



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ  
GENÈVE

# WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

## RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE

Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases  
Telegraphic Address: EPIDNATIONS GENEVA Telex 27821

Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles  
Adresse télégraphique: EPIDNATIONS GENÈVE Telex 27821

Automatic Telex Reply Service  
Telex 28150 Geneva with ZCZC and ENGL for a reply in English

Service automatique de réponse  
Télex 28150 Genève suivi de ZCZC et FRAN pour une réponse en français

27 FEBRUARY 1976

51<sup>st</sup> YEAR — 51<sup>e</sup> ANNÉE

27 FÉVRIER 1976

### SURVEILLANCE OF TYPHOID AND PARATYPHOID FEVERS 1973

Data for 25 countries in Africa, America, Asia, Europe and Oceania<sup>1</sup>

Of the 31 national laboratories which have been participating in the WHO Programme for Epidemiological Surveillance of Salmonella, 27 have sent notifications concerning *Salmonella typhi* and *Salmonella paratyphi*. Because man is the only reservoir of infection for these serotypes, in contrast to the other salmonella serotypes where animals are essentially involved, the data received are dealt with separately.<sup>2</sup>

As in the case of the other salmonella, it must be pointed out that the highest incidences are usually associated with the best developed surveillance programmes, and that the figures reported by the various centres do not therefore lend themselves to comparative interpretation.

#### 1. Frequency in Man

Table 1 shows the frequency of isolations of *S. typhi*, *S. paratyphi B* and the other salmonella serotypes in man reported for the years 1969-1973.

*S. typhi* appears in 1973 among the 13 main salmonella serotypes isolated in 25 of the participating centres. It holds first place in Burma, Lebanon, Thailand and Upper Volta, and second place in Greece, Italy, Malaysia, Senegal and Spain. Thus in countries of the Mediterranean region, Africa and southern Asia, it was one of the two most frequent serotypes, as in 1972.

*S. paratyphi B*, which appears among the 13 main serotypes isolated by 17 of the participating centres, holds second place in Lebanon, and third place in Burma, Greece and Spain.

*S. paratyphi A* was prevalent in particular in Thailand (second place, 63 isolations) and *S. paratyphi C* in tropical Africa (fifth place in Senegal, third place in Upper Volta).

<sup>1</sup> See No. 3, 1975, pp. 22-25—Surveillance of typhoid and paratyphoid fevers, 1972.

<sup>2</sup> For data concerning salmonella surveillance other than *S. typhi* and *S. paratyphi* in 1973, see No. 52, 1975, pp. 437-443.

This analysis is based on the document "Salmonella Surveillance, 1973, Reports received from Centres participating in the WHO Programme", which is available on request from Epidemiological Surveillance of Communicable Diseases Unit, WHO, Geneva.

### SURVEILLANCE DES FIÈVRES TYPHOÏDE ET PARATYPHOÏDES 1973

Données sur 25 pays d'Afrique, d'Amérique, d'Asie, d'Europe et d'Océanie<sup>1</sup>

Parmi les 31 laboratoires nationaux qui ont participé au Programme OMS de Surveillance épidémiologique des Salmonella, 27 ont envoyé des notifications concernant *Salmonella typhi* et *Salmonella paratyphi*. Du fait que ces sérotypes impliquent seulement l'homme comme réservoir de l'infection, contrairement aux autres sérotypes de salmonella qui sont essentiellement intervenir un réservoir animal, les données reçues font l'objet d'études séparées.<sup>2</sup>

Comme pour les autres salmonella, il est nécessaire de signaler qu'on note habituellement une correspondance entre les incidences les plus élevées et les programmes de surveillance les plus développés, et que les chiffres notifiés par les divers centres ne sauraient donc être comparés entre eux.

#### 1. Fréquence chez l'homme

Le Tableau 1 montre la fréquence des notifications d'isolements de *S. typhi*, de *S. paratyphi B* et des autres sérotypes de salmonella chez l'homme pour les années 1969-1973.

*S. typhi* se trouve en 1973 parmi les 13 principaux sérotypes de salmonella isolés dans 25 des centres participants. Elle occupe le premier rang en Birmanie, au Liban, en Thaïlande et en Haute-Volta, et le deuxième en Grèce, en Italie, en Malaisie, en Espagne et au Sénégal. C'est donc dans des pays de la région méditerranéenne, d'Afrique et du sud asiatique qu'elle est l'un des deux sérotypes les plus fréquents, comme en 1972.

*S. paratyphi B*, qui figure parmi les 13 principaux sérotypes isolés par 17 des centres participants, occupe le deuxième rang au Liban, et le troisième en Birmanie, en Grèce et en Espagne.

*S. paratyphi A* fut surtout fréquente en Thaïlande (deuxième rang, 63 isolements) et *S. paratyphi C* en Afrique tropicale (cinquième rang au Sénégal, troisième rang en Haute-Volta).

<sup>1</sup> Voir N° 3, 1975, pp. 22-25 — Surveillance des fièvres typhoïde et paratyphoïdes, 1972.

<sup>2</sup> Pour les données concernant la surveillance des salmonella autres que *S. typhi* et *S. paratyphi* en 1973, voir N° 52, 1975, pp. 437-443.

Cette analyse est basée sur le document « Surveillance des Salmonella, 1973, Rapports reçus des Centres participant au Programme de l'OMS », qui est disponible sur demande adressée au Service de la Surveillance épidémiologique des Maladies transmissibles, OMS, Genève.

Epidemiological notes contained in this number:

Acute Viral Hepatitis B, Dengue Haemorrhagic Fever, Influenza, Rubella, Salmonella Surveillance, *Salmonella typhimurium* Foodborne Outbreak, Smallpox, Surveillance of Typhoid and Paratyphoid Fevers.

List of Newly Infected Areas, p. 76.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Fièvre hémorragique dengue, grippe, hépatite virale aiguë B, poussée d'infection à *Salmonella typhimurium* (aliments), rubéole, surveillance des salmonella, surveillance des fièvres typhoïde et paratyphoïdes, variole.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 76.

