

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 Health Regulations (1969)

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases  
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVE  
Telex 22335

Notes épidémiologiques sur des maladies transmissibles  
d'importance internationale et informations concernant l'application  
du Règlement sanitaire international (1969)

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENEVE  
Télex 22335

27 AUGUST 1971

46<sup>th</sup> YEAR — 46<sup>e</sup> ANNÉE

27 AOÛT 1971

### SALMONELLA AND SHIGELLA SURVEILLANCE IN SENEGAL IN 1970<sup>1</sup> SURVEILLANCE DES SALMONELLA ET DES SHIGELLA AU SÉNÉGAL EN 1970<sup>1</sup>

#### Salmonella

##### A. Human origin

235 strains of salmonella belonging to 52 serotypes were isolated from man in 1970 and examined by the *Centre national sénégalais des Entérobactéries, Institut Pasteur, Dakar*. The samples had been taken either in Dakar hospital departments or during epidemiological surveys. The eight most frequent serotypes were the following: *S. typhi* (51 strains isolated), *S. ordonez* (44), *S. enteritidis* (22), *S. typhi-murium* (15), *S. stanleyville* (11), *S. poona* (8), *S. anecho* (8) and *S. antsalova* (4).

The total number of strains isolated from man increased appreciably as compared with 1969 (165 isolations in 1969). This increase was due essentially to an epidemic associated with *S. ordonez*, since there was little change in the figures for *S. typhi*, *S. typhi-murium* and *S. enteritidis* (the three serotypes which are normally the most frequent). *S. havana* which had often been found during the last three years was isolated only once in 1970 (32 isolations in 1967, 21 in 1968, 14 in 1969). On the other hand, there was a rise in the frequency of *S. stanleyville* which seemed in 1969 to have almost disappeared (one strain isolated). Also noteworthy is the isolation of eight strains of *S. anecho*, a serotype identified for the first time in Togo in 1969.

Among the *S. typhi* strains, the phage types E<sub>1</sub> a (21 isolations) and A (15 isolations) still clearly predominated.

An epidemic associated with *S. ordonez* developed in 1970. The first strain of this serotype was isolated from man in December 1968; 17 strains were then identified in 1969 and 44 in 1970. In addition, two strains (including one in 1970) were isolated from anthropophilic birds of prey, probably infected by human dejecta. It seems that these birds of prey can play a part in the spread of salmonella. The infection was seen more frequently in young children (perhaps because of its serious nature at that age). The case fatality rate was 11%. It should be noted that the case fatality rate was also high during previous epidemic outbreaks associated with other serotypes. Most of the *S. ordonez* strains showed multiple resistance to antibiotics (transferable extra-chromosomal resistance).

##### B. Non-human origin

In 1970, 80 salmonella strains belonging to 45 serotypes were isolated from non-human material and examined by the *Centre*

#### Salmonella

##### A. Origine humaine

En 1970, 235 souches de salmonella appartenant à 52 sérotypes furent isolées chez l'homme et examinées par le *Centre national sénégalais des Entérobactéries à l'Institut Pasteur de Dakar*. Les prélèvements avaient été effectués dans les services hospitaliers de Dakar ou bien au cours d'enquêtes épidémiologiques. Les huit serotypes les plus fréquents furent les suivants: *S. typhi* (51 souches isolées), *S. ordonez* (44), *S. enteritidis* (22), *S. typhi-murium* (15), *S. stanleyville* (11), *S. poona* (8), *S. anecho* (8) et *S. antsalova* (4).

Le nombre total de souches isolées chez l'homme est en sensible augmentation par rapport à 1969 (165 isolements en 1969). L'augmentation est due essentiellement à une épidémie associée à *S. ordonez*, car les chiffres de *S. typhi*, *S. typhi-murium* et *S. enteritidis* ont peu varié (ces trois sérotypes sont normalement les plus fréquents). *S. havana*, qui avait été trouvée fréquemment au cours des trois dernières années, n'a été isolée qu'une fois en 1970 (32 isolements en 1967, 21 en 1968, 14 en 1969). Par contre, *S. stanleyville*, qui semblait en 1969 sur le point de disparaître (une souche isolée), présente une recrudescence. On note aussi l'isolement de huit souches de *S. anecho*, ce sérotype fut identifié pour la première fois au Togo en 1969.

Parmi les souches de *S. typhi*, les lysotypes E<sub>1</sub> a (21 isolements) et A (15 isolements) restent nettement prépondérants.

Une épidémie associée à *S. ordonez* s'est développée en 1970. La première souche de ce sérotype fut isolée chez l'homme en décembre 1968; 17 souches furent ensuite identifiées en 1969 et 44 en 1970. En outre, deux souches (dont une en 1970) furent isolées chez des rapaces anthropophiles, probablement contaminés à partir de déjections humaines. Il semble que ces rapaces puissent jouer un rôle dans la dissémination des salmonella. L'affection fut plus fréquemment observée chez de jeunes enfants (peut-être à cause de sa gravité à cet âge). La létalité fut de 11%. Il est à noter que la létalité fut également élevée lors des vagues épidémiques précédentes associées à d'autres serotypes. La plupart des souches de *S. ordonez* étaient polyrésistantes aux antibiotiques (résistance extrachromosomique transférable).

##### B. Origine non humaine

En 1970, 80 souches de salmonella appartenant à 45 sérotypes furent isolées dans des matériels non humains et examinées par le

Epidemiological notes contained in this number.

Echovirus Infections, Influenza, Louse-borne Relapsing Fever, Salmonella and Shigella Surveillance.

List of Infected Areas, p. 368.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro

Fièvre récurrente à poux, grippe, infections à échovirus, surveillance des salmonella et des shigella.

Liste des Zones infectées, p. 368.

*national sénégalais des Entérobactéries* These strains were distributed as follows 30 from pigs, 18 from anthropophilic birds of prey (vultures and kites), 23 from agamas (lizards which live near man), three from monkeys, three from mice and three from foodstuffs.

In the case of the pigs, birds of prey and agamas, systematic surveys were carried out. 30 pigs out of 137 examined were found to be infected (examination of the lymph nodes), i.e. 22%, 18 birds of prey out of 96, i.e. 19%, and 23 agamas out of an unstated number. These animals and birds seem to be important reservoirs from the epidemiological viewpoint, because of their contacts with man.

