



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

8 AUGUST 1975

50<sup>th</sup> YEAR — 50<sup>e</sup> ANNÉE

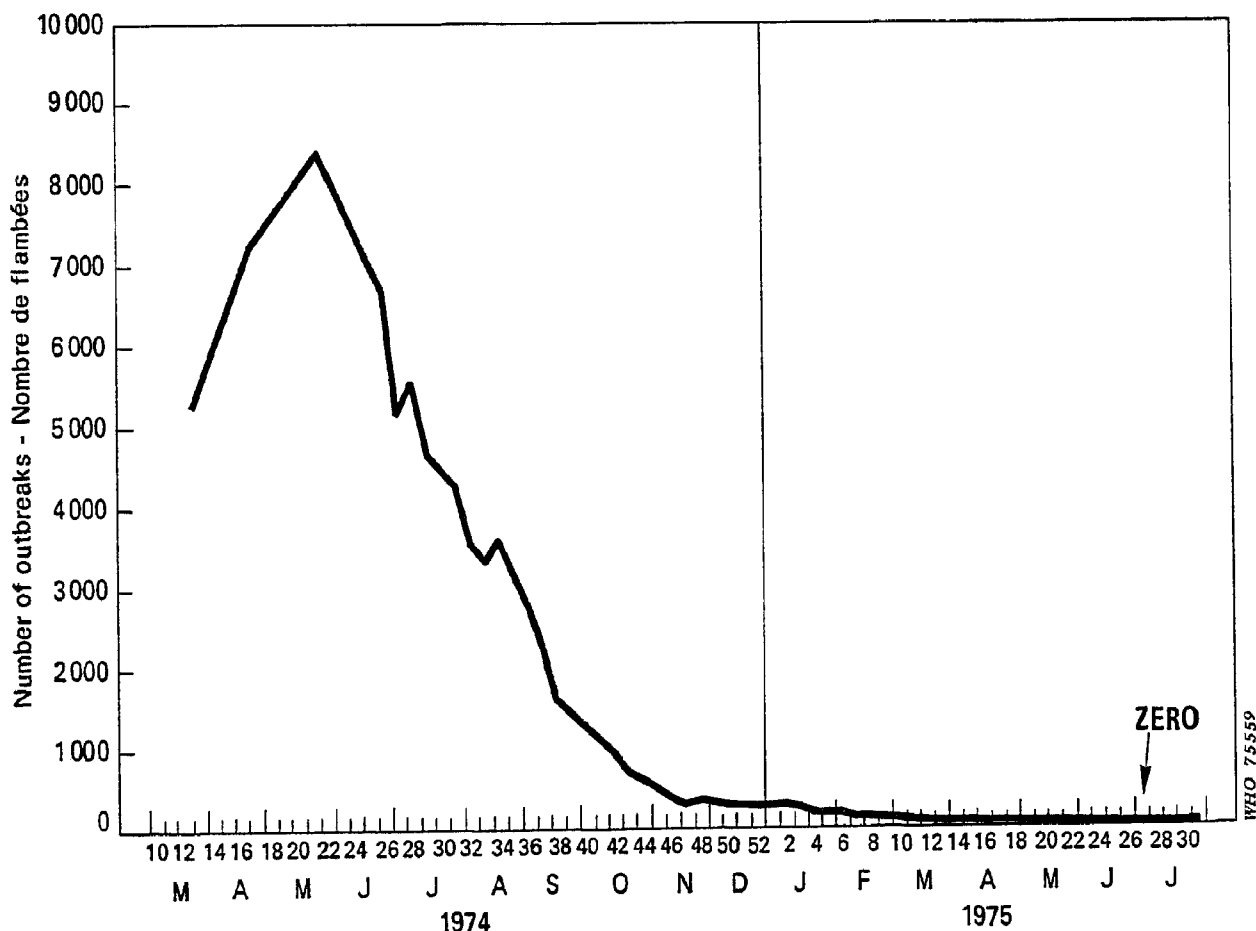
8 AOÛT 1975

### SMALLPOX SURVEILLANCE

### SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

FIG. 1

INDIA: ACTIVE SMALLPOX OUTBREAKS, MARCH 1974 - JULY 1975  
INDE: FLAMBÉES DE VARIOLE, MARS 1974 - JUILLET 1975



Epidemiological notes contained in this number:

Human Leptospirosis, Microbiological Standards for Meat Products, Smallpox Surveillance.