Table 1. Number of Strains of *S. typhi*, *S. paratyphi B* and other Salmonella Serotypes Isolated from Man<sup>a</sup> Notifications from 27 National Centres participating in the WHO Salmonella Surveillance Programme  
 Tableau 1. Nombre de souches de *S. typhi*, de *S. paratyphi B* et d'autres sérotypes de salmonella isolées chez l'homme<sup>a</sup> Notifications en provenance de 27 centres nationaux qui participent au Programme OMS de Surveillance des Salmonella

Centres	<i>S. typhi</i>					<i>S. paratyphi B</i>					Other Serotypes — Autres sérotypes						
	1973		1972	1971	1970	1969	1973		1972	1971	1970	1969	1973	1972	1971	1970	1969
	Rank Rang	Fre-quency Fré-quence					Rank Rang	Fre-quency Fré-quence									
Austria — Autriche	7	25	170	21	36	54	4	82	86	112	122	623	892 <sup>b</sup>	1 546	636	766	555
Belgium — Belgique	10	38	30	42	24	36		5	—	16	13	18	4 743 <sup>b</sup>	4 106	4 674	4 017	3 966
Bulgaria — Bulgarie		9	19	19	23	25		1	3	—	4	6	1 776	2 213	2 862	1 785	2 096
Denmark — Danemark	4	13	16	3	8	12	7	10	16	17	—	—	404 <sup>b</sup>	268	340	—	—
Finland — Finlande	9	12	—	9	—	—	5	38	62	54	54	89	1 469	2 267	1 598	2 410	1 413
France	7	143	57	82	87	144	9	115	101	106	64	118	5 500 <sup>b</sup>	3 923	3 489	2 765	2 642
Greece — Grèce	2	45	34	22	4	39	3	9	148	25	—	71	225	127	104	82	104
Israel — Israël	7	97	126	104	—	—	13	32	29	16	—	—	2 499	2 701	2 117	—	—
Italy — Italie	2	576	281	380	278	294	10	95	52	101	129	60	3 887	1 536	1 544	1 614	546
Luxembourg	6	1	1	4	1	—		—	1	—	2	—	50	41	39	53	—
Malaysia — Malaisie	2	148	261	224	—	—	5	35	37	41	—	—	730 <sup>b</sup>	724	208	—	—
Netherlands — Pays-Bas	13	43	40	41	30	35	15	35	46	27	50	34	7 396 <sup>b</sup>	7 652	9 629	8 182	7 117
Norway — Norvège	11	2	1	—	4	3	4	9 <sup>c</sup>	11	5	3	4	154 <sup>b</sup>	102	134	107	73
Romania — Roumanie	11	305	249	260	262	341		—	—	—	—	21	7 449	7 799	7 819	7 212	5 265
Spain — Espagne	2	18	5	18	—	—	3	16	5	3	—	—	57 <sup>d</sup>	52	87	—	—
Sweden — Suède		9	—	8	—	—	11	22	55	40	—	—	1 919	1 756	2 019	—	—
Yugoslavia — Yougoslavie (Belgrade)	10	22	78	81	124	145	13	9	8	28	39	46	1 413	1 015	1 397	1 004	494
(Novi Sad)	4	23	9	16	—	—		—	—	—	—	—	225 <sup>b</sup>	408	191	—	—
(Zagreb)	5	84 <sup>f</sup>	74	—	176	292	11	31 <sup>g</sup>	25	—	26	63	964 <sup>b</sup>	1 203	—	1 662	1 160
Burma — Birmanie	1	92	66	—	—	—	3	3	4	—	—	—	33	63	—	—	—
Lebanon — Liban	1	90	131	—	—	—	2	29	—	—	—	—	18 <sup>b</sup>	33	—	—	—
New Zealand — Nouvelle-Zélande	7	10	10	—	—	—		—	—	—	—	—	435	355	—	—	—
Senegal — Sénégal	2	113	126	—	—	—		—	2	—	—	—	249 <sup>d</sup>	244	—	—	—
Thailand — Thaïlande	1	213	132	—	—	—		3	1	—	—	—	439 <sup>b</sup>	641	—	—	—
United Kingdom — Royaume-Uni (Scotland — Ecosse)	13	7	9	—	—	—	5	19	20	—	—	—	919	855	—	—	—
Upper Volta — Haute-Volta	1	61	55	—	—	—		—	4	—	—	—	33 <sup>d</sup>	17	—	—	—
USA — Etats-Unis	8	680	535	—	—	—		160	208	—	—	—	25 853 <sup>b</sup>	25 367	—	—	—
d'Amérique																	

<sup>a</sup> The annual number of isolations for one or other of these serotypes may not always reflect the true total for the year. This is because the totals for some countries have been established on the basis of quarterly lists which usually show only the first 15 main serotypes isolated and it could be that a serotype, although present, does not appear among these 15 in one or more quarters. — Il peut arriver que, pour l'un des sérotypes, le nombre annuel des isolations indiqués ne reflète pas le total exact des isolations effectuées pendant l'année. Ceci est dû au fait que les totaux de certains pays ont été établis sur la base de listes trimestrielles qui ne montrent habituellement que les 15 principaux sérotypes isolés; il se peut donc qu'un sérotipe, bien que présent, n'apparaisse pas dans une ou plusieurs de ces listes trimestrielles.

<sup>b</sup> Including *S. paratyphi A*: Two isolations in Austria, five in Belgium, one in Denmark, 17 in France, five in Lebanon, three in Malaysia, three in the Netherlands, 20 in the United States of America, unspecified number in Vojvodina (Novi Sad Centre), and one in Croatia (Zagreb Centre). — Y compris *S. paratyphi A*: Deux isolations en Autriche, cinq en Belgique, un au Danemark, 17 en France, cinq au Liban, trois en Malaisie, trois aux Pays-Bas, un en Norvège, 63 en Thaïlande, 20 aux Etats-Unis d'Amérique, nombre non précisé en Voïvodine (Centre de Novi Sad), et un en Croatie (Centre de Zagreb).

<sup>c</sup> Not included one *S. paratyphi B* (case diagnosed on epidemiological ground only). — Non compris un *S. paratyphi B* (diagnostic épidémiologique seulement).

<sup>d</sup> Including *S. paratyphi C*: Four isolations in Senegal, one in Spain, and five in Upper Volta. — Y compris *S. paratyphi C*: Quatre isolations au Sénégal, un en Espagne, et cinq en Haute-Volta.

<sup>e</sup> Not included five *S. typhi* (cases diagnosed on epidemiological ground only). — Non compris cinq *S. typhi* (cas diagnostiqués épidémiologiquement seulement).

<sup>f</sup> Not included two *S. paratyphi B* (cases diagnosed on epidemiological ground only). — Non compris deux *S. paratyphi B* (cas diagnostiqués épidémiologiquement seulement).

<sup>g</sup> Belgrade Centre covers Serbia, Novi Sad Centre covers Vojvodina Province, and Zagreb Centre covers Croatia, Bosnia-Herzegovina, Montenegro and Slovenia. — Le Centre de Belgrade couvre la Serbie, celui de Novi Sad la Province de Voïvodine, et celui de Zagreb la Croatie, la Bosnie-Herzégovine, le Monténégro et la Slovénie.

— Zero. — Zéro.

