boundaries of the territories as listed or described. It has been adopted solely for the purpose of providing a convenient geographic basis for the information herein. The same qualification applies to all notes and explanations concerning the geographic units for which data are provided. Local areas under the International Sanitary Regulations are presented as designated by health administrations.

Il ne faudrait pas conclure de la présentation adoptée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* que l'Organisation mondiale de la Santé admet ou reconnaît officiellement le statut ou les limites des territoires mentionnés. Ce mode de présentation n'a d'autre objet que de donner un cadre géographique aux renseignements publiés. La même réserve vaut également pour toutes les notes et explications relatives aux pays et territoires qui figurent dans les tableaux. Les « circonscriptions » (voir définition de ce terme dans le Règlement sanitaire international) sont présentées suivant les notifications reçues des administrations sanitaires.

HUMAN LISTERIOSIS, 1969

LISTÉRIOSE HUMAINE EN 1969

UNITED STATES OF AMERICA. — In 1969 there were 90 cases of human listeriosis reported in the United States, 15 fewer than for the previous year.¹ Eighty-nine were from 20 states, Puerto Rico and the District of Columbia; the state of residence was not reported in one case. Listeriosis was the cause of death in at least 13 of the 90 cases (14%), but the outcome of illness was known in only 26 cases. The 90 cases were reported throughout the year with slightly fewer cases occurring in the spring.

Fifty-five percent of the 51 cases in which the age was known occurred in persons over 40 years of age. The highest percentage of cases in a single age-group occurred in the newborn (0-4 weeks of age). This was also true in 1967 and 1968. Of the 51 patients where sex was reported, more cases occurred in males (57%) than in females (43% — Table 1).

In 1969, serotype 4b was isolated most frequently, accounting for 32% of the 90 cases reported and 40% of the 73 isolates typed. This was followed by serotypes 1a and 1b, the latter being the most common serotype in 1967 and 1968. These three serotypes accounted for 67 of the 73 isolates typed in 1969.

Listeria monocytogenes was isolated from the cerebrospinal fluid or blood in at least 71 of the 90 patients. Other isolations were made from throat, lung, gastric contents, umbilical cord, liver, spleen placenta, vagina and meninges (Table 2).

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — En 1969, on a signalé aux Etats-Unis d'Amérique 90 cas de listériose humaine, soit 15 cas de moins que l'année précédente.¹ Pour l'un des cas, le lieu de résidence n'a pas été indiqué; les 89 autres se répartissent entre 20 états, le District de Columbia et Porto Rico. La listériose a été mortelle pour au moins 13 des 90 sujets (14%), mais on connaît l'issue de la maladie dans 26 cas seulement. Les 90 cas signalés se sont produits tout au long de l'année, avec une incidence légèrement moins élevée au printemps.

Parmi les 51 sujets atteints dont l'âge est connu, 55% avaient plus de 40 ans. Le groupe d'âges le plus atteint est celui des nouveau-nés (0-4 semaines); il en allait de même en 1967 et 1968. Parmi les 51 patients dont le sexe est indiqué, les cas sont plus fréquents chez les sujets de sexe masculin (57%) que chez ceux de sexe féminin (43% — Tableau 1).

Le sérotype le plus fréquemment isolé en 1969 est le type 4b: il est à l'origine de 32% des 90 cas signalés et a été observé dans 40% des 73 prélèvements soumis à un typage. Viennent ensuite les sérotypes 1a et 1b, dont le dernier était le plus commun en 1967 et 1968. En 1969, le typage après isolement a fait apparaître l'un de ces trois sérotypes dans 67 cas sur 73.

Chez 71 patients au moins, sur un total de 90, *Listeria monocytogenes* a été isolée à partir du liquide céphalo-rachidien ou du sang. On a également identifié le micro-organisme dans des prélèvements d'origines diverses: gorge, poumons, contenu stomacal, cordon ombilical, foie, rate, placenta, vagina et méninges (Tableau 2).

¹ See No. 8, p. 86.

¹ Voir N° 8, page 86.