List of Newly Infected Areas, p. 288.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:

Leptospirose humaine, normes microbiologiques pour les produits carnés, surveillance de la variole.

Liste des zones nouvellement infectées, p. 288.

WHO 75559

SMALLPOX SURVEILLANCE — 1975 — SURVEILLANCE DE LA VARIOLE  
 TABLE 1. PROVISIONAL NUMBER OF CASES BY WEEK (INCLUDING SUSPECTED AND IMPORTED CASES)  
 TABLEAU 1. NOMBRE PROVISOIRE DE CAS PAR SEMAINE (Y COMPRIS CAS SUSPECTS ET IMPORTÉS)  
 RAPPORTS REÇUS JUSQU'AU 6 AOÛT 1975

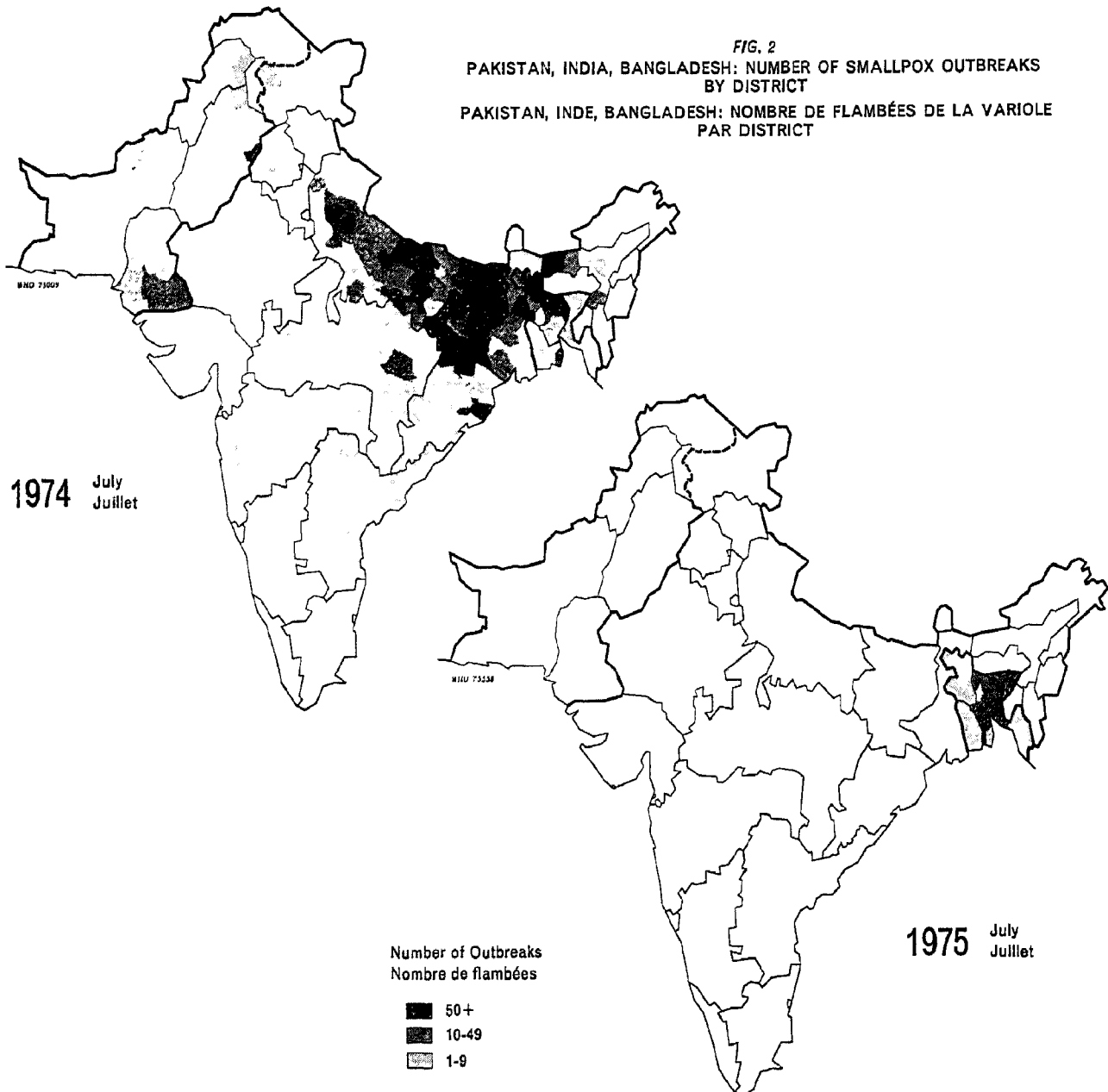
COUNTRY — PAYS	Popu- lation 1975 (Mill- ions)	1975												1974									
		Jan.		Feb. Fév.		Mar.		Apr. Avr.		May — Mai					June — Juin			July — Juillet			TOTAL to date À ce jour	TOTAL same period même période	TOTAL for year pour l'année
		1-5	6-9	10-13	14-18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
<b>AFRICA — AFRIQUE</b>																							
Ethiopia — Ethiopie																				2 286	3 498	4 456	
Begemdir	1.6	—	19	33	88	7	6	7	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 286	3 481	4 439	
Golam	1.6	97	101	126	119	—	37	42	56	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	176	526	677	
Hararge	2.5	8	15	26	20	—	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 096	1 208	1 755	
Shoa	5.0	47	43	28	145	—	17	17	20	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	705	586	711	
Wollo	2.0	7	38	129	90	—	7	4	30	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	425	290	320	
Other provinces — Autres provinces	11.9	6	4	3	6	—	2	2	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	645	713	
Other countries — Autres pays		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	276	283	283
17		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	17	17
<b>ASIA — ASIE</b>																							
<b>Bangladesh</b>																							
Chittagong Division	4.4	—	2	7	14	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	4	
Chittagong District	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	
Chittagong Hill Tract District	5.9	21	77	153	214	—	42	31	43	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	816	27	60	
Comilla District	3.3	—	31	34	153	—	12	2	53	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	360	8	8	
Noakhali District	4.6	—	4	67	357	—	40	137	65	319	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 749	418	616	
Sylhet District		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dacca Division	7.6	158	343	503	824	—	141	142	92	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 500	387	468	
Dacca District	4.1	9	76	249	277	—	18	123	24	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	955	514	527	
Faridpur District	7.6	394	609	693	757	—	73	162	16	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 823	4 700	5 655	