The frequency of isolations of *S. typhi* returned to normal in Austria, where an epidemic had occurred in 1972. It also fell in Serbia (Belgrade Centre). It rose in France, Italy, Thailand and the United States.

The frequency of *S. paratyphi B* reported for Greece by the Athens Centre in 1973 is much lower than that reported in 1972.

## 2. Importations of the Infection

Strains of *S. typhi* isolated from persons arriving from abroad represented at least one third of *S. typhi* isolations reported in Belgium, Finland and Sweden, and the totality in Norway and Scotland. Imported strains of *S. paratyphi B* were notified in the same countries (more than half of the isolations of *S. paratyphi B* in Belgium, Sweden and Scotland). The strains of *S. paratyphi A* reported in Belgium, Norway and Yugoslavia (Zagreb Centre) were also imported. On the whole, the infected persons came mainly from southern Europe, North Africa, western Asia, tropical Africa and southern Asia.

## 3. Epidemic Outbreaks

Five countries notified outbreaks associated with *S. typhi*. Most of them were small foci, among which may be noted four family outbreaks, two of which were caused by asymptomatic carriers. The only large-scale outbreak was reported in the United States in a camp for migrant workers; it was stated to have been due to contamination of the water supply. Only one outbreak was attributed to contaminated food: 19 persons were infected in the United States by a dish of whiting served at a church dinner.

Four countries notified outbreaks associated with *S. paratyphi B*, none involving more than a few cases.

## 4. Surveillance of Non-Human Vehicles and of the Environment

*S. typhi* was not isolated in water (although water was the non-confirmed cause of a large-scale outbreak in the United States). *S. paratyphi* was isolated 90 times in France and 15 times in Italy in samples of water of unspecified origin.

Sewage examination, which is sometimes used for the surveillance of enteric infections, resulted in the isolation of four *S. paratyphi B* in Denmark and five in Greece (a three-month examination of the sewers of Athens and the Piraeus, where *S. paratyphi B* held ninth place among the salmonella serotypes).

An isolation of *S. paratyphi B* was obtained from fresh beef in Burma and three isolations of *S. typhi* in Spain from meat or bone meal for animals.

Six isolations of *S. paratyphi B* were reported in the United States from reptiles, mainly pet tortoises, which are known to constitute an important source of salmonella infection, especially for children.

La fréquence des isolements de *S. typhi* est redevenue normale en Autriche où une épidémie s'était produite en 1972. Elle a également diminué en Serbie (Centre de Belgrade). Elle a augmenté en France, en Italie, en Thaïlande et aux Etats-Unis.

La fréquence de *S. paratyphi B* signalée pour la Grèce par le Centre d'Athènes en 1973 est très inférieure à celle de 1972.

## 2. Importation de l'infection

Les souches de *S. typhi* isolées chez des personnes arrivant de l'étranger représentaient au moins le tiers des *S. typhi* notifiées en Belgique, en Finlande et en Suède, et la totalité en Norvège et en Ecosse. Des souches importées de *S. paratyphi B* furent signalées dans les mêmes pays (plus de la moitié des isolements de *S. paratyphi B* en Belgique, en Suède et en Ecosse). Les souches de *S. paratyphi A* rapportées en Belgique, en Norvège et en Yougoslavie (Centre de Zagreb) étaient également importées. Dans l'ensemble, les personnes infectées provenaient surtout d'Europe du Sud, d'Afrique du Nord, d'Asie occidentale, d'Afrique tropicale et d'Asie du Sud.

## 3. Poussées épidémiques

Cinq pays ont signalé des poussées épidémiques associées à *S. typhi*. La plupart étaient de petits foyers, parmi lesquels on note quatre poussées familiales, dont deux furent causées par des porteurs asymptomatiques. La seule épidémie d'une grande ampleur fut signalée aux Etats-Unis dans un camp de travailleurs immigrants, et sa cause fut attribuée à la contamination de l'approvisionnement en eau. Une seule poussée fut imputée à un aliment contaminé: 19 personnes furent infectées aux Etats-Unis par un plat de merlan servi au cours d'un dîner de paroisse.

Quatre pays notifièrent des poussées associées à *S. paratyphi B*, qui furent toutes limitées à quelques cas.

## 4. Surveillance des véhicules non humains et de l'environnement

*S. typhi* ne fut pas isolée dans de l'eau (bien que l'eau ait été la cause non confirmée d'une épidémie importante aux Etats-Unis). *S. paratyphi* fut isolée 90 fois en France et 15 fois en Italie dans des échantillons d'eau de provenance non précisée.

L'examen des eaux d'égouts, qui est parfois utilisé pour la surveillance des infections entériques, a permis d'isoler quatre *S. paratyphi B* au Danemark et cinq en Grèce (examen pendant trois mois des égouts d'Athènes et du Pirée où *S. paratyphi B* occupait le neuvième rang parmi les sérotypes de salmonella).

Un isolement de *S. paratyphi B* fut obtenu dans de la viande de bœuf fraîche en Birmanie et trois isolements de *S. typhi* en Espagne dans de la farine de viande ou d'os pour les animaux.

Six isolements de *S. paratyphi B* furent signalés aux Etats-Unis chez des reptiles, essentiellement des tortues élevées comme animaux familiers, dont on sait qu'elles constituent une source importante d'infection par les salmonella, surtout pour les enfants.

## ACUTE VIRAL HEPATITIS B

UNITED KINGDOM. — During the period July 1973-June 1974, hepatitis B antigen (HB Ag) was reported to have been detected in sera from 779 patients suffering from acute hepatitis. In the previous period, i.e. the first year of the reports, the corresponding number was 681. The increase may indicate a rise in the incidence of the disease but it is likely that it reflects a greater awareness of both the availability of specific laboratory tests for hepatitis B and the possibility that any attack of viral hepatitis, particularly in adolescents and adults, may be type B. Also, more sensitive laboratory tests were in general use during the second period. Whatever the reasons for the increase, the reports confirm that viral hepatitis B is a commoner disease in the British Isles than was believed before specific laboratory tests were available.

The age and sex of the patients showed a similar distribution to that found in the previous year. Two-thirds of the patients were male; there were more male patients in all age groups except 65 years or older. The largest number, 286 (37%) was in the 15-24 year group, followed by 174 (22%) in the 25-34 year group. The numbers decreased progressively in older and younger groups and there were few patients at the extremes of age.