Table 1. Age and Sex Distribution, Human Listeriosis
Tableau 1. Listériose humaine, répartition par âge et par sexe
USA, 1969 *

Table 2. Type of Material Cultured, Human Listeriosis
Tableau 2. Listériose humaine, origine du prélèvement cultivé
USA, 1969 *

Age-group Groupe d'âges	Sex — Sexe		Total	%	Fatal Nombre de décès	Group fatality rate Taux de léthalité
	M	F				
0-4 wks — sem.	4	7	11	21,6	0	0
4 wks-9 yrs	1	2	3	5,9	1	33,3
4 sem.-9 ans	1	1	2	3,9	1	50,0
10-19 yrs — ans	2	2	4	7,8	0	0
20-29 yrs — ans	1	2	3	5,9	0	0
30-39 yrs — ans	4	3	7	13,7	1	14,3
40-49 yrs — ans	4	3	7	13,7	2	28,6
50-59 yrs — ans	5	2	7	13,7	3	42,9
60-69 yrs — ans	7	0	7	13,7	3	42,9
70 + yrs						
70 ans et plus						
Total	29	22	51***	99,9	11**	21,6
%	56,9	43,1	100	—	21,6	—

Material cultured — Matériel	Number of cases Nombre de cas	%
CSF — LCR	34	37,8
Blood — Sang	25	27,8
CSF and blood — LCR et sang . .	12	13,3
Other ** — Divers **	8	8,9
Unknown — D'origine inconnue . .	11	12,2
Total	90	100,0

* Provisional data — Données provisoires.
** Does not include aborted 5-month fetus or 1 death in which age and sex were unknown — Ce chiffre ne tient pas compte de l'avortement d'un fœtus de 5 mois ni du décès d'un sujet d'âge et de sexe inconnus.
*** 51 cases where age and sex data were noted of 90 cases reported — 51 cas, les 39 autres n'étant pas indiqués, car leur âge et leur sexe n'avaient pas été signalés.

* Provisional data — Données provisoires.
** Includes throat, umbilical cord, meninges, gastric contents, placenta, vagina liver, lung, and spleen in 1 or more cases where isolations were not noted from CSF or blood — Notamment prélèvements de: gorge, cordon ombilical, méninges, contenu stomacal, placenta, vagin, foie, poumons et rate; la présence de germes a été constatée à ce niveau dans au moins 1 cas où leur isolement avait été impossible à partir du LCR et du sang.

In 1969, the clinical manifestations of human listeriosis were varied. The most commonly noted symptoms were fever and disturbances of the central nervous system. Of the 90 patients, 25 were known to be suffering from a primary disease prior to the onset of listeriosis. Ten of these 25 patients died. Among the 25 were patients from all age-groups except neonates. Therapy for the 90 patients involved a number of drugs. Those used most frequently were ampicillin, penicillin and tetracycline.

En 1969, la listériose s'est manifestée chez l'homme par des symptômes cliniques variés, les plus fréquents étant un état fébrile et des troubles du système nerveux central. On sait que 25 des 90 patients étaient atteints d'une autre maladie avant d'être frappés par la listériose. Sur ces 25 patients, répartis parmi tous les groupes d'âges à l'exception des nouveau-nés, 10 ont succombé. On a utilisé pour traiter les 90 patients des médicaments variés, mais le plus souvent l'ampicilline, la pénicilline et la tétracycline.

QUARANTINABLE DISEASES — MALADIES QUARANTENAIRES

Areas Removed from the Infected Area List between 18 and 23 December 1970
Territoires supprimés de la liste des territoires infectés entre les 18 et 23 décembre 1970

For criteria used in compiling this list, see page 507 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 507.

CHOLERA — CHOLÉRA	SMALLPOX — VARIOLE	<i>Equatoria, Province</i>	Asia — Asie
Asia — Asie	Africa — Afrique	Juba, Rur. C.	INDIA — INDE
BURMA — BIRMANIE	BURUNDI	<i>Khartoum, Province</i>	<i>Haryana, State</i>
<i>Mandalay, Division</i>	Kitega, Province	Khartoum North, Mun. C. Omdurman, Mun. C.	Gurgaon, District Hissar, District
Mandalay, District	SUDAN — SOUDAN	<i>Upper Nile, Province</i>	<i>Rajasthan, State</i>
<i>Sagaing, Division</i>	<i>Bahr el Ghazal, Province</i>	Bentiu, Rur. C.	Ajmer, District
Sagaing, District	Yirrol, Rur. C.	Bor, Rur. C.	Sirohi, District
Shwebo, District			

Infected Areas as on 23 December 1970 — Territoires infectés au 23 décembre 1970

For criteria used in compiling this list, see page 507 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 507.

x Newly reported areas — Nouveaux territoires signalés.