Mymensingh District	2.1	—	13	45	81	—	5	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	337	417	
Tongali District		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Khulna Division	4.0	14	23	51	287	—	19	11	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	527	28	80	
Barisal District	3.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Jessore District	3.6	—	5	14	32	—	2	7	7	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104	191	210	
Khulna District	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	506	506	
Kustia District	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	121	61	61	
Patuakhali District		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	439	473	
Rajshahi Division	2.3	171	290	362	501	—	57	39	28	43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 516	246	306	
Bogra District	2.6	32	71	101	156	—	19	52	16	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	488	339	423	
Dinajpur District	2.9	4	5	18	46	—	6	9	9	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128	59	79	
Pabna District	4.3	194	155	146	115	—	42	29	1	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 592	1 592	1 640	
Rajshahi District		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	277	4 198	4 935	
Rangpur District		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	726	7 598	7 860	
Other countries — Autres pays		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>NON-ENDEMIC COUNTRIES</b>																							
<b>PAYS DE NON ENDEMICITE</b>																							
<b>India — Inde</b>																							
Assam	16.5	29	27	13	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	161 869	189 563	
Bihar	62.0	654	111	28	25	—	13	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 436	160 577	188 003	
Gujarat	29.6	25	11	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	839	4 852	6 243	
Madhya Pradesh	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	106 325	126 872	
Orissa	24.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61	466	498	
Tamil Nadu	1.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1 825	2 170	
Tripura	97.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
West Bengal	49.2	51	45	5	1	—	3	4	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	293	32 765	36 959	
Other States and Union Terr.— Autres Etats et terr. Union	371.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124	10 598	11 094	
Nepal — Népal	12.7	68	8	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 941	4 162	
Somalia — Somalie	5.2	6	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	1 284	1 549	
11		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	8	11	
<b>TOTAL</b>		<b>2 237</b>	<b>2 144</b>	<b>2 914</b>	<b>4 500</b>		<b>2 699</b>	<b>1 982</b>	<b>740</b>	<b>17 216</b>	<b>186 995</b>	<b>218 364</b>											