#### Shigella

In 1970, 103 strains of shigella were isolated from patients or healthy carriers, and examined by the *Centre national sénégalais des Entérobactéries, Institut Pasteur, Dakar*. Table 1 shows their distribution by serotype.

*Centre national sénégalais des Entérobactéries*: 30 chez des porcs, 18 chez des rapaces anthropophiles (vautours et milans), 23 chez des agamas ou margouillats (lézards qui vivent à proximité de l'homme), trois chez des singes, trois chez des souris et trois dans des produits alimentaires.

Pour les porcs, les rapaces et les agamas, il s'agissait d'enquêtes systématiques. 30 porcs sur 137 examinés furent trouvés infectés (examen de ganglions), soit 22%, 18 rapaces sur 96, soit 19%, et 23 agamas sur un nombre non précisé. Ces trois animaux semblent être des réservoirs importants au point de vue épidémiologique, du fait de leurs contacts avec l'homme.

#### Shigella

En 1970, 103 souches de shigella furent isolées chez des malades ou chez des porteurs sains et examinées par le *Centre national sénégalais des Entérobactéries à l'Institut Pasteur de Dakar*. Le Tableau 1 montre leur répartition par sérotype.

Table 1 Distribution by Sub-Groups and by Serotypes of the Shigella Strains Isolated from Man, Senegal, 1970  
Tableau 1. Distribution par sous-groupes et par sérotypes des souches de shigella isolées chez l'homme, Sénégal, 1970

Serotype — Sérotype	Number — Nombre
<i>Sh. dysenteriae</i> 1	25
<i>Sh. dysenteriae</i> 2	1
<i>Sh. dysenteriae</i> 4	2
Total sub-group — sous-groupe	28
<i>Sh. flexneri</i> 1	7
<i>Sh. flexneri</i> 2	34
<i>Sh. flexneri</i> 3	5
<i>Sh. flexneri</i> 4	4
<i>Sh. flexneri</i> 6	13
Total sub-group — sous-groupe	63
<i>Sh. boydii</i> 1	1
<i>Sh. boydii</i> 5	1
<i>Sh. boydii</i> 10	1
Total sub-group — sous-groupe	3
<i>Sh. sonnei</i>	9
<b>Grand total — Total général</b>	<b>103</b>

There was a rise in *Sh. dysenteriae* 1 (*Sh. shiga*), isolations of which had not been so numerous for a long time.

<sup>1</sup> See No 31, 1970, pp 325-326

(Based on/D'après *Rapport d'Activité du Centre national sénégalais des Entérobactéries en 1970, Institut Pasteur de Dakar*, par H. Sarrat, avec la collaboration technique de M<sup>me</sup> Essertier et B. Courtois.)

On note une recrudescence de *Sh. dysenteriae* 1 (*Sh. shiga*), dont les isollements n'avaient pas été aussi nombreux depuis longtemps.

<sup>1</sup> Voir N° 31, 1970, pp 325-326

## INFLUENZA

AUSTRALIA (information dated 13 August 1971) —<sup>1</sup> Sporadic cases associated with virus A2/Hong Kong/68 continue to be observed in the Melbourne metropolitan area, and sporadic cases associated with virus B in Perth and some other towns in Western Australia, where the disease is mild. Both viruses have again been isolated in a number of cases.

<sup>1</sup> See No 30, p 306

## GRIPPE

AUSTRALIE (information en date du 13 août 1971). —<sup>1</sup> Des cas sporadiques associés au virus A2/Hong Kong/68 continuent à être observés dans la zone métropolitaine de Melbourne, et des cas sporadiques associés au virus B à Perth et dans quelques autres villes d'Australie occidentale, où l'affection est bénigne. Les deux virus ont été à nouveau isolés dans un certain nombre de cas.

<sup>1</sup> Voir N° 30, p 306

ECHOVIRUS INFECTIONS

UNITED KINGDOM — The numbers of echovirus infections reported in the last five years are shown by serotype in *Table 1*. The numbers reported in 1970 were less than half those in the previous two years. The high figures in 1968 and 1969 were due largely to an outbreak of echovirus type 6 which was at its height in 1968, but continued into 1969, and to an outbreak of echovirus type 9 which reached a peak in 1969<sup>1</sup>. In 1970 these two types were still among those most frequently isolated. Similar numbers of isolations of echovirus type 17, previously an unusual type, also were reported.

Another hitherto unusual type, echovirus type 4, has come into prominence this year and has recently caused extensive outbreaks in the Teesside and Belfast areas.

In Teesside, the first isolation of echovirus type 4 was from the cerebrospinal fluid (CSF) of a young woman with aseptic meningitis in September 1970. During November there were another 10 cases of meningitis in which the virus was isolated, but after this there was only one until February 1971. By April there was an average of six cases a week and this rate continued until June, when in the first two weeks of the month 27 cases of meningitis due to echovirus type 4 were confirmed. Altogether, the virus has been isolated from 91 patients. During the last three months notifications of acute encephalitis by hospitals in the area have also increased sharply. General practitioners report that only the most severe cases have been admitted to hospital and that they form only a small and declining proportion of the total, as the clinical features have become more widely known, an increasing number of cases have been treated at home. In Northern Ireland, the first cases were in November 1970. There were none in December and only small numbers in the first three months of this year. From April numbers doubled in successive months and by early June altogether 56 cases had been identified, all but 14 of them in Belfast. A few isolations have been reported from various other parts of the British Isles in the last few months, but the total number from elsewhere is only 27.

INFECTIONS À ÉCHOVIRUS

ROYAUME-UNI. — Les infections à echovirus notifiées au cours des cinq dernières années figurent, par année et par sérotype, au *Tableau 1*. Les cas signalés en 1970 représentent moins de la moitié de ceux qui avaient été signalés au cours de chacune des deux années précédentes. Les chiffres élevés de 1968 et 1969 sont dus en grande partie à deux poussées, l'une d'infection à échovirus type 6, qui a atteint un maximum en 1968, mais a continué en 1969, et l'autre d'infection à echo virus type 9, dont le maximum se situe en 1969<sup>1</sup>. Ces deux types de virus figurent parmi ceux qui ont été le plus fréquemment isolés en 1970. On a fait, d'autre part un nombre comparable d'isolations du type 17, qu'il n'était pas habituel d'observer auparavant.