It is now known that inoculation is not the only means of transmission of the infection and that body fluids other than blood may

## HÉPATITE VIRALE AIGUË DU TYPE B

ROYAUME-UNI. — Selon les notifications reçues, l'antigène de l'hépatite B (HB Ag) a été décelé au cours de la période juillet 1973-juin 1974 dans le sérum de 779 malades atteints d'hépatite aiguë. Pendant la période précédente, c'est-à-dire la première année des notifications, le nombre correspondant avait été de 681. L'augmentation observée peut être l'indication d'un accroissement de l'incidence de la maladie, mais elle traduit probablement une plus grande conscience à la fois de l'existence d'épreuves de laboratoire spécifiques de l'hépatite B et de la possibilité que toute attaque d'hépatite virale, en particulier chez les adolescents et les adultes, soit du type B. En outre, des épreuves de laboratoire plus sensibles ont été généralement utilisées au cours de la deuxième période. Quelles que soient les raisons de cet accroissement, les notifications confirment que l'hépatite virale du type B est une maladie plus fréquente dans les Iles britanniques qu'on ne le croyait avant de disposer d'épreuves de laboratoire spécifiques.

La répartition des cas par âge et par sexe a été analogue à celle de l'année précédente. Les deux tiers des malades étaient de sexe masculin et il y avait une plus forte proportion d'hommes dans tous les groupes d'âge, sauf dans le groupe de 65 ans et au-delà. Le groupe d'âge 15-24 ans a été le plus touché avec 286 cas (37%), suivi du groupe 25-34 ans, avec 174 malades (22%). Le nombre des cas diminuait progressivement dans les groupes plus vieux et plus jeunes pour devenir presque nul aux âges extrêmes.

On sait désormais que l'inoculation n'est pas le seul moyen de transmission de l'infection et que des liquides organiques autres que

occasionally be infective. Nevertheless, there are certain groups in the population likely to be at particular risk because of the major role of blood in the spread of the disease. The reports showed that of the 779 patients, 96 (12%) were drug abusers, 45 (6%) had received transfusions of blood or blood products, and six (1%) had been tattooed one to six months before the onset of illness. The number in each of these groups is smaller than in the previous period and together the groups form a smaller portion of the total reports (19%) than the corresponding portion (24%) in the previous year.

A further 52 patients (7%) may have been infected during the course of work. Of these, ten were medical practitioners, 24 were nurses (seven of whom worked in hospitals for the mentally subnormal), seven were hospital ancillary staff, nine were laboratory workers, and two were dentists. None was reported to have worked in a haemodialysis unit. Four of the 52 may have been infected abroad as they had recently worked in countries in which hepatitis B infections are more common than in the British Isles. In both periods of reporting, patients who may have been infected in the course of work accounted for 7% of the total. Only two of the 52 reported a previous inoculation accident. One accident was sustained before anti-HB Ag immunoglobulin became available for certain specified accidents; the other was given this material three days after the accident.

Most cases of hepatitis B are sporadic, and the reports confirm that outbreaks involving more than two cases of clinical hepatitis continue to be rare. Nevertheless, hepatitis B remains endemic in many institutions for the mentally subnormal: 15 patients (2%) were inmates of these establishments, 11 were infected in five institutions in which many more asymptomatic HB Ag carriers than cases were discovered. A further 16 patients (2%) were reported to have been in close contact with a hepatitis case or HB Ag carrier within six months of the onset of illness. Only 11 patients (1%) were reported to have had prophylactic or therapeutic injections in the six months preceding illness; four were for dental treatment. Three of the 11 injections were received abroad.

It is now generally recognized that hepatitis B infections are commoner in countries with warm climates. It may therefore be relevant that 44 patients (6%) were abroad during the six months before illness.

Various histories reported for a further 17 patients may have been relevant, e.g. surgical operation within six months of onset but blood transfusion not reported, association with drug abusers, venereal disease, homosexuality.

The reports for 43 patients (6%) showed that, though thorough histories had been taken, no sources of infection were discovered. Epidemiological data were not supplied for 434 patients (56%).

The case-fatality ratio was much smaller than the 1% recorded in the previous period. The only death reported was of a man, aged 49, with Crohn's disease who developed fulminating hepatitis eight weeks after a transfusion of plasma.

It would be of interest if these reports could be related to notified cases of infective jaundice but valid comparisons are not possible, because notifications do not include details of laboratory investigations and the laboratory reports do not indicate notification. Nevertheless, it is of interest that notifications for England and Wales decreased from 9 203 to 7 108 in the periods corresponding to the first and second years of the reports and the decrease was greatest at ages 0-14 years, a group in which hepatitis B is uncommon. It seems reasonable to suppose that hepatitis B formed a larger proportion of all acute viral hepatitis infections in the second period.

le sang peuvent parfois être infectants. Certains groupes de population sont toutefois particulièrement exposés en raison du rôle majeur du sang dans la propagation de la maladie. Sur les 779 malades ayant fait l'objet d'une notification, 96 (12%) étaient des toxicomanes, 45 (6%) avaient subi une transfusion de sang ou de dérivés du sang et six (1%) s'étaient fait tatouer un à six mois avant le début de la maladie. Le nombre de cas dans chacun de ces groupes est plus faible qu'au cours de la période précédente et, pris ensemble, ces groupes forment une plus petite proportion (19%) du nombre total de cas notifiés que l'année précédente (24%).

En outre, 52 autres malades (7%) ont pu être infectés dans l'exercice de leur profession. Sur ce nombre, dix étaient des médecins, 24 des infirmières (dont sept travaillaient dans des hôpitaux pour déficients mentaux), sept des agents hospitaliers auxiliaires, neuf des travailleurs de laboratoire et deux des dentistes. Aucun d'entre eux n'a été signalé comme ayant travaillé dans un service d'hémodialyse. Pour quatre d'entre eux qui avaient récemment travaillé dans des pays où l'hépatite B est plus fréquente que dans les îles britanniques, l'infection a pu se produire à l'étranger. Pour les deux périodes, les malades qui ont pu être infectés dans l'exercice de leurs fonctions représentaient 7% du nombre total des cas. Seuls deux des 52 malades ont signalé une infection antérieure par inoculation. Dans l'un des cas, cet épisode antérieur s'était produit avant que l'on ne dispose d'immunoglobuline anti-HB Ag pour certains accidents déterminés; dans l'autre cas, l'immunoglobuline anti-HB Ag avait été administrée au malade trois jours après l'inoculation.

La plupart des cas d'hépatite B sont sporadiques et les notifications confirment que les poussées intéressant plus de deux cas d'hépatite clinique continuent d'être rares. L'hépatite B reste néanmoins endémique dans de nombreuses institutions pour déficients mentaux: 15 des malades (2%) étaient des pensionnaires d'un établissement de ce genre, 11 ayant été infectés dans cinq institutions où l'on a découvert un nombre plus grand encore de porteurs d'HB Ag asymptomatiques. Il a été signalé que 16 autres malades (2%) avaient été en contact étroit avec un cas d'hépatite ou un porteur d'HB Ag dans les six mois précédant le début de la maladie. Seuls 11 malades (1%) ont signalé avoir reçu une injection prophylactique ou thérapeutique au cours des six mois précédant la maladie; dans quatre cas il s'agissait d'injections pour un traitement dentaire. Trois des 11 injections avaient été pratiquées à l'étranger.