During the past 12 weeks, smallpox incidence has fallen sharply— from a peak of 1 296 cases recorded during the last week of April to a low of 113 cases recorded in mid-July (Table 1). The numbers of cases now being detected weekly are by far the lowest ever reported to the Organization. The only two countries to have reported cases during the past eight weeks are Bangladesh and Ethiopia, and in both countries the numbers of cases being detected each week are steadily declining.

More than ten weeks have now elapsed since the discovery of the last case of smallpox in India. An intensive search by national and international staff has been conducted throughout the country and especially in states and union territories bordering Bangladesh. Despite the offer of a 1 000 Rupee reward (US \$120) to anyone reporting a case of smallpox, no further cases have been discovered. Although India is now believed to be smallpox-free (Fig. 1), an active surveillance programme is continuing which will be supplemented by repeat nation-wide house by house searches in October and December, immediately before the advent of the usual smallpox season. With this plan, it is anticipated that any lingering remote foci due to indigenous spread or due to importation from Bangladesh will be detected before the period when smallpox transmission is most rapid.

Au cours de ces 12 dernières semaines, l'incidence de la variole s'est abaissée fortement, passant d'un maximum de 1 296 cas dans la dernière semaine d'avril à un minimum de 113 cas à la mi-juillet (Tableau 1). L'incidence hebdomadaire actuellement enregistrée n'en demeure pas moins la plus faible qui ait jamais été signalée à l'Organisation. Seuls le Bangladesh et l'Éthiopie ont signalé des cas au cours des huit dernières semaines et, dans ces deux pays, le total hebdomadaire diminue régulièrement.

Plus de dix semaines se sont maintenant écoulées depuis la découverte du dernier cas de variole en Inde. Un personnel national et international a entrepris des recherches intensives dans tout le pays, notamment dans les États et territoires qui bordent le Bangladesh; or, malgré l'offre d'une récompense de 1 000 roupies (US \$120) à quiconque notifie un cas de variole, aucun autre cas n'a été découvert. L'Inde est donc maintenant considérée comme exempte de variole (Fig. 1), mais elle poursuit néanmoins l'exécution d'un programme actif de surveillance qui sera complété en octobre et en décembre, soit immédiatement avant le début habituel de la saison variolique, par de nouvelles opérations de recherche des cas, maison par maison, à l'échelon national. Ces activités devront permettre de déceler, avant que la transmission de la variole n'atteigne son rythme maximal, tout foyer variolique indigène ou importé du Bangladesh qui pourrait subsister dans des régions écartées.



The remarkable change in the smallpox situation in Asia during the past 12 months is illustrated by the data in *Table 2* which shows the reported cases of smallpox during July 1974 and July 1975. Only one year ago, a total of 22 809 cases were reported from four countries—India, Pakistan, Nepal and Bangladesh. During July 1975, only 408 cases were reported, all of which occurred in Bangladesh. As depicted in *Figure 2*, the remaining infected area is now very limited and is shrinking rapidly.

L'évolution remarquable de la situation de la variole en Asie au cours de ces 12 derniers mois est illustrée par le *Tableau 2* qui indique les cas de variole signalés en juillet 1974 et en juillet 1975. Il y a seulement un an, un total de 22 809 cas était notifié par quatre pays: l'Inde, le Pakistan, le Népal et le Bangladesh mais en juillet 1975, 408 cas seulement ont été signalés, et tous au Bangladesh. Comme le montre la *Figure 2*, la zone encore infectée est maintenant très réduite et diminue rapidement.