Un autre type inhabituel, le type 4, a pris de l'importance cette année, causant récemment de vastes flambées dans les régions de Teesside et de Belfast.

A Teesside, le premier isolement du type 4 a été fait à partir du liquide céphalo-rachidien (LCR) d'une jeune femme souffrant de méningite aseptique, en septembre 1970. En novembre, il y a eu 10 autres cas de méningite avec isolement du virus, mais ensuite on n'a observé qu'un cas jusqu'en février 1971. En avril on a compté en moyenne six cas par semaine, et il en a été de même jusqu'en juin, mais au cours des deux premières semaines de juin, il y a eu 27 cas confirmés de méningite dus au type 4. Au total, le virus a été isolé chez 91 malades. Le nombre des notifications d'encéphalite aigue par les hôpitaux de la région a aussi beaucoup augmenté au cours des trois derniers mois. Selon les omnipraticiens, seuls les cas les plus graves ont été hospitalisés, et ces cas ne constituent qu'une petite fraction, qui va diminuant, du total des cas. Le tableau clinique de la maladie venant à être mieux connu, des cas de plus en plus nombreux sont soignés à domicile. En Irlande du Nord, les premiers cas ont été signalés en novembre 1970. Il n'y en a eu aucun en décembre, et un petit nombre seulement au cours des trois premiers mois de cette année. À partir d'avril, le nombre des cas a doublé de mois en mois et, au début de juin, on avait identifié au total 56 cas, dont 42 à Belfast même. Quelques isolements ont été signalés dans diverses autres régions des Îles britanniques au cours des derniers mois, mais leur nombre total n'est que de 27.

*Table 1. Echovirus Infections — United Kingdom, 1966-1970 — Tableau 1. Infections à échovirus — Royaume-Uni, 1966-1970*

Year - Année	1	3	4	6	7	Echovirus type Type d'échovirus		14	17	19	30	Other types Autres types	All types Tous types
						9	11						
1966 . .	76	68	1	104	48	37	39	61	1	9	285	192	921
1967 . .	27	112	11	81	73	73	111	80	4	127	199	122	1020
1968 . .	24	63	17	677	48	140	99	104	1	173	130	184	1660
1969 . .	16	11	6	452	55	708	57	70	19	39	85	185	1703
1970 . .	19	4	19	99	39	101	37	53	99	10	36	169	685
Total .	162	258	54	1413	263	1059	343	368	124	358	735	852	5989
% . .	3	4	1	24	4	18	6	6	2	6	12	14	100

The majority of patients from whom the virus has been isolated were children or young adults, with the peak incidence in those aged 5 to 20 years. Relatively few infections in infants or adults over the age of 35 have been reported. About 90% of the patients suffered from symptoms of acute meningitis or, in a few, encephalitis. The predominance of older children and young adults and the high proportion of cases with neurological symptoms are unusual compared with outbreaks due to other enteroviruses. One child was reported to have had transient weakness of his legs. Muscle pains and a macular rash have been noted in a few cases. The cellular content of the CSF has been variable, ranging from normal to a grossly raised count, with a predominance of lymphocytes. The virus has been isolated most often from faeces, but, where examined, it has also been frequently recovered from the CSF, and sometimes from nose or throat swabs. Most patients make a rapid clinical recovery. No death has been reported.

Les malades chez lesquels le virus a été isolé sont en majorité des enfants ou de jeunes adultes, avec un maximum d'incidence dans le groupe de 5 à 20 ans. On n'a signalé que relativement peu d'infections chez les enfants en bas âge ou les adultes de plus de 35 ans. Les malades présentaient dans une proportion d'environ 90% des symptômes de méningite aigue ou, chez quelques-uns d'entre eux, d'encéphalite. La prédominance des grands enfants et des jeunes adultes et la proportion élevée de cas présentant des symptômes neurologiques, constituent des traits inhabituels par rapport à ce qu'on observe dans les poussées dues à d'autres entérovirus. L'un des enfants atteints a souffert d'une faiblesse temporaire des jambes. Des douleurs musculaires ainsi qu'une éruption à macules ont été observées dans quelques cas. La teneur cellulaire du LCR a été variable, allant de la normale à une teneur considérablement plus élevée, avec prédominance des lymphocytes. Le virus a été isolé la plupart du temps dans les selles, mais souvent aussi dans le LCR lorsque celui-ci a été examiné, et parfois dans des écouvillonnages du nez ou de la gorge. La plupart des malades ont eu un retablisement clinique rapide et aucun décès n'a été signalé.

<sup>1</sup> See/ Voir No 44, 1970 p 490

DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT

Infected Areas as on 26 August 1971 — Zones infectées au 26 août 1971

For criteria used in compiling this list, see page 289 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 289