Il est aujourd'hui généralement reconnu que l'hépatite B est plus fréquente dans les pays à climat chaud. Il est intéressant de noter que 44 malades (6%) avaient résidé à l'étranger au cours des six mois précédant la maladie.

Divers antécédents signalés pour 17 autres malades peuvent aussi avoir un rapport avec la maladie, par exemple opération chirurgicale dans les six mois précédant le début de la maladie, mais sans qu'une transfusion sanguine n'ait été signalée, association avec des toxicomanes, maladie vénérienne, homosexualité.

Dans 43 cas (6%) l'anamnèse n'a permis de découvrir aucune source d'infection.

Aucune donnée épidémiologique n'a été fournie pour 434 malades (56%).

Le taux de létalité a été bien inférieur au taux de 1% enregistré pendant la période précédente. Le seul décès signalé a été celui d'un homme de 49 ans atteint de la maladie de Crohn chez qui une hépatite foudroyante s'est déclarée huit semaines après une transfusion de plasma.

Il serait intéressant de relier ces notifications aux déclarations de cas d'ictère infectieux, mais il n'est pas possible de procéder à des comparaisons valables du fait que les déclarations ne donnent pas de détails sur les recherches faites en laboratoire et que les rapports de laboratoire n'indiquent pas s'il y a eu déclaration. Il est toutefois intéressant de noter que pour l'Angleterre-Galles les déclarations ont baissé de 9 203 à 7 108 au cours des périodes correspondant à la première et à la deuxième année de notification et que la diminution a été surtout sensible dans le groupe d'âge 0-14 ans, où l'hépatite B est rare. Il semble raisonnable de supposer que l'hépatite B a représenté une proportion plus élevée du total des cas d'hépatite virale aiguë au cours de la deuxième période.

(Public Health Laboratory and/et British Medical Journal, 3, 603.)

Price of the *Weekly Epidemiological Record*  
 Per single copy . . . . . Fr. s. 2.—  
 Annual subscription . . . . . Fr. s. 90.—

Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*  
 . . . Par numéro  
 \$36.00 . . . Abonnement annuel

## RUBELLA SURVEILLANCE

CANADA.— Rubella has been a notifiable disease in Canada since 1924, with the exception of the ten-year period 1959-1968. All provinces and territories other than Prince Edward Island have participated in this programme. In the period 1924-1974, the disease has occurred in irregular three-to-ten-year epidemic cycles. Minor peaks (1927, 1930, 1944, 1970) have indicated rates lower than 100 reported cases per 100 000 population while major peaks (1936, 1941, 1950, 1956) have exceeded 250 cases per 100 000. The highest reported incidence was in excess of 600 per 100 000 in 1936. Although data from Alberta (1964) and Quebec (1962, 1967) indicated major outbreaks in these two provinces during the 1960's, no national data are available for this period. There was a major epidemic in the United States in 1964.

The epidemic variability of rubella has not been widely appreciated. Although rates for Canada have moderately increased since a drop in 1972, this too is highly variable.

Seasonal distribution tends to be bimodal with a major increase in spring and a minor one in early winter. This may relate to greater population mobility at these times. Age distribution is important in the design of immunization programmes. The peak attack rate occurs in the five-to-nine-year-age group as a result of increased person-to-person transmission among susceptibles at elementary schools. While half of the reported cases are under ten years, 25% still occur above the age of 15 years, constituting a high-risk group susceptible to rubella, pregnancy, and congenital rubella syndrome (CRS).

Serological studies in Canada indicate that 80 to 90% of adult women have experienced infection by their mid-twenties. These studies also indicate a decline in antibody titre with advancing age and subclinical reinfection is thought possible. Approximately 15% of women screened in Manitoba are seronegative and therefore offered immunization. Laboratory-confirmed rubella increased in British Columbia in 1974. More than 90% were found to be unimmunized adolescents and young adults.

Live attenuated vaccine was licensed for use in Canada in 1970. Most provinces now have programmes directed towards all children with supplementary immunization of seronegative adult women and other high-risk groups. A wide variation in detail exists between the various provincial programmes. These programmes have not been conducted long enough to expect any major impact on the occurrence of CRS. Furthermore, the effectiveness and efficiency of the immunization programmes must be compared to wild virus infection which is capable of immunizing 75% of the population by childbearing age. Reduced occurrence of CRS should be the evaluation standard for immunization, but there is no adequate baseline for comparison because a congenital malformation surveillance system has been in operation only since 1966. Continued monitoring of rubella disease will be necessary to obtain at least an indirect assessment of these programmes.

(Based on/D'après: *Canada Diseases Weekly Report*, Health and Welfare/Rapport hebdomadaire des Maladies au Canada, Santé et Bien-être social Canada, Vol. 1, No. 16, 1975.)

SALMONELLA SURVEILLANCE, 1972-1973<sup>1</sup>

UNITED REPUBLIC OF CAMEROON.— In 1972, of the 110 strains of human origin isolated at the Bacteriological Laboratory of the Institut Pasteur in Yaoundé, 76 were obtained from haemocultures (69 *S. typhi*, 3 *S. dublin*, 2 *S. typhimurium*, 1 *S. choleraesuis* and 1 *S. enteritidis*) and 29 from coprocultures (8 *S. typhi*, 4 *S. newport*, 3 *S. typhimurium*, 2 *S. stanleyville*, 2 *S. enteritidis*, 2 *S. dublin*, 1 *S. braenderup*, 1 *S. muenchen*, 1 *S. eboko*, 1 *S. bassa*—new serotype, and 4 other serotypes); 1 *S. typhi* was obtained from osteitis pus, 1 *S. typhimurium* from fistula pus and 1 from urine, 1 *S. typhimurium* and 1 *S. enteritidis* from the pus of an abscess of the liver. *S. eboko*, which was identified for the first time in 1971, was found in coprocultures of an infant and a snake. The new serotype, *S. bassa*, was also obtained from a coproculture of an infant. Due to the very small number of animal coprocultures, only three

<sup>1</sup> See summary for 1971 in No. 38, 1973, p. 374.