TABLE 2. ASIA: SMALLPOX CASES REPORTED JULY 1974 COMPARED TO JULY 1975  
NUMBER OF CASES REPORTED

TABLEAU 2. INCIDENCE DE LA VARIOLE EN ASIE EN JUILLET 1974 ET EN JUILLET 1975  
NOMBRE DE CAS NOTIFIÉS

	July 1974 Juillet 1974	July 1975 Juillet 1975
<i>India — Inde</i>		
Assam . . . . .	467	0
Bihar . . . . .	14 076	0
Madhya Pradesh . . . . .	200	0
Orissa . . . . .	211	0
Uttar Pradesh . . . . .	4 886	0
West Bengal . . . . .	991	0
10 Other States — 10 autres Etats . . .	154	0
<i>Pakistan</i> . . . . .	512	0
<i>Nepal — Népal</i> . . . . .	231	0
<i>Bangladesh</i>		
Chittagong Div. — Div. de Chittagong .	73	166
Dacca Div. — Division de Dacca . . .	483	88
Khulna Div. — Division de Khulna . . .	13	92
Rajshahi Div. — Division de Rajshahi .	512	62
	<b>22 809</b>	<b>408</b>

Progress in the programme in Bangladesh continues to accelerate as national and international staff deal with an ever diminishing number of outbreaks and at a time of year when the rate of smallpox transmission is at its lowest ebb. The number of smallpox infected villages in Bangladesh reached a peak at the end of April (week 18). At that time there were 1 780 active cases and 1 280 infected villages. As of 2 August, 13 weeks later, there were only 47 active cases and 131 infected villages in the entire country. With a more and more intensive surveillance programme and with the rigid containment measures being taken whenever cases are found, it would seem reasonable to expect the interruption of smallpox transmission in Bangladesh within the next six to eight weeks.

In Ethiopia, the only other presently endemic country, there were 117 infected villages in 13 different locations as of 2 August. Of this total, 86 (74%) were in the province of Gojam, all occurring within an area of 130 by 200 kilometres. Except in Gojam, the helicopter-supported programme of surveillance and containment has made excellent progress with interruption of smallpox transmission now believed possible within the next eight weeks. However, in Gojam civil disorder prevented activities in a number of areas for the past several months. Searching for cases in many of these areas has been possible only in recent weeks. As anticipated, additional outbreaks have been discovered. Transmission of smallpox among the scattered villages and hamlets of this remote mountainous area is closely associated with marriage parties which usually conclude in late May but, this year, these continued through June, having been postponed because of a very late religious fasting period.

On 18 July, the Ministry of Health of Ethiopia decided to embark upon a further intensified smallpox programme in hopes of interrupting transmission by end November when population movement again increases and smallpox transmission is more rapid. Additional health officers, sanitarians and international staff are being

The programme entered in Bangladesh continues to accelerate as progression and the personnel national and international who take part face a number of flambées toujours plus réduites, à une période de l'année où le taux de transmission de la variole est à son niveau le plus bas. Le nombre de villages infectés a atteint un maximum à la fin d'avril (18<sup>e</sup> semaine): il y avait alors 1 780 cas évolutifs et 1 280 villages infectés. Le 2 août, soit 13 semaines plus tard, il n'y avait plus dans l'ensemble du pays que 47 cas évolutifs et 131 villages infectés. Compte tenu du programme de surveillance de plus en plus intensif et des mesures rigoureuses d'endiguement qui sont prises toutes les fois que l'on découvre des cas, on peut raisonnablement s'attendre à ce que la transmission de la variole soit interrompue au Bangladesh dans six à huit semaines.