x Newly reported areas — Nouvelles zones signalées

<p><b>PLAGUE — PESTE</b> Africa — Afrique</p> <p><b>CONGO, DEM REP/RÉP DÉM</b> Kivu, Province Orientale, Province</p> <p>America — Amérique</p> <p><b>BOLIVIA — BOLIVIE</b> <i>La Paz, Department</i> Caupolicán, Province</p> <p><b>BRAZIL — BRÉSIL</b> <i>Ceara, State</i> Guaraciaba, Município Ipu, Município <i>Paraíba, State</i> Natuba, Município <i>Pernambuco, State</i> Macaparana, Município</p> <p><b>UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE</b> <i>Colorado, State</i> Gunnison, County <i>New Mexico, State</i> McKinley, County <i>Oregon, State</i> Umatilla, County</p> <p>Asia — Asie</p> <p><b>BURMA — BIRMANIE</b> <i>Mandalay, Division</i> Meiktila, District Myingyan, District <i>Shan, State</i> Kyaukse, District</p> <p><b>VIET-NAM, REP</b> Dalat (A) Danang (P) Nhatrang (PA)</p> <p>Bien-Hoa, Province Binh-Dinh, Province Binh-Duong, Province Darlac, Province Dinh-Tuong, Province Gia-Dinh, Province Hau-Nghia, Province Khanh-Hoa, Province Lam-Dong, Province Ninh-Thuan, Province Phu-Bon, Province Quang-Nam, Province Quang-Trí, Province Tay-Ninh, Province Thua-Thien, Province Tuyen-Duc, Province</p>	<p><b>CHAD — TCHAD</b> Fort-Lamy, Cap (A) Chari-Baguirmi, Préf Lac, Préf Mayo-Kebbi, Préf Tandjilé, Préf</p> <p><b>DAHOMÉY</b> Département de l'Atlantique Département du Mono Département de l'Ouémé</p> <p><b>FRENCH TERRITORY OF THE AFARS AND THE ISSAS TERRITOIRE FRANÇAIS DES AFARS ET DES ISSAS</b> Djibouti (excl. PA) x <i>Ali-Sabieh, District</i> <i>Djibouti, District</i> Bal-Bala</p> <p><b>GHANA</b> Ashanti, Region Brong-Ahafo, Region Central Region Eastern Region Greater Accra, Region (excl. PA) Volta, Region Western Region</p> <p><b>IVORY COAST CÔTE D'IVOIRE</b> Abidjan, Cap (PA) <i>Dép. du Centre</i> Dmbokro, S. Préf <i>Dép. du Sud</i> Adiaké, S. Préf. Agboville, S. Préf. Bongerville, S. Préf. Dabou, S. Préf. Grand-Lahou, S. Préf. Jacquville, S. Préf. Tiassalé, S. Préf.</p> <p><b>KENYA</b> <i>Rift Valley, Province</i> Turkana, County</p> <p><b>LIBERIA — LIBÉRIA</b> Monrovia (P) (excl. A) Bong, County Cape Mount, County Grand Bassa, County Grand Gedeh, County Maryland, County Montserrado, County Nimba, County</p> <p><b>MALI</b> <i>Kamako, Region</i> Kolonkani, Cercle Nara, Cercle <i>Gao, Region</i> Diré, Cercle <i>Kayes, Région</i> Kayes, Cercle <i>Mopti, Région</i> Bandagara, Cercle Douentza, Cercle Koro, Cercle Mopti, Cercle Mopti, Cercle <i>Mopti, Cercle</i> <i>Segou, Région</i> Niono, Cercle San, Cercle Ségou, Cercle Tominian, Cercle <i>Sikasso, Région</i> Koutiala, Cercle</p> <p><b>MAURITANIA — MAURITANIE</b> <i>1<sup>re</sup> Région</i> Addel Bagrou, Arr. Amour, Dép. Boustella, Arr. Diguani, Dép.</p>	<p>Nema, Dép. x Timbédra, Dép.</p> <p><b>MOROCCO — MAROC</b> Nador, Province</p> <p><b>NIGER</b> <i>Diffa, Département</i> Diffa, Arr. N'Guigmi, Arr. <i>Maradi, Département</i> Dakoro, Arr. Maradi, Arr. Mayahi, Arr. Tessaoua, Arr. <i>Niamey, Département</i> Filingué, Arr. Ouallam, Arr. Say, Arr. Téra, Arr. Tillabéry, Arr. <i>Tahoua, Département</i> Biri N'Konni, Arr. Bouza, Arr. <i>Zinder, Département</i> Tanout, Arr.</p> <p><b>NIGERIA — NIGÉRIA</b> <i>Benue Plateau, State</i> Benue, Province Jos, Division Wukari, Division <i>East-Central State</i> Aba, Division Orlu, Division <i>Kwara, State</i> Ilorin, Province Kabba, Province <i>Lagos, State</i> Badagry, Division Epe, Division Ikeja, Division Ikorodu, Division Lagos, Division <i>North-Central State</i> Katsina, Province Zaria, Province <i>North-Eastern State</i> Borno, Province <i>North-Western State</i> Abuja, Division Argungu, Division Benu, Division Gusau, Division Kebbi, Division x <i>Kontagora, Division</i> Minna, Division Niger, Province Sokoto, Province <i>South-Eastern State</i> Abak, Division Eket, Division Ikot-Ekpene, Division Obubra, Division Opopo, Division Uyo, Division <i>Western State</i> Abeokuta, Division Eket, Division Ibadan, Division Ifé, Division Ijebu, Division Ilesha, Division Ondo, Division Oshun, Division</p> <p><b>SENEGAL — SÉNÉGAL</b> <i>Sénégal oriental, Région</i> Bakel, Département</p> <p><b>SIERRA LEONE</b></p> <p><b>SOMALIA — SOMALIE</b> Mogadishu (excl. PA)</p>	<p><b>TOGO</b> Lomé (PA) <i>Région maritime</i> Aného, Circ. &amp; Subdiv. san. Lomé, Circ. &amp; Subdiv. san. Tsévié, Circ. &amp; Subdiv. san. <i>Région des Plateaux</i> Nuataja, Circ. &amp; Subdiv. san.</p> <p><b>UGANDA — OUGANDA</b> <i>Eastern Region</i> Karamoja, District</p> <p><b>UPPER VOLTA — HAUTE VOLTA</b> Djibo, Cercle Dori, Cercle Oudalan, Cercle Tougan, Cercle</p> <p>Asia — Asie</p> <p><b>BURMA — BIRMANIE</b> <i>Mandalay, Division</i> Kyaukse, District Mandalay, District Mandalay D, Mandalay Meiktila, District Myingyan, District Myingyan, D, Myingyan <i>Pegu, Division</i> Hanthawaddy, District <i>Sagaing, Division</i> Mawlaik, District Monywa, District Sagaing, District <i>Tenasserim, Division</i> Moulmein, District</p> <p><b>INDIA — INDE</b> Ahmedabad (A) Calcutta (P) (excl. A) Delhi (excl. A) Kanpur (A) Lucknow (A) Madras (P) (excl. A) Nagpur (A) <i>Andhra Pradesh, State</i> East Godavari, District Hyderabad, District Kurnool, District x Nalgonda, District Visakhapatnam, District <i>Assam, State</i> Cachar, District Goalpara, District Kamrup, District Nowgong, District <i>Bihar, State</i> Bhagalpur, District Darbhanga, District Dhanbad, District x Gaya, District Hazariabagh, District Monghyr, District Muzaffarpur, District Patna, District x Santal Parganas, District Saran, District Shahabad, District Singbhum, District <i>Gujarat, State</i> Ahmedabad, District Baroda, District Broach, District x Gandhi Nagar, District Jamnagar, District Kutch, District Mehsana, District Rajkot, District Sabarkantha, District</p>
---	--	---	---