PLAGUE — PESTE	PERU — PÉROU	<i>Ninh-Thuan, Province</i>	<i>Volta, Region</i>
Africa — Afrique	<i>Lambayeque, Dep.</i>	Phu-Bon, Province	Anlo, D.: Keta
CONGO, DEM. REP./RÉP. DÉM.	Lambayeque, Province	Phuoc-Long, Province	<i>Western Region</i>
Kivu, Province	<i>Piura, Dep.</i>	Phuoc-Tuy, Province	IVORY COAST
Orientale, Province	Huancabamba, Province	Phu-Yen, Province	CÔTE D'IVOIRE
MADAGASCAR	UNITED STATES OF AMERICA	Quang-Nam, Province	Abidjan (excl. PA)
<i>Tananarive, Province</i>	ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	Quang-Ngai, Province	<i>Dép. du Sud</i>
<i>Arivonimamo, S. Préf.</i>	<i>Oregon, State</i>	Quang-Tri, Province	Bingerville, S. Préf.
Imerintsiatosika, Canton	Wallowa, County	Tay-Ninh, Province	LIBERIA — LIBÉRIA
<i>Manjakandriana, S. Préf.</i>	Asia — Asie	Thua-Thien, Province	Monrovia (P) (excl. A)
Ambohitrandriamanitra, Canton	BURMA — BIRMANIE	Tuyen-Duc, Province	MALI
<i>Miarinarivo, S. Préf.</i>	<i>Magwe, Division</i>	CHOLERA — CHOLÉRA	<i>Bamako, Région</i>
Analavory, Canton	Magwe, District	Africa — Afrique	Koulikoro, Cercle
<i>Tsiroanomandidy, S. Préf.</i>	<i>Mandalay, Division</i>	DAHOMEY	<i>Gao, Région</i>
Mahasolo, Canton	x Meiktila, D.: Meiktila	<i>Département du Mono</i>	Diré, Cercle
America — Amérique	Myingyan, District	Grand-Popo, S. Préf.	Gao, Cercle
BRAZIL — BRÉSIL	<i>Shan, State</i>	ETHIOPIA — ÉTHIOPIE	Goundam, Cercle
<i>Bahia, State</i>	Taunggyi, District	Harar, Province	Tombouctou, Cercle
Central, Mun.	VIET-NAM, REP.	Shoa, Province	<i>Mopti, Région</i>
<i>Ceara, State</i>	Dalat (A)	Wollo, Province	Djenné, Cercle
Guaracaba do Norte, Mun.	Danang (P)	FRENCH TERRITORY OF THE	Douentza, Cercle
Ipu, Mun.	Nhatrang (PA)	AFARS AND THE ISSAS	Mopti, Cercle
Ipueiras, Mun.	Saigon (excl. PA)	TERRITOIRE FRANÇAIS DES	Niafunké, Cercle
ECUADOR — ÉQUATEUR	Bien-Hoa, Province	AFARS ET DES ISSAS	Ténenkou, Cercle
<i>Chimborazo, Province</i>	Binh-Dinh, Province	Ali-Sabieh, District	<i>Ségou, Région</i>
Alausi, Canton	Binh-Duong, Province	GHANA	Macina, Cercle
Chunchi, Canton	Binh-Thuan, Province	<i>Central Region</i>	Ségou, Cercle
<i>Guayas, Province</i>	Darlac, Province	Winneba, District	SIERRA LEONE
Milagro, Canton	Dinh-Tuong, Province	<i>Eastern Region</i>	Freetown (P)
	Gia-Dinh, Province	Ada, District	Northern Province
	Hau-Nghia, Province		(excl. Freetown airport)
	Khanh-Hoa, Province		Western Area
	Kon-Tum, Province		
	Lam-Dong, Province		
	Long-An, Province		

Continued on — Suite p. 574.

Price of the *Weekly Epidemiological Record*

Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

Per singly copy Fr. s. 1.— \$0.30 2/- . . . Par numéro
Annual subscription Fr. s. 50.— \$16.00 £5.0.0 . . . Abonnement annuel

SOMALIA — SOMALIE

Belet Uen (A)

TOGO

Lomé (PA)

Région maritime

Anécho, Circ. & Subdiv. san.