## SURVEILLANCE DE LA RUBÉOLE

CANADA.— La rubéole a été une maladie à déclaration obligatoire au Canada depuis 1924, à l'exception de la décennie 1959-1968. Toutes les provinces et les territoires ont participé à ce programme, sauf l'île du Prince Édouard. Au cours de la période 1924-1974, la maladie s'est manifestée en cycles épidémiques irréguliers de trois à dix ans. Les pics mineurs (1927, 1930, 1944, 1970) présentaient des taux notifiés de moins de 100 cas par 100 000 personnes, alors que les pics majeurs (1936, 1941, 1950, 1956) dépassaient 250 cas par 100 000 personnes. L'année 1936 a marqué la plus haute incidence signalée, le nombre de cas excédant 600 par 100 000 personnes. Bien que les données de l'Alberta (1964) et du Québec (1962, 1967) aient révélé des poussées épidémiques majeures dans ces deux provinces au cours des années 1960, on ne possède pas de données nationales pour cette période. L'année 1964 a été marquée par une épidémie majeure aux États-Unis.

La variabilité épidémique de la rubéole n'a pas été étudiée à grande échelle. Les taux enregistrés pour le Canada ont connu une augmentation modérée depuis la baisse enregistrée en 1972, mais elle a été très variée.

La répartition saisonnière tend à être bimodale, avec une augmentation majeure au printemps et une augmentation mineure au début de l'hiver. Cette répartition est sans doute due à la plus grande mobilité de la population à ces périodes. La distribution par âge est importante pour la conception des programmes de vaccination. Le groupe le plus touché est celui des cinq à neuf ans par suite du risque accru de transmission de personne à personne chez les enfants réceptifs du niveau primaire. Bien que la moitié des cas notifiés se produisent chez les moins de dix ans, 25% des cas se produisent encore chez les plus de 15 ans, groupe à risque élevé exposé à la rubéole, à la grossesse et au syndrome de rubéole congénitale (SRC).

Des études sérologiques faites au Canada ont révélé que 80 à 90% des femmes adultes ont été infectées vers l'âge de 25 ans. Ces études indiquent également une diminution des titres d'anticorps avec l'âge, et l'on croit à la possibilité de réinfection infra-clinique. Au Manitoba, 15% environ des femmes examinées étaient séronégatives; on leur a donc offert la vaccination. Les résultats des laboratoires ont révélé une augmentation de la rubéole en Colombie Britannique au cours de 1974. Plus de 90% des cas étaient des adolescents et de jeunes adultes non immunisés.

L'utilisation d'un vaccin vivant atténué a été autorisée au Canada en 1970. La plupart des provinces ont maintenant des programmes visant tous les enfants, avec en plus la vaccination des femmes adultes séronégatives et d'autres groupes fortement exposés au risque. Les divers programmes provinciaux diffèrent considérablement entre eux. Ils ne sont pas en cours depuis assez longtemps pour permettre d'espérer une diminution sensible des cas de SCR. En outre, l'efficacité des programmes de vaccination est comparable à celle d'une infection à virus sauvage susceptible d'immuniser 75% des femmes en âge d'avoir des enfants. La réduction des cas de SCR devrait être le critère d'évaluation pour la vaccination, mais il n'existe pas de base de comparaison adéquate, le système de surveillance des malformations congénitales n'étant en vigueur que depuis 1966. Il faudra un contrôle continu de la rubéole pour obtenir une évaluation au moins indirecte de ces programmes.

SURVEILLANCE DES SALMONELLA, 1972-1973<sup>1</sup>

RÉPUBLIQUE-UNIE DU CAMEROUN.— En 1972, sur 110 souches d'origine humaine isolées au Laboratoire de bactériologie de l'Institut Pasteur de Yaoundé, 76 provenaient d'hémocultures (69 *S. typhi*, 3 *S. dublin*, 2 *S. typhimurium*, 1 *S. choleraesuis* et 1 *S. enteritidis*) et 29 de coprocultures (8 *S. typhi*, 4 *S. newport*, 3 *S. typhimurium*, 2 *S. stanleyville*, 2 *S. enteritidis*, 2 *S. dublin*, 1 *S. braenderup*, 1 *S. muenchen*, 1 *S. eboko*, 1 *S. bassa*—sérotype nouveau — et 4 autres sérotypes); 1 souche de *S. typhi* provenait de pus d'ostéite, 1 de *S. typhimurium* du pus d'une fistule et 1 d'urine, 1 souche de *S. typhimurium* et 1 de *S. enteritidis* du pus d'un abcès du foie. *S. eboko*, identifiée pour la première fois en 1971, a été retrouvée dans les coprocultures d'un nourrisson et d'un serpent. Le nouveau sérotype, *S. bassa*, a également été obtenu à partir d'une coproculture de nourrisson. Etant donné le très

<sup>1</sup> Voir résumé pour 1971 dans le N° 38, 1973, p. 374.

strains were isolated from animals (1 *S. eboko*, 1 *S. teshie* and 1 *S. arizonae*).

In 1973, a total of 164 salmonella strains were isolated from human sources. Of these, 127 were obtained from haemocultures (104 *S. typhi*, 11 *S. dublin*, 5 *S. choleraesuis*, 2 *S. enteritidis*, 2 *S. stanleyville* and 1 each *S. typhimurium*, *S. newport* and *S. poona*); 30 from coprocultures (15 *S. typhi*, 4 *S. typhimurium*, 3 *S. nairobi*, 2 *S. anatum*, 2 *S. stanleyville* and 1 each *S. infantis*, *S. braenderup*, *S. cleveland* and *S. dublin*); 6 from pus (3 *S. choleraesuis*, 2 *S. typhi* and 1 *S. typhimurium*); and 1 from urine (*S. typhimurium*). No new serotypes were isolated during 1973.

In 1972, among the isolates of *S. typhi* the most frequent phage type was A Dakar (45%) followed by A Douala (18%) and C<sub>1</sub> (18%). In 1973, the distribution of phage types of *S. typhi* was somewhat different although the same phage types were present. Phage type C<sub>1</sub> represented the majority of strains (52%) followed by A Dakar (18%), A Chamblee (13%) and A Douala (5%).

Although the incidence of *S. stanleyville* started to decrease in 1971 when it was isolated five times as against 32 the previous year, it has not completely disappeared, and was found twice in 1972 and four times in 1973.

Two investigations on the circulation of salmonella in the general population of Yaoundé are being conducted at present: one among schoolchildren in a suburban area, and the other among contacts of confirmed typhoid cases. To date, systematic coprocultures were carried out among 184 children aged 6-10 years; six salmonella serotypes were isolated, representing a rate of 3.3%. This figure is in sharp contrast with the frequency of helminthiasis encountered in the same children, parasites having been found in 171 of them (52 children had one parasitic species, 66 had two species and 53 had three species). Seventy coprocultures were made among persons who had been in contact with 12 biologically confirmed typhoid cases. Two strains of *S. typhi* were isolated from the contacts of one of the patients. In addition, three serotypes other than *S. typhi* were found among the persons examined.

petit nombre de coprocultures animales, on n'a isolé que trois souches chez des animaux (1 *S. eboko*, 1 *S. teshie* et 1 *S. arizonae*).