*Haryana, State*  
Gurgaon, District

*Madhya Pradesh, State*  
Indore, District  
Panna, District  
Raigarh, District  
Raipur, District  
West-Nimar, District

*Maharashtra, State*  
Buldhana, District  
Dhule, District  
Jalgaon, District  
Nagpur, District  
Nanded, District  
Nasik, District  
Osmanabad, District  
Parbhani, District  
Satara, District  
Sholapur, District  
Thane, District

*Manipur, Territory*

*Mysore, State*  
Chitradurga, District  
Dharwar, District  
Kolar, District  
Mandya, District  
Raichur, District

*Orissa, State*  
Puri, District

*Punjab, State*  
Gurdaspur, District

*Rajasthan, State*  
Ajmer, District

*Tamil Nadu, State*  
Dharmapuri, District  
Madurai, District  
Malabar, District  
North Arcot, District  
Ramanathapuram, District

*Tripura, Territory*

*Uttar Pradesh, State*  
Fauzabad, District  
Kanpur, District  
Lucknow, District  
Meerut, District

*West Bengal, State*  
Birbhum, District  
Burdwan, District  
Cooch Behar, District  
Howrah, District  
Jalpaiguri, District  
Malda, District  
Murshidabad, District  
Nadia, District  
N-Farqanas, 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

*Bali, Province*  
XBangli, Regency  
XDyambana, Regency  
XGianjar, Regency  
XTabanan, Regency

*Djawa-Barat, Province*  
Bandung, Regency  
Bekasi, Regency  
Garut, Regency  
Indramayu, Regency  
Krawang, Regency  
Kuningan, Regency  
Pandeglang, Regency  
Purwakarta, Regency  
Serang, Regency  
Subang, Regency  
Sukabumi, Regency  
Sumedang, Regency  
Tangerang, Regency  
Tasikmalaya, Regency  
Tirebon (P), Regency

*Djawa-Tengah, Province*  
Brobos, Regency  
Djepara, Regency  
XGrobogan, Regency  
Kadai, Regency  
Klaten, Regency  
Kudus, Regency  
XPakalongan (P), Regency  
Semarang (P), Regency

X Sukohardjo, Regency  
Tegal (P), Regency  
XTulajap (P), Regency

*Djawa-Timur, Province*  
XBangkalan, Regency  
XBanjuwangi, Regency  
XBlitar, Regency  
XBojonegoro, Regency  
Bondowoso, Regency  
Djember, Regency  
XDjombang, Regency  
Kediri, Regency  
Lamongan, Regency  
XLumajang, Regency  
Madiun, Regency  
Magetan, Regency  
XMalang, Regency  
XNganjuk, Regency  
XPanarukan, Regency  
Probolinggo, Regency  
Sampang, Regency  
XTrenggalek, Regency  
XTuban, Regency

*Iran-Barat, Province*  
Djajapura, Regency

*Kalimantan-Barat, Province*  
Pontianak (P), Regency  
Sambas, Regency

*Kalimantan-Selatan, Province*  
Bandjar, Regency  
Hulu Sungai-Utara, Regency  
Tapin, Regency

*Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province*  
Bone, Regency  
Bulukumba, Regency  
Djeneponto, Regency  
Gowa, Regency  
Makassar (P), Regency  
Pangkajene, Regency  
Sidenreng, Regency  
Sindjai, Regency  
Takalar, Regency  
Wadjo, Regency

**NEPAL — NÉPAL**  
Katmandu (A)

*Bagmati, Zone*  
Bhaktapur, District  
Katmandu, District

*Gandaki, Zone*  
Kaski, District

**PAKISTAN**  
Chalna (P)  
Dacca (excl. A)  
Lahore (excl. A)  
Multan (A)  
Rawalpindi (excl. A)

*East Pakistan*  
Chittagong, Division  
Commilla (Tippera), District  
Sylhet, District

*Dacca, Division*  
Dacca, District  
Fardpur, District  
Mymensingh, District

*Khulna, Division*  
Bakerganj, District  
Khulna, District  
Kushha, District

*Rajshahi, Division*  
Bogra, District  
Fabna, District  
Rajshahi, District  
Rangpur, District

*West Pakistan*  
*Punjab, Province*  
Islamabad, Cap  
Lahore, District

**PHILIPPINES**  
Cebu (P)  
Manila (P) (excl. A)

*Luzon, Group*  
Pasay  
Quezon  
Batangas, Province  
Bulacan, Province  
Camarines Sur, Province  
Camarines Sur, Prov. Naga  
Cavite, Province  
Laguna, Province  
Pampanga, Province

Rizal, Prov. (excl. Manila airport)  
Rizal, Prov. Caloocan  
Tarlac, Province

*Visayas, Group*  
Masbate, Province  
Negros occidental, Province  
Negros occid. Prov. Bacolod

**SULTANATE OF OMAN**  
SULTANAT D'OMAN

**VIET-NAM, REP**  
Nhatrang (PA)  
Saigon (P) (excl. A)

Darlac, Province  
Gia-Dinh, Province  
Khanh-Hoa, Province  
Long-An, Province

**YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE**

**Africa — Afrique**

**ANGOLA**  
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.

**América — Amérique**

**BRAZIL — BRÉSIL**  
*Roraima, Territory*  
Boa Vista, Mun.

**COLOMBIA — COLOMBIE**  
*Bolívar, Department*  
Simta, Mun.

*Boyaca, Department*  
Paz de Ariporo, Mun.

**SMALLPOX — VARIOLE**

**Africa — Afrique**

**ETHIOPIA — ÉTHIOPIE**

**SUDAN — SOUDAN**  
*Bahr el Ghazal, Province*  
Aweil, Rur. C.  
Rumbeik, Rur. C.

*Darfur, Province*  
el Fasher (A), Rur. C.

*Equatoria, Province*  
XJuba (A), Mun. C.  
Juba, Rur. C.  
Tont, Rur. C.