Asia — Asie

BURMA — BIRMANIE

Mandalay, Division

× Kyauksè, District
Mandalay, D.: Mandalay
Meiktila, District
Yamethin, District

Pegu, Division

Hanthawaddy, District

Tenasserim, Division

Thatôn, District

GAZA STRIP

× Dir El Balah
Gaza
Khan Yunis
× Rafiah

INDIA — INDE

Ahmedabad (A)
Calcutta (P) (excl. A)
Delhi (excl. A)
Hyderabad (A)
Kanpur (A)
Lucknow (A)
Madras (P) (excl. A)
Nagpur (A)
Pondicherry (P)

Andhra Pradesh, State

Chittoor, District
East Godavari, District
Hyderabad, District
Nizamabad, District
Visakhapatnam, District
West Godavari, District

Assam, State

Darrang, District
Goalpara, District
Kamrup, District
Nowgong, District
Sibsagar, District

Bihar, State

Bhagalpur, District
Hazaribagh, District
Monghyr, District
Muzaffarpur, District
Patna, District
Saran, District
Shahabad, District
Singhbhum, District

Delhi, Territory

Gujarat, State

Ahmedabad, District
Kutch, District
Mehsana, District
Panch Mahals, District

Kerala, State

Palghat, District
Quilon, District

Madhya Pradesh, State

Bilaspur, District
Drug, District
Panna, District

Maharashtra, State

Aurangabad, District
Bhandara, District
Bhir, District
Buldhana, District
Chanda, District
Dhulia, District
Jalgaon, District
Kolhapur, District
Nagpur, District

Nanded, District
Osmanabad, District
Parbhani, District
Poona, District
Sholapur, District

Mysore, State

Bijapur, District
Hassan, District
Kolar, District
Mandya, District
Mysore, District
Raichur, District
Shimoga, District

Orissa, State

Balasore, District
Ganjam, District

Pondicherry, Territory

Pondicherry, District

Punjab, State

Gurdaspur, District

Tamil Nadu (ex Madras), State

Kanyakumari, District
Madurai, District
Ramanathapuram, District
Salem, District

Uttar Pradesh, State

Aligarh, District
Allahabad, District
Ballia, District
Banda, District
Basti, District
Faizabad, District
Fatehpur, District
Hardoi, District
Jalaun, District
Rae Bareilly, District

West Bengal, State

Howrah, District
West Dinajpur, District

INDONESIA — INDONÉSIE

Djakarta-Raya, Aut. Terr. (excl. PA)

Djakarta-Barat (West), Regency
Djakarta-Pusat (Central), Regency
Djakarta-Selatan (South), Regency
Djakarta-Timur (East), Regency
Djakarta-Utara (North), Regency

Djambi, Province

Djambi (P), Regency
Tandjung Djabung, Regency

Djawa-Barat, Province

Bandung, Regency
Bekasi, Regency
Bogor, Regency
Garut, Regency
Indramaju, Regency
Krawang, Regency
Kuningan, Regency
Pandeglang, Regency
Sukabumi, Regency
Tangerang, Regency
Tasikmalaja, Regency
Tjirebon, Regency
Tjirebon (P), Regency

Djawa-Tengah, Province

Brebes, Regency
Semarang (P), Regency
Tegal (P), Regency

Djawa-Timur, Province

Djombang, Regency
Lamongan, Regency
Madiun, Regency
Pamekasan, Regency
Pasuruan (P), Regency
Sidoarjo, Regency
Surabaya (PA), Regency

Kalimantan-Barat, Province

Ketapang, Regency
Pontianak (P), Regency
Sambas, Regency

Kalimantan-Selatan, Province

Bandjar, Regency
Bandjar, Reg.: Bandjarmasin (PA), Mun.
Barito Kuala, Regency
Tanah Laut, Regency

Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province

Bone, Regency
Djenepono, Regency
Makassar (P), Regency
Pangkep, Regency
Takalar, Regency
Wadjo, Regency

Sumatera-Utara, Province

Asahan, Regency
Dairi, Regency
Labuhan-Batu, Regency
Pematangsiantar, Regency
Sibolga (P), Regency
Tapanuli-Tengah, Regency
Tapanuli-Utara, Regency
Tebingtinggi, Regency

NEPAL — NÉPAL

Katmandu (A)

Bagamati, Zone

Bhaktapur, District
Katmandu, District

Gandaki, Zone

Kaski, District

PAKISTAN

Dacca (excl. A)

East Pakistan

Chittagong, Division

Chittagong, D. (excl. Chittagong (PA))
Commilla (Tippera), District
Noakhali, District
Sylhet, District