En Ethiopie, actuellement le seul autre pays d'endémie, on comptait, le 2 août, 117 villages infectés situés en 13 endroits différents: 86 d'entre eux (74%) se trouvaient dans la province du Gojam, tous à l'intérieur d'une zone de 130 sur 200 kilomètres. En dehors du Gojam, le programme de surveillance et d'endiguement basé sur l'emploi de l'hélicoptère a fait d'excellents progrès et l'on considère maintenant qu'il sera possible d'interrompre la transmission de la variole dans les huit prochaines semaines. Les troubles qui ont éclaté dans le Gojam ont empêché pendant ces derniers mois d'entreprendre des activités dans certaines zones et, dans beaucoup de celles-ci, ce n'est qu'au cours de ces dernières semaines qu'il a été possible d'organiser le dépistage des cas. Comme prévu, de nouvelles flambées ont été découvertes; dans cette région montagneuse écartée, la transmission de la maladie entre les villages et hameaux clairsemés est étroitement associée aux mariages qui sont normalement célébrés à la fin de mai qui, cette année toutefois, avaient été renvoyés à juin en raison d'une période de jeûne religieux très tardive.

Le 18 juillet, le Ministère de la Santé d'Ethiopie a décidé de lancer un programme antivariolique d'une intensité accrue espérant ainsi interrompre la transmission d'ici à la fin de novembre car, à cette date, les mouvements de population augmentent de nouveau et la

assigned to the programme during the next six months and student groups throughout the country will be asked to participate in case search and vaccination activities.

transmission de la variole s'accélère. Un effectif additionnel d'agents de santé, de techniciens de l'assainissement et de personnel international sera affecté à ce programme au cours des six prochains mois et, dans l'ensemble du pays, on demandera à des groupes d'étudiants de participer au dépistage des cas et aux activités de vaccination.

**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:

	5 July — Juillet	2 August — Août
<i>Bangladesh</i>		
Sylhet . . . . .	120	29
Dacca . . . . .	87	27
Barisal . . . . .	23	18
Faridpur . . . . .	18	10
Chittagong . . . . .	1	10
Mymensingh . . . . .	18	10
Noakhali . . . . .	12	9
Commilla . . . . .	40	7
Rajshahi . . . . .	12	3
Dinajpur . . . . .	6	2
Kushtia . . . . .	8	2
Bogra . . . . .	15	1
Chittagong Hill Tracts . . . . .	—	1
Khulna . . . . .	2	1
Jessore . . . . .	4	1
Pabna . . . . .	8	—
Tangail . . . . .	3	—
Rangpur . . . . .	7	—
Patuakhali . . . . .	2	—
<b>Total . . . . .</b>	<b>386</b>	<b>131</b>
<i>Ethiopia — Ethiopie</i>		
Gojam . . . . .	75	86
Wollo . . . . .	19	12
Shoa . . . . .	21	11
Hararghe . . . . .	7	5
Begemdir . . . . .	15	2
Bale . . . . .	1	1
Arusi . . . . .	6	—
<b>Total . . . . .</b>	<b>144</b>	<b>117</b>
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>530</b>	<b>248</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.

**MICROBIOLOGICAL STANDARDS FOR MEAT PRODUCTS**

UNITED STATES OF AMERICA. — To insure optimum quality of sanitation and to reduce potential health hazards, some cities and states have adopted or are considering adopting regulations that establish microbiological standards at the time of purchase for meats, particularly ground beef, cold cuts, and frankfurters. In response to this interest, the Center for Disease Control's (CDC) foodborne disease surveillance data for these meat products have been analyzed.

**NORMES MICROBIOLOGIQUES POUR LES PRODUITS CARNÉS**

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Afin d'assurer des conditions d'hygiène optimales et de réduire les risques sanitaires, certaines villes et certains Etats ont adopté ou envisagent d'adopter des règlements qui imposent des normes microbiologiques au moment de l'achat de viande, notamment de bœuf haché, de morceaux de viande froide et de saucisses de Francfort. C'est ce qui a amené à analyser les résultats du *Center for Disease Control (CDC)* concernant la surveillance des toxi-infections dues à ces produits carnés.

From 1966 through 1973, 2 464 foodborne outbreaks were reported to CDC. In 1 827 (74%) of these outbreaks the food vehicle was identified. Ninety-one (5.0%) of the 1 827 were attributed to the above meat products: 65 (3.6%) were caused by ground beef, 6 (0.3%) by cold cuts, and 20 (1.1%) by frankfurters. In 29 of the 91 outbreaks, the proximate cause was determined: one was the result of a food-processing error before consumer purchase; the other 28 were the result of improper food handling after purchase.