**Asia — Asie**

**INDIA — INDE**  
Calcutta (P) (excl. A)  
Delhi (excl. A)  
Kanpur (A)  
Lucknow (A)  
Nagpur (A)

*Bihar, State*  
XHazaribagh, District  
XMuzaffarpur, District

*Delhi, Territory*  
*Haryana, State*  
Gurgaon, District  
Hissar, District  
Karnal, District  
Mohindergarh, District  
Rohtak, District

*Himachal Pradesh, Territory*  
Simla, District

*Madhya Pradesh, State*  
Betul, District  
Dhar, District  
Guna, District  
Shivpuri, District  
XWest-Nimar, District

*Maharashtra, State*  
Ahmednagar, District  
Nagpur, District  
XSholapur, District

*Mysore, State*  
Bijapur, District

*Rajasthan, State*  
Chittorgarh, District  
Churu, District  
Dungarpur, District  
Sawai Madhopur, District  
Sikar, District  
Tonk, District  
Udaipur, District

*Uttar Pradesh, State*  
Agra, District  
Aligarh, District  
XBudaula, District  
Jalaun, District  
Kanpur, District  
Lucknow, District  
Mainpuri, District  
XMathura, District  
Meerut, District  
XMuzaffarnagar, District  
Nauatal, District

**INDONESIA — INDONÉSIE**  
*Djambi, Province*  
Sarolangun Bangko, Regency

*Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province*  
Bulukumba, Regency  
Djeneponto, Regency  
Enrekang, Regency  
Gowa, Regency  
Maros, Regency  
Pangkajene, Regency  
Pangkajene, Regency  
Sidenreng, Regency  
Sindjai, Regency  
Takalar, Regency

*Sumatera-Utara, Province*  
Deli Serdang, Regency

**NEPAL — NÉPAL**  
*Bheri, Zone*  
Dailekh, District

*Janakpur, Zone*  
Mahotari, District  
Sariau, District

*Lumbini, Zone*  
Rupandehi, District

*Narayani, Zone*  
Rauthat, District

*Seti, Zone*  
Kailali, District

**PAKISTAN**  
Karachi (P) (excl. A)  
Lahore (excl. A)  
Multan (A)  
Peshawar (excl. A)  
Quetta (A)

*West Pakistan*  
*Baluchistan, Province*  
Loralai, District  
Makran, District  
Quetta-Pishin, District

*North-West Frontier, Province*  
Bannu, District  
Hazara, District  
Mardan, District  
Peshawar, District

*Punjab, Province*  
Gujranwala, District  
Lahore, District  
Sheikhpura, District

Notifications Received from 20 to 26 August 1971 — Notifications reçues du 20 au 26 août 1971

Health administrations are reminded that the telegraphic address EPIDNATIONS GENEVA should be used for any notification to the Organization by telex or telegram of communicable diseases under international surveillance and other communications under the International Health Regulations. The use of this specially allocated telegraphic address will ensure that the information reaches the responsible Unit with the minimum delay.

Il est rappelé aux administrations sanitaires que l'adresse EPIDNATIONS GENEVE doit être utilisée pour l'envoi à l'O.M.S., par télégramme ou télex, de toute notification de maladies transmissibles sous surveillance internationale et toute autre communication concernant l'application du Règlement sanitaire international. L'utilisation de cette adresse, spécialement prévue à cet effet, permet au service responsable de recevoir les informations dans les plus brefs délais.

■ Area notified as infected on the date indicated — Zone 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

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

PLAGUE — PESTE				C		D		C		D			
Asia — Asie				CHAD <sup>1</sup> — TCHAD <sup>1</sup>		6-12 VIII		13-19 VIII		NIGERIA <sup>1</sup> — NIGÉRIA <sup>1</sup>		18-24.VII	
				<i>Préfectures</i>						<i>Kwara, State</i>			
BURMA — BIRMANIE				Chari-Baguirmi		2 0		1 0		Ilorin, Province		8 0	
Mandalay, Division				Mayo-Kebbi		9 2		26 2		<i>Lagos, State</i>			
Meiktila, D . . .				Tandjilé		5 0		3 0		<i>Divisions</i>			
				FRENCH TERRITORY OF THE AFARS AND THE ISSAS <sup>1</sup>				8-14 VIII		Badagry			
VIET-NAM, REP				TERRITOIRE FRANÇAIS DES AFARS ET DES ISSAS <sup>1</sup>						Epe		211 12	
Nhatrang (PA)				Djibouti (excl. PA)				6 1		Ikeja			
				Ali-Sabieh, D.				1 0		Ikorodu			
				KENYA <sup>1</sup>				8-14 VIII		Lagos			
				<i>Rift Valley, Province</i>						<i>North-Central State</i>			
				Turkana, County				8 0		<i>Provinces</i>			
				MALI				8-14 VIII		Katsina		59 1	
				<i>Mopti, Région</i>						Zaria			
				Mopti, Cercle				2 1		<i>North-Western State</i>			
				MAURITANIA <sup>1</sup> — MAURITANIE <sup>1</sup> Up to/Jusqu'au 15 VIII						Argungu, Division			
				<i>1<sup>re</sup> Region</i>						Gusau, Division		...s 34	
				Addel Bagrou, Arr		288r		10r		Kontagora, Division			
				Amourj, Dép		31r		3r		Sokoto, Province			
				Boustella, Arr.		150r		3r		<i>Western State</i>			
				Djugueni, Dép. . .		228r		1r		<i>Divisions</i>			
				Timbedra, Dép.		2r		0		Abeokuta			
				NIGER <sup>1</sup>				15-21 VIII		Eketi			
				<i>Niamey, Département</i>						Ibadan			
				Tera, Arr.				16 1		Ifé		16 9	
				<i>Tahoua, Département</i>						Ijebu			
				Bouza, Arr.				2 0		Ilesha			
				<sup>1</sup> Cholera El Tor						Ondo			
										Oshun			
										UPPER VOLTA <sup>1</sup> — HAUTE VOLTA <sup>1</sup>		31.VII-6.VIII	
										<i>Cercles</i>			
										Djibo		1 1	
										Dori		5 2	
										Oudalan		22 2	
										Tougan		4 0	
												14s 1s	
										<sup>1</sup> Cholera El Tor.			
CAMEROON — CAMEROUN				CAMEROUN OCCIDENTAL		Victoria, Division		2 0		CAMEROUN ORIENTAL			
				<i>Départements</i>		Logoné-et-Chari		16 1					
						Mayo-Danai		48 13					
						Sanaga-Maritime		6 2					
CHOLERA — CHOLÉRA				Africa — Afrique		CAMEROON — CAMEROUN		18-24 VII		NIGER <sup>1</sup>		15-21 VIII	
						CAMEROUN OCCIDENTAL		Victoria, Division					
						CAMEROUN ORIENTAL		Logoné-et-Chari					
						<i>Départements</i>		Mayo-Danai					
						Sanaga-Maritime		6 2					