Dacca, Division

Dacca, District
Faridpur, District
Mymensingh, District

Khulna, Division

Bakerganj, District
Khulna, District (excl. Chalna (P))
Kushtia, District

Rajshahi, Division

Pabna, District
Rangpur, District

PHILIPPINES

Cebu (P)
Manila (P) (excl. A)
Tacloban (P)

Luzon, Group

Pasay
Quezon
Bulacan, Province
Cavite, Province
Cavite, Prov.: Cavite
Rizal, Prov. (excl. Manila airport)
Rizal, Prov.: Caloocan

Visayas, Group

Negros occidental, Province

SYRIA — SYRIE

Deir-ez-Zor, District
al Mayadin, SubD.

Abouhardoub, Village

TRUCIAL OMAN

OMAN SOUS RÉGIME DE TRAITÉ

Dubai (PA)

VIET-NAM, REP.

Nhatrang (P) (excl. A)
Saigon (P) (excl. A)

Ba-Xuyen, Province
Bien-Hoa, Province
Binh-Duong, Province

Darlac, Province
Gia-Dinh, Province
Hau-Nghia, Province
Khanh-Hoa, Province
Lam-Dong, Province
Long-An, Province
Phuoc-Tuy, Province
Vinh-Long, Province

YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE

Africa — Afrique

ANGOLA

CAMEROON — CAMEROUN

Nyong-et-Mfoumou, Dép.

Ayos, Arr.

CONGO, DEM. REP./RÉP. DÉM.

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

GHANA

NIGERIA — NIGÉRIA

SIERRA LEONE

SUDAN — SOUDAN

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

America — Amérique

BOLIVIA — BOLIVIE

Santa Cruz, Dep.

COLOMBIA — COLOMBIE

Caqueta, Intendencia

Puerto Rico, Mun.

Meta, Intendencia

× Restropo, Mun.

SMALLPOX — VARIOLE

Africa — Afrique

BURUNDI

Bujumbura, Province
(excl. Bujumbura (PA))

Muramvya, Province

Muramvya, Arr.
Mwaro, Arr.