En 1973, 164 souches de salmonella ont été isolées en tout dans des sources humaines. Parmi celles-ci, 127 provenaient d'hémocultures (104 *S. typhi*, 11 *S. dublin*, 5 *S. choleraesuis*, 2 *S. enteritidis*, 2 *S. stanleyville*, 1 *S. typhimurium*, 1 *S. newport*, et 1 *S. poona*); 30 provenaient de coprocultures (15 *S. typhi*, 4 *S. typhimurium*, 3 *S. nairobi*, 2 *S. anatum*, 2 *S. stanleyville*, 1 *S. infantis*, 1 *S. braenderup*, 1 *S. cleveland* et 1 *S. dublin*); 6 provenaient de pus (3 *S. choleraesuis*, 2 *S. typhi*, et 1 *S. typhimurium*) et 1 d'urine (*S. typhimurium*). Aucun nouveau sérotype n'a été isolé en 1973.

Parmi les souches de *S. typhi* isolées en 1972, le lysotype A Dakar était le plus fréquent (45%), suivi des lysotypes A Douala (18%) et C<sub>1</sub> (18%). En 1973, la répartition des lysotypes de *S. typhi* était un peu différente mais les mêmes lysotypes étaient présents. Le lysotype C<sub>1</sub> représentait la majorité des souches (52%), et il était suivi de A Dakar (18%), A Chamblee (13%) et A Douala (5%).

Bien que l'incidence de *S. stanleyville* ait commencé à diminuer en 1971, où elle a été isolée cinq fois contre 32 l'année précédente, cette souche n'a pas entièrement disparu; elle a été isolée deux fois en 1972 et quatre fois en 1973.

Deux enquêtes sont en cours sur la circulation des salmonella dans la population de Yaoundé: l'une parmi les écoliers dans une zone suburbaine et l'autre parmi les personnes ayant été en contact avec des cas de typhoïde confirmés. A ce jour, des coprocultures systématiques ont été effectuées chez 184 enfants âgés de six à dix ans; six sérotypes de salmonella ont été isolés, soit un taux d'incidence de 3,3%. Ce chiffre est en contraste marqué avec la fréquence de l'helminthiasis chez les mêmes enfants: on a trouvé des parasites chez 171 d'entre eux (52 enfants étaient infestés par une seule espèce parasitaire, 66 par deux espèces et 53 par trois espèces). D'autre part, 70 coprocultures ont été faites parmi des personnes qui avaient été en contact avec 12 cas de typhoïde biologiquement confirmés. Deux souches de *S. typhi* ont été isolées parmi les contacts de l'un des malades. En outre, on a trouvé chez les personnes examinées trois sérotypes autres que *S. typhi*.

(Based on/D'après: *Rapports sur le Fonctionnement technique de l'Institut Pasteur de la République-Unie du Cameroun*, 1972 et 1973.)

**SMALLPOX: COUNT DOWN**

► The global programme of smallpox eradication has reached the point that progress is now monitored in terms of the number of "infected villages" in each area. A village is considered infected until six weeks have elapsed since onset of rash of the last case and until a special search is made to confirm that no further cases have occurred. Current data are presented below with a comparison of the situation four weeks previously:

**Ethiopia — Ethiopie**

Hararghe . . . . .	20
Begemdir . . . . .	7
Gojam . . . . .	22
Arusi . . . . .	2
Bale . . . . .	—
Shoa . . . . .	1

**Total . . .**

**Somalia — Somalie (importations — cas importés) . . . . .**

**TOTAL . . . . .**

24 Jan.	25 Feb. — Fév.
20	17
7	17
22	10
2	3
—	1
1	—
<b>52</b>	<b>48</b>
1	3
<b>53</b>	<b>51</b>

**VARIOLE: LE COMPTE À REBOURS**

► Le programme mondial d'éradication de la variole a maintenant atteint le stade où les progrès sont exprimés par le nombre de «villages infectés» dans chaque zone. On considère qu'un village est infecté pendant les six semaines qui suivent l'apparition des éruptions et tant qu'une enquête n'a pas établi l'absence de tout nouveau cas. Le *Tableau* ci-dessus donne les informations les plus récentes avec, en regard, les chiffres enregistrés quatre semaines auparavant.

**DENGUE HAEMORRHAGIC FEVER**

**MALAYSIA.** — As of 7 February 1976, eight localities had been defined as epidemic for dengue haemorrhagic fever.

In the week ending 24 January, eight cases ranging from 3 to 25 years of age had been reported from the village of Koh, Sitiawan, State of Perak. This is one of the more severely affected areas and, by the end of January, there were 19 cases with two deaths in a population of approximately 4 000.

Ten cases, four of which were fatal, were reported in the week ending 7 February in villages of Johor Bharu and Ipoh.

The epidemic appears to be starting earlier in the year than in previous years, and the trends in Perak and Wilayah Persekutuan especially are of concern. The reported *Aedes aegypti* house index was 32% and the Breteau index 32% in week 30 of 1975.

It would appear that there is an urgent need for the implementation of both larval and adult control measures including ULV insecticide applications.

(Based on/D'après: *Penyata Epidimiologi Mingguan*, Weekly Epidemiological Record, 1976, Nos. 3, 4 and/et 5.)

**FIÈVRE HÉMORRAGIQUE DENGUE**

**MALAISIE.** — A la date du 7 février 1976, huit localités avaient été déclarées zones d'épidémie de fièvre hémorragique dengue.

Au cours de la semaine terminée le 24 janvier, huit cas avaient été signalés chez des personnes âgées de 3 à 25 ans dans le village de Koh, Sitiawan, Etat de Perak. Il s'agit d'un des secteurs le plus sévèrement touchés et, à la fin de janvier, on comptait 19 cas dont deux mortels pour une population d'environ 4 000 personnes.

Dix autres cas, dont quatre à issue fatale, ont été signalés au cours de la semaine terminée le 7 février dans des villages proches de Johor Bharu et Ipoh.

L'épidémie semble commencer plus tôt cette année que ce n'a été le cas récemment, et les tendances observées dans deux régions (Perak et Wilayah Persekutuan) sont particulièrement préoccupantes. L'indice d'habitats infestés par *Aedes aegypti* s'établissait à 32% et l'indice de Breteau à 32% également pour la semaine N° 30 de l'année 1975.

Il y aurait lieu d'entreprendre d'urgence des opérations larvicides et imacocides, y compris des applications VUF.