**CHOLERA (contd.) — CHOLÉRA (suite)**

Asia — Asie		INDONESIA — INDONÉSIE		VIET-NAM, REP <sup>1</sup>	
C	D	C	D	C	D
BURMA — BIRMANIE		Bali, Province		Nhatrang (PA) { 18-24 VII 3s 0 25-31 VII 8s 0 1-7 VIII 1s 0 18-24.VII 1s 0	
Mandalay, Division		Regencies		Darlac, Province	
Districts		Bangli . . . . .		<sup>1</sup> Cholera El Tor	
Mandalay . . . . .	2 0	Djembrana . . . . .			
Mandalay: Mandalay	5 1	Gianjar . . . . .			
Sagaing, Division		Tabanan . . . . .			
Sagaing, D. . . . .	2 0	Djawa-Barat, Province			
Tenasserim, Division		Regencies			
Moulmein, D. . . . .	2 0	Garut . . . . .			
		Krawang . . . . .			
		Serang . . . . .			
		Subang . . . . .			
		Tangerang . . . . .			
		Djawa-Tengah, Province			
		Regencies			
		Brebek . . . . .			
		Grobogan . . . . .			
		Kendal . . . . .			
		Pekalongan (P)			
		Semarang (P)			
		Sukoharjo . . . . .			
		Tjilatjap (P) . . . . .			
		Djawa-Timur, Province			
		Regencies			
		Bangkalan . . . . .			
		Banjuwangi . . . . .			
		Blitar . . . . .			
		Bodjonegoro . . . . .			
		Bondowoso . . . . .			
		Djember . . . . .			
		Djombang . . . . .			
		Kediri . . . . .			
		Lamongan . . . . .			
		Lumajang . . . . .			
		Madun . . . . .			
		Magetan . . . . .			
		Malang . . . . .			
		Ngandjuk . . . . .			
		Pananukan . . . . .			
		Probolinggo . . . . .			
		Sampang . . . . .			
		Sumenep . . . . .			
		Treggalek . . . . .			
		Tuban . . . . .			
		Jogjakarta, Aut. Terr.			
		Regencies			
		Bantul . . . . .			
		Slemen . . . . .			
		Kalimantan-Barat, Province			
		Regencies			
		Pontianak (P) . . . . .			
		Sambas . . . . .			
		Kalimantan-Selatan, Province			
		Regencies			
		Bandjar . . . . .			
		Tapin . . . . .			
		Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province			
		Makasar (P), Regency			
		<sup>1</sup> Additional figures/Chiffres additionnels			
		PAKISTAN			
		Dacca (excl. A) { 18-24.VII 4 0 25-31.VII 1 0			
INDIA — INDE				SMALLPOX — VARIOLE	
15-21.VIII				Africa — Afrique	
Calcutta (P) (excl. A)				SUDAN — SOUDAN	
Delhi (excl. A) . . . . .				15-21.VIII	
Madras (P) (excl. A)				Equatoria, Province	
1-7.VIII				Juba (A), Mun. C. . . . .	
Andhra Pradesh, State				Torit, Rur. C. . . . .	
Nalgonda, D. . . . .					
Assam, State				Asia — Asie	
Districts				INDIA — INDE	
Goalpara . . . . .				15-21.VIII	
Kamrup . . . . .				Delhi (excl. A) . . . . .	
Maharashtra, State				25-31.VII	
Districts				Madhya Pradesh, State	
Dhuha . . . . .				Shivpuri, D. . . . .	
Nagpur . . . . .				10 3	
Nanded . . . . .				Maharashtra, State	
Tamil Nadu, State				Nagpur, D. . . . .	
Madurai, D. . . . .				1 0	
Gujarat, State				Mysore, State	
Gandhi Nagar, D. . . . .				Bijapur, D. . . . .	
Madhya Pradesh, State				7 1	
Raipur, D. . . . .				Rajasthan, State	
Mysore, State				Sawai Madhopur, D. . . . .	
Districts				2 0	
Dharwar . . . . .				Uttar Pradesh, State	
Kolar . . . . .				Nainital, D. . . . .	
Uttar Pradesh, State				6 3	
Lucknow, D. . . . .				18-24.VII	
Rajasthan, State				Bihar, State	
Ajmer, D. ■ 24.VII				Muzaffarpur, D. ■ 24.VII	
Bihar, State				Haryana, State	
Districts				Districts	
Gaya . . . . .				Gurgaon . . . . .	
Hazaribagh . . . . .				Mohindergarh . . . . .	
Monghyr . . . . .				Madhya Pradesh, State	
Patna . . . . .				Districts	
Santal Parganas . . . . .				Dhar . . . . .	
Up to/Jusqu'au 15.VIII				West-Nimar . . . . .	
Madhya Pradesh, State				Uttar Pradesh, State	
Raipur, D. . . . .				Districts	
1 117 26				Aligarh . . . . .	
Up to/Jusqu'au 20.VIII				Budaun . . . . .	
West Bengal, State				Jalaun . . . . .	
43 156 5 500				Kanpur . . . . .	
				Mampurī . . . . .	
				Mathura . . . . .	
				Meerut . . . . .	
				Muzaffarnagar . . . . .	
				Nainital . . . . .	
				11-17.VII	
				Bihar, State	
				Hazaribagh, D. . . . .	
				10 2	
				Haryana, State	
				Hissar, D. . . . .	
				8 1	
				Maharashtra, State	
				Sholapur, D. ■ 10.VII	

**Areas Removed from the Infected Area List between 20 and 26 August 1971**  
**Territoires supprimés de la liste des zones infectées entre les 20 et 26 août 1971**

For criteria used in compiling this list, see page 289 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés à la page 289.