<p>CONGO, DEM. REP./RÉP. DÉM. Equateur, Province Kasai oriental, Province Katanga, Province Kivu, Province Kongo central, Province Orientale, Province</p>	<p><i>Mysore, State</i> Bijapur, District</p> <p><i>Orissa, State</i> Puri, District</p> <p><i>Rajasthan, State</i> Alwar, District Churu, District Jaipur, District Nagaur, District Udaipur, District</p> <p><i>Uttar Pradesh, State</i> Jalaun, District</p>	<p><i>North-West Frontier, Province</i> <i>Malakand, Division</i> Malakand, Agency</p> <p><i>Peshawar, Division</i> Hazara, District Khyber, Agency Kohat, District Kurram, Agency Mardan, District Peshawar, District</p> <p><i>Punjab, Province</i> <i>Bahawalpur, Division</i> Bahawalnagar, District Bahawalpur, District Rahim Yar Khan, District</p> <p><i>Lahore, Division</i> Lahore, D. (excl. Lahore (A)) Sheikhpura, District Sialkot, District</p> <p><i>Multan, Division</i> Dera Ghazi Khan, D. Multan, District Muzaffargarh, District Sahiwal, District</p> <p><i>Rawalpindi, Division</i> Campbellpur, District Gujrat, District Jhelum, District Rawalpindi, D. (excl. Islamabad)</p> <p><i>Sargodha, Division</i> Jhang, District Mianwali, District Sargodha, D. (excl. Sargodha (A))</p> <p><i>Sind, Province</i> <i>Hyderabad, Division</i> Hyderabad, District Sanghar, District Tharparkar, District</p> <p><i>Khairpur, Division</i> Jacobabad, District Khairpur, District Larkana, District Nawabshah, District Sukkur, District</p>	<p><i>Ngozi, Province</i> Kaysanza, Arr.</p> <p><i>Ruyigi, Province</i> Rutana, Arr. Ruyigi, Sect. méd.</p> <p>ETHIOPIA — ÉTHIOPIE (excl. Addis Ababa, Asmara, Assab & Massawa)</p> <p>Addis Ababa (A) Asmara (A)</p> <p>SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD</p> <p><i>Cape of Good Hope, Province</i> Engcobo, District Glen Grey, District Saint Marks, District Tsomo, District</p> <p>America — Amérique</p> <p>ECUADOR — ÉQUATEUR</p> <p><i>Azuay, Province</i> Cuenca, Canton</p> <p><i>Bolivar, Province</i> Guaranda, Canton</p> <p><i>Chinborazo, Province</i> Riobamba, Canton</p>
<p>ETHIOPIA — ÉTHIOPIE</p> <p>NIGERIA — NIGÉRIA <i>South-Eastern State</i> Eket, Province</p> <p>RWANDA × Gisenyi, Secteur × Mibilizi, Secteur</p> <p>SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD <i>Transvaal, Province</i> × Bethal, District</p> <p>SOUTHERN RHODESIA RHODÉSIE DU SUD <i>Manicaland</i> Chipinga, District</p> <p>SUDAN — SOUDAN Khartoum (A) <i>Khartoum, Province</i> Khartoum, Rur. C.</p> <p>America — Amérique</p> <p>BRAZIL — BRÉSIL Mato Grosso, State Rio Grande do Sul, State Sergipe, State</p> <p>Asia — Asie</p> <p>AFGHANISTAN Kabul (A) Kandahar (A) Fariab, Province Kandahar, Province × Nangarahar, Province</p> <p>INDIA — INDE <i>Gujarat, State</i> Banas Kantha, District <i>Haryana, State</i> Rohtak, District <i>Madhya Pradesh, State</i> Chhatarpur, District East-Nimar, District Guna, District Shajapur, District Shivpuri, District</p>	<p>INDONESIA — INDONÉSIE Djakarta-Raya (PA)</p> <p><i>Atjeh, Province</i> Atjeh-Tengah, Regency</p> <p><i>Djambi, Province</i> Batanghari, Regency Sarolangun-Bangko, Regency Tandjung Djabung, Regency</p> <p><i>Djawa-Barat, Province</i> Bekasi, Regency Bogor, Regency Pandeglang, Regency Sukabumi, Regency Tangerang, Regency</p> <p><i>Lampung, Province</i> Lampung-Utara, Regency</p> <p><i>Riau, Province</i> Indragiri, Regency</p> <p><i>Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province</i> Barru, Regency Djenepono, Regency Gowa, Regency Makasar (P), Regency Maros, Regency Pangkadjene, Regency Pinrang, Regency Polewali/Mamasa, Regency Sidenreng, Regency Takalar, Regency</p> <p><i>Sumatera-Selatan, Province</i> Ogan Komerling Ulu, Regency</p> <p><i>Sumatera-Utara, Province</i> Asahan, Regency Deli Serdang, Regency Labuhan-Batu, Regency Medan (PA), Regency Pematangsiantar, Regency Simelungun, Regency Tapanuli-Selatan, Regency</p> <p>PAKISTAN Karachi (P) (excl. A) Multan (A) Peshawar (excl. A) Rawalpindi (A)</p> <p><i>West Pakistan</i> <i>Baluchistan, Province</i> <i>Quetta, Division</i> Zhob, District</p>	<p><i>Rawalpindi, Division</i> Sargodha, D. (excl. Islamabad)</p> <p><i>Sargodha, Division</i> Jhang, District Mianwali, District Sargodha, D. (excl. Sargodha (A))</p> <p><i>Sind, Province</i> <i>Hyderabad, Division</i> Hyderabad, District Sanghar, District Tharparkar, District</p> <p><i>Khairpur, Division</i> Jacobabad, District Khairpur, District Larkana, District Nawabshah, District Sukkur, District</p> <p>LOUSE-BORNE TYPHUS FEVER † TYPHUS À POUX †</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>BURUNDI <i>Bubanza, Province</i> <i>Bujumbura, Province</i> (excl. Bujumbura (PA)) <i>Bururi, Province</i> <i>Kitega, Province</i> <i>Muhinga, Province</i> <i>Muramvya, Province</i> Muramvya, Arr. Mwaro, Arr.</p> <p>LOUSE-BORNE RELAPSING FEVER †† FIÈVRE RÉCURRENTÉ À POUX ††</p> <p>Africa — Afrique</p> <p>ETHIOPIA — ÉTHIOPIE (excl. Addis Ababa, Asmara, Assab & Massawa)</p> <p>Addis Ababa (A)</p> <p>SUDAN — SOUDAN Malakal (A) el Obeid (A) <i>Blue Nile, Province</i> <i>Southern Division</i> el Dinder, Rur. C. Roseires, Rur. C. <i>Equatoria, Province</i> Juba, Rur. C. <i>Khartoum, Province</i> Khartoum, Rur. C. Khartoum North, Mun. C. Omdurman, Mun. C. <i>Kordofan, Province</i> Abu Gubeiha el Dalang el Dilling Kadugli el Nahud, Mun. C.</p>	
		<p>† Two or more cases during a four-week period. — Deux cas ou plus au cours d'une période de quatre semaines.</p> <p>†† Two or more cases during a three-week period. — Deux cas ou plus au cours d'une période de trois semaines.</p>	