Of the 65 outbreaks reportedly due to ground beef, the etiological agent was identified in nine. Three of these nine were caused by non-typhoid salmonellosis, two by *Clostridium perfringens*, two by chemicals, one by *Clostridium botulinum*, and one by *Salmonella typhi*. Data concerning the place where ground beef was mishandled were available in 27 of the 65 outbreaks. Ground beef was mishandled in food-service establishments in 18 of the 27 outbreaks and in private homes in eight. The food-processing industry was responsible for one outbreak. This was an outbreak of botulism associated with meatballs in spaghetti sauce prepared in the kitchen of a restaurant. Specific post-purchase food-handling errors were identified in 15 of these 27 outbreaks (improper storage or improper handling temperature 9; inadequate cooking 2; contaminated equipment or working surfaces 2; poor personal hygiene of food handler 2; other 4).

Of the six outbreaks attributed to cold cuts, one was caused by *Salmonella anatum*. The place of contamination was not determined in any of these six outbreaks.

Of the 20 outbreaks traced to frankfurters, the etiology was established in one: it was caused by *Trichinella spiralis*. The places where the frankfurters were mishandled were determined in two of these outbreaks; both were restaurants.

From 1972 through 1975, the United States Department of Agriculture intermittently surveyed raw beef patties, frankfurters, and sliced luncheon meat for salmonella as part of a continuing microbiological surveillance programme. Three (0.4%) of 735 raw finished beef patties were found contaminated with salmonella, but salmonella contamination was not found in samples of cooked finished frankfurters or cooked sliced luncheon meat.

**EDITORIAL NOTE:** These data, although based on incomplete reporting, show that ground beef, cold cuts, and frankfurters are relatively infrequently associated with outbreaks reported to CDC and that, in outbreaks that were reported for which a place of contamination was identified, the proximate causes with one exception were post-purchase food-handling errors. When these data are considered in the light of the high volume of sales of these products, it is apparent that these meat products are not high-risk foods. Their relative safety is further substantiated by surveys specifically searching for salmonella.

These data further suggest that in the prevention of disease due to these meat products, a reasonable means of control is health education directed to the food-service industry and the homemaker. Such health education should emphasize proper cooking, handling, and storage of food. This approach when combined with active foodborne disease surveillance that includes careful investigation of foodborne outbreaks may be considered a more effective means of control than requiring microbiological standards for these meat products.

Although these observations are valid under the hygienic conditions which prevail in the United States, they may not necessarily be so for other countries.

De 1966 à la fin de 1973, 2 464 épidémies de toxi-infections alimentaires ont été signalées au CDC. Dans 1 827 épidémies (74%) l'aliment vecteur a été identifié. Quarante-et-un (5,0%) ont été attribuées aux produits carnés mentionnés ci-dessus: 65 (3,6%) à du bœuf haché, 6 (0,3%) à des morceaux de viande froide, et 20 (1,1%) à des saucisses de Francfort. La cause immédiate de 29 épidémies a pu être déterminée: faute au niveau de la transformation avant l'achat par le consommateur dans un cas, manipulation incorrecte du produit après l'achat dans les 28 autres cas.

On a identifié l'agent étiologique responsable de neuf des 65 épidémies attribuées à du bœuf haché: trois épidémies avaient été causées par des salmonella autres que *Salmonella typhi*, deux par *Clostridium perfringens*, deux par des substances chimiques, une par *Clostridium botulinum* et une par *S. typhi*. On a pu remonter à la source de la contamination dans 27 des 65 épidémies. Le bœuf haché avait été manipulé de manière fautive au niveau des établissements servant des denrées alimentaires dans 18 épidémies et au niveau des ménages dans huit épidémies; l'industrie de transformation alimentaire était responsable d'une épidémie. Il s'agissait d'une épidémie de botulisme associée à des boulettes de viande accompagnant une sauce pour spaghetti qui avaient été préparées dans la cuisine d'un restaurant. Des fautes précises au niveau de la manipulation des denrées alimentaires après achat ont pu être repérées dans 15 épidémies (température insuffisante de conservation ou de manipulation 9; cuisson insuffisante 2; contamination du matériel ou du plan de travail 2; mauvaise hygiène personnelle du manipulateur de produits alimentaires 2; autres 4).