<p><b>PLAGUE — PESTE</b></p> <p>Asia — Asie</p> <p>VIET-NAM, REP</p> <p>Saigon</p> <p>Binh-Long, Province</p> <p>Long-Khanh, Province</p> <p>Phuoc-Long, Province</p> <p>Phuoc-Tuy, Province</p> <p>Phu-Yen, Province</p>	<p>Quang-Ngai, Province</p> <p>Quang-Tin, Province</p> <p><b>CHOLERA — CHOLÉRA</b></p> <p>Africa — Afrique</p> <p>CHAD — TCHAD</p> <p>Kanem, Préf</p> <p>Ouaddai, Préf</p>	<p><b>MAURITANIA — MAURITANIE</b></p> <p>4<sup>th</sup> Region</p> <p>Kaédi, Dép</p> <p><b>UPPER VOLTA — HAUTE-VOLTA</b></p> <p>Ouagadougou, Cap (A)</p> <p>Nouna, Cercle</p> <p>Titao, Cercle</p>	<p>Asia — Asie</p> <p>VIET-NAM, REP</p> <p>Hau-Nghia, Province</p> <p>Ninh-Thuan, Province</p>
---	--	--	--

**VACCINATION CERTIFICATE REQUIREMENTS**  
**FOR INTERNATIONAL TRAVEL**

*Amendment to 1971 publication*

**Indonesia**

Cholera. — All information concerning cholera vaccination should be deleted. Cholera vaccination certificates are no longer required from travellers arriving in Indonesia.

**CERTIFICATS DE VACCINATION EXIGÉS**  
**DANS LES VOYAGES INTERNATIONAUX**

*Amendement à la publication de 1971*

**Indonésie**

Cholera. — Tous les renseignements concernant la vaccination contre le choléra doivent être supprimés. L'Indonésie n'exige plus de certificat de vaccination anticholérique des voyageurs arrivant dans les pays

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

*Amendments to 1970 publication*

**Federal Republic of Germany**

*Insert*

Koblenz Institut für Wehrmedizin und Hygiene —  
 Ernst-Rodenwald-Institut

Ulm Zentrum für Innere Medizin und Kinderheilkunde  
 — Tropenmedizinische Beratungsstelle —  
 (Baden-Württemberg Vaccination Centre No NW II)

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

*Amendements à la publication de 1970*

**République fédérale d'Allemagne**

*Insérer*

**LOUSE-BORNE RELAPSING FEVER IN 1970**

Louse-borne relapsing fever in 1970 was confined to a relatively small area in Africa. Of the 2 652 reported cases during the first eight months of 1970, 2 336 and two deaths (89%) occurred in Ethiopia, the main endemic focus of the disease in the world today. The Sudan and the Democratic Republic of the Congo reported 242 and 47 cases respectively, with four deaths in each instance. Epidemics of louse-borne relapsing fever occur mainly when malnourished and overcrowded populations live in an unhygienic environment and thereby promote the spread of the body louse vector.<sup>1</sup>

Effective control of body louse populations can be achieved by the use of several insecticides, as described in the Seventeenth Report of the WHO Expert Committee on Insecticides.<sup>2</sup> Body louse resistance to DDT has been reported from some areas and in a more serious development, resistance to malathion has now been reported from Burundi and the United Arab Republic. In order to effectively prepare for body louse control programmes in areas of high louse infestation where disease transmission is a threat, it is essential that routine surveillance be maintained concerning the levels of insecticide susceptibility in the body louse population. Standard susceptibility test kits are available from the World Health Organization for this purpose.

<sup>1</sup> Surveillance of body lice is identical for louse-borne typhus and louse-borne relapsing fever. For further information see *Technical Guide for a System of Surveillance of Louse-Borne Typhus*, paragraph 2.1, *Wkly Epidem Rec* No 28, 1971.

<sup>2</sup> Seventeenth Report of the Expert Committee on Insecticides, Annex 18, *Chemical methods for the control of vectors and pests of public health importance*, *Wld Hlth Org techn Rep Ser*, 1970, No 443.

**LA FIÈVRE RÉCURRENTE À POUX EN 1970**

La fièvre récurrente à poux a été circonscrite en 1970 à un secteur relativement restreint de l'Afrique. Sur les 2 652 cas signalés au cours des huit premiers mois de l'année, 2 336 cas et deux décès (89%) ont été enregistrés en Éthiopie, où se trouve aujourd'hui le principal foyer d'endémie du monde. Le Soudan et la République démocratique du Congo ont respectivement signalé 242 et 47 cas, dont quatre mortels dans chacun des deux pays. Les épidémies de fièvre récurrente à poux se produisent surtout là où il existe de fortes concentrations de populations mal nourries vivant dans des conditions insalubres favorables à la propagation du poux vecteur.<sup>1</sup>

La lutte contre les populations de poux du corps peut être menée à bien au moyen de plusieurs insecticides, comme l'indique le dix-septième Rapport du Comité OMS d'experts des Insecticides.<sup>2</sup> Une résistance au DDT a été signalée dans quelques régions et, chose plus grave, une résistance au malathion a maintenant été constatée au Burundi et en République Arabe Unie. Pour préparer efficacement des programmes de lutte contre le poux du corps dans les régions fortement infestées ou la maladie menace de se propager, il est essentiel de procéder à un contrôle constant et systématique de la sensibilité des populations de poux du corps aux insecticides. Des nécessaires standards d'épreuve de sensibilité peuvent être obtenus auprès de l'Organisation mondiale de la Santé.

<sup>1</sup> La surveillance des poux du corps est identique, qu'il s'agisse du typhus à poux ou de la fièvre récurrente à poux. On trouvera des renseignements complémentaires dans le *Guide technique pour l'établissement d'un système de surveillance du typhus à poux*, paragraphes 2.1, *Releve epidem hebdo*, N° 28, 1971.

<sup>2</sup> Dix-septième Rapport du Comité OMS d'experts des Insecticides, annexe 18, *Méthodes chimiques de lutte contre les vecteurs et autres animaux nuisibles importants en santé publique*, *Org mond Santé Ser Rapp techn*, 1970, N° 443.

Price of the *Weekly Epidemiological Record*

Per single copy . . . . . Fr s 1.— \$0.30

Annual subscription . . . . . Fr s 50.— \$16 00

Prix du *Releve épidémiologique hebdomadaire*

10p Par numéro

£5 Abonnement annuel