Notifications Received from 18 to 23 December 1970 — Notifications reçues du 18 au 23 décembre 1970

- Area notified as infected on the date indicated — Circonscription notifiée comme infectée à la date donnée
- ... Figures not yet received — Chiffres non encore disponibles
- C Cases — Cas
- D Deaths — Décès
- i Imported cases — Cas importés
- p Preliminary figures — Chiffres préliminaires
- r Revised figures — Chiffres révisés
- s Suspected cases — Cas suspects

<p>City X (A) City X and the airport of that city. Ville X (A) Ville X et l'aéroport de cette ville.</p> <p>City Y (P) City Y and the port of that city. Ville Y (P) Ville Y et le port de cette ville.</p>	} Ex.:	<p>Rangoon (PA)</p> <p>Karachi (P) (excl. A)</p>	<p>means the city of Rangoon with its port and its airport. signifie la ville de Rangoon avec son port et son aéroport.</p> <p>means the city of Karachi with its port (but without its airport). signifie la ville de Karachi avec son port (mais sans son aéroport).</p>
---	--------	--	--

PLAGUE — PESTE	C	D	UPPER VOLTA ¹ — HAUTE VOLTA ¹	C	D	SMALLPOX — VARIOLE
Africa — Afrique						Africa — Afrique
MADAGASCAR	29.XI-5.XII		Ouahigouya, Cercle			C D
<i>Tananarive, Province</i>			Ouahigouya, Subdiv. . .	1i	1	RWANDA
<i>Tsiroanomandidy, S. Préf.</i>			¹ See/Voir: p. 570.			Gisenyi, Sect.
Mahasolo, Canton . . .	1	0	Asia — Asie			{ 11-17.X 1 0
						{ 18-24.X 3 0
America — Amérique			BURMA — BIRMANIE	7-12.XII		{ 11-17.X 1 0
ECUADOR — ÉQUATEUR	11-17.X		<i>Mandalay, Division</i>			{ 18-24.X 2 0
<i>Chimborazo, Province</i>			Kyauksè, D.	1	0	{ 25-31.X 1 0
Chunchi, Canton . . .	1	0	<i>Mandalay, Division</i>			SOUTH AFRICA
			<i>Districts</i>			22.XII
Asia — Asie			Kyauksè	3	1	AFRIQUE DU SUD
BURMA — BIRMANIE	6-12.XII		Mandalay: Mandalay	11	1	<i>Transvaal, Province</i>
<i>Mandalay, Division</i>			Yamethin	2	0	Bethal, D.
Meiktila, D.: Meiktila	1	0				4 0
			GAZA STRIP	13-19.XII		Asia — Asie
<i>Magwe, Division</i>			Dir El Balah	1	0	C D
Magwe, D.	1	0	Gaza	21	0	13-19.XII
			Rafiah	1	0	Nangarahar, Prov. . . .
VIET-NAM, REP.	13-19.XII					1 0
Danang (P)	5	0	Gaza	17-20.XII	5	1
						LOUSE-BORNE TYPHUS FEVER
CHOLERA — CHOLÉRA			YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE			TYPHUS À POUX
Africa — Afrique			America — Amérique			America — Amérique
GHANA	Up to/Jusqu'au	5.XII	COLOMBIA¹ — COLOMBIE¹	15-17.XI		C D
<i>Eastern Region</i>			<i>Meta, Intendencia</i>			8-14.XI
Ada, D.	51r	2r	Restrepo, Mun.	1	1	Dép. du Var
<i>Volta, Region</i>						1 0
Anlo, D.: Keta	61r	8r				11-20.XI
<i>Western Region</i> . . .	69r	0	¹ Jungle Yellow Fever/Fièvre jaune de brousse.			Bosnie & Herzégovine
						1 0