**SALMONELLA TYPHIMURIUM FOODBORNE OUTBREAK**

**FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY.** — Information was received on 25 February that an outbreak of foodborne disease had occurred among passengers from at least two flights Las Palmas-Hanover and one flight Hanover-Las Palmas. There have been more than 200 cases and *Salmonella typhimurium* has been isolated from a number of these.

**FINLAND.** — On Friday 20 February, some 200 Finnish tourists travelling from Las Palmas to Helsinki were infected with *S. typhimurium*. Several patients were seriously ill. It is believed that, on the return flight in the same plane, a large number of passengers were similarly infected, some seriously.

Other tourists returning to Helsinki on 21 February were also infected but the aetiological agent has not been confirmed.

**EDITORIAL NOTE:** In agreement with the Spanish Health Administration, the Organization is collaborating in an epidemiological investigation of the outbreak.

**POUSSÉE D'INFECTION À SALMONELLA TYPHIMURIUM TRANSMISE PAR DES ALIMENTS**

**RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE.** — On a été informé le 25 février qu'une poussée de maladie d'origine alimentaire s'était produite parmi les passagers d'au moins deux vols Las Palmas-Hanovre et d'un vol Hanovre-Las Palmas. Il y a eu plus de 200 cas et *Salmonella typhimurium* a été isolée chez un certain nombre de malades.

**FINLANDE.** — Le vendredi 20 février, environ 200 touristes finlandais rentrant de Las Palmas à Helsinki ont été infectés par *S. typhimurium*. Plusieurs d'entre eux étaient sérieusement atteints. On croit savoir qu'un grand nombre d'autres passagers du même avion ont été pareillement infectés, dont quelques-uns assez gravement.

D'autres touristes rentrant à Helsinki le 21 février étaient aussi victimes d'une infection, mais la nature de l'agent étiologique n'a pas été confirmée.

**NOTE DE LA RÉDACTION:** En accord avec les autorités sanitaires espagnoles, l'Organisation collabore à une enquête épidémiologique sur cette poussée.

**INFLUENZA**

**WHO COLLABORATING CENTRE FOR REFERENCE AND RESEARCH ON INFLUENZA, LONDON.** — Of recent isolations, 11 strains of influenza virus A from Egypt, six from Algeria and one from the Netherlands resemble recent isolates from England, typified by A/England/864/75.

**BELGIUM (25 February 1976).** — Outbreaks of influenza have been reported from most parts of the country during the last days of January and the first half of February. Seven strains of virus A which were isolated are close to A/Victoria/3/75. A few deaths occurred, mostly in old people.

**FRANCE (23 February 1976).** —<sup>1</sup> During the last two weeks of January and the first three weeks of February, a number of strains have been isolated in the Paris area and the west of the country. Five of these strains are close to A/England/864/75 whereas 21 are close to A/Victoria/3/75.

**ROMANIA (23 February 1976).** —<sup>2</sup> Subsequent to the outbreaks of influenza-like illness already reported in the east, cases are now occurring in the rest of the country. The strains isolated are close to A/Victoria/3/75.

<sup>1</sup> See No. 7, p. 59.

<sup>2</sup> See No. 8, p. 65.

**GRIPPE**

**CENTRE COLLABORATEUR OMS DE RÉFÉRENCE ET DE RECHERCHE POUR LA GRIPPE, LONDRES.** — Parmi des isolements récents, 11 souches de virus grippal A d'Égypte, six d'Algérie et une des Pays-Bas ressemblent aux souches récemment identifiées en Angleterre et désignées A/England/864/75.

**BELGIQUE (25 février 1976).** — On a signalé des poussées de grippe dans la plupart du pays pendant les derniers jours de janvier et la première moitié du mois de février. Sept souches de virus A qui ont été isolées sont proches de A/Victoria/3/75. On a notifié quelques décès, notamment chez les vieillards.

**FRANCE (23 février 1976).** —<sup>1</sup> Au cours des deux dernières semaines de janvier et des trois premières semaines de février, plusieurs souches ont été isolées dans la région parisienne et dans l'ouest du pays. Cinq de ces souches sont proches de A/England/864/75 tandis que 21 sont voisines de A/Victoria/3/75.

**ROUMANIE (23 février 1976).** —<sup>2</sup> A la suite des poussées d'affections d'allure grippale déjà signalées dans l'est, des cas se produisent actuellement dans le reste du pays. Les souches sont proches de A/Victoria/3/75.

<sup>1</sup> Voir N° 7, p. 59.

<sup>2</sup> Voir N° 8, p. 65.

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

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

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

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

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

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

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**

Notifications Received from 20 to 26 February 1976 — Notifications reçues du 20 au 26 février 1976

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

PLAGUE — PESTE		BURMA — BIRMANIE		SRI LANKA	
Asia — Asie		C	D	C	D
BURMA — BIRMANIE	C D	8-14.II	4 1	24-30.I	1 1
Mandalay Division					
Mandalay District . . .	2 0	INDIA — INDE	8-14.II	SMALLPOX — VARIOLE	
Tenasserim Division			5 0	Africa — Afrique	
Thatôn District . . .	3 0		1-7.II		
			109r 8r	ETHIOPIA — ÉTHIOPIE	C D
		PHILIPPINES	8-14.II	Provinces	15-21.II
CHOLERA — CHOLÉRA			3 0	Arusi . . . . .	7 ...
Asia — Asie	C D		1-7.II	Begemdir . . . . .	28 ...
BANGLADESH	25-31.I		4 0	Gojam . . . . .	21 ...
	5 0			Harar . . . . .	12 ...

**Newly Infected Areas as on 26 February 1976 — Zones nouvellement infectées au 26 février 1976**

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

The complete list of infected areas was last published in WER No. 8, page 67. 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° 8, page 67. 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 Asia — Asie	INDIA — INDE	SRI LANKA
BURMA — BIRMANIE	Tamil Nadu State	Matara Health Division
Irrawaddy Division	Salem District	
Maubin District	Thanjavur D.: Thanjavur	

**Areas Removed from the Infected Area List between 20 and 26 February 1976  
Zones supprimées de la liste des zones infectées entre les 20 et 26 février 1976**

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

PLAGUE — PESTE America — Amérique	CHOLERA — CHOLÉRA Asia — Asie	Laguna Province Pangasinan Prov.: Dagupan
UNITED STATES OF AMERICA ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE	PHILIPPINES	SRI LANKA
New Mexico State	Luzon Group	Anuradhapura Health Division
Lincoln County	Bulacan Province	Colombo Health Division
Rio Arriba County	Cavite Province	Jaffna Health Division
Santa Fe County		Kalutara Health Division