Sur les six épidémies attribuées à des morceaux de viande froide, une était due à *S. anatum*. Le lieu de contamination n'a pu être établi dans aucun de ces cas.

L'agent étiologique a pu être déterminé pour l'une des 20 épidémies imputées à des saucisses de Francfort: il s'agissait de *Trichinella spiralis*; pour deux épidémies on a pu établir que la faute de manipulation avait été commise dans un restaurant.

De 1972 à la fin de 1975, le *Department of Agriculture* des Etats-Unis d'Amérique a, dans le cadre d'un programme permanent de surveillance microbiologique, recherché par intermittences la présence de salmonella dans des pâtés à la viande de bœuf crue, dans des saucisses de Francfort et dans de la viande en tranches. Sur 735 pâtés à la viande de bœuf crue prêts à la consommation qui ont été soumis à ces inspections on en a trouvé trois (0,4%) qui étaient contaminés par des salmonella; aucune salmonella n'a été trouvée dans les échantillons de saucisses de Francfort cuites, ni dans la viande cuite en tranches.

**NOTE DE LA RÉDACTION:** Ces données, bien qu'elles soient fondées sur des rapports incomplets, montrent que le bœuf haché, les morceaux de viande froide et les saucisses de Francfort sont assez rarement associées aux épidémies signalées au CDC; d'autre part, parmi les épidémies qui ont été notifiées et pour lesquelles on a pu établir le lieu de la contamination, les causes immédiates à une exception près résidaient dans des fautes de manipulation après achat. Si l'on considère le volume important des ventes, il apparaît donc que ces produits carnés ne sont pas des aliments à risque élevé. Leur relative innocuité est encore corroborée par les résultats des enquêtes spécifiquement destinées à rechercher la présence de salmonella.

Ces données donnent en outre à penser qu'une action d'éducation sanitaire dirigée vers les établissements servant des produits alimentaires et vers les ménagères constituerait un assez bon moyen de prévention des maladies dues aux produits carnés incriminés. Elle consisterait essentiellement à souligner les conditions correctes de cuisson, de manipulation et de conservation des produits alimentaires. Cette méthode, associée à une surveillance active des toxi-infections alimentaires et à l'investigation minutieuse des épidémies, peut être considérée comme un moyen plus efficace de lutte que l'application de normes microbiologiques aux produits carnés mis en cause.

Ces observations, valables dans les conditions d'hygiène qui prévalent aux Etats-Unis, ne sauraient cependant nécessairement s'appliquer à d'autres pays.

(Based on/D'après: *Morbidity and Mortality*, 1975, 24, No. 27; *US Center for Disease Control*.)

**HUMAN LEPTOSPIROSIS**

**BARBADOS.** — During the period 1968-1974, there were 220 cases of leptospirosis reported in Barbados of which 168 were admitted to hospital.

The island is divided for administrative purposes into parishes, and cases were recorded in all 11 parishes. The highest rates were recorded in the parishes of St Andrew, St Joseph, and St Philip.

It has been observed that there was a correlation of cases with rainfall. In the years 1969 and 1970, when there was over 1 500 mm of rainfall, there was an increase in reported cases.

There was information on age and sex available for 215 cases. Of these, males accounted for 159 cases (73.9%) and females 56 cases (26.1%). The age group most affected was 20-29 years, which accounted for 25.2% of the cases.

The case-fatality rate was 13.9%. Mortality was higher among females (21.4%) than males (11.3%). The greatest number of fatalities occurred in the 60-69 years age group.

The major occupational categories affected were labourers (58 cases), tradesmen (30), domestic servants (26), and agricultural workers (11). There were 11 people recorded as unemployed at the time of infection and seven students.

In 19 of the cases there was information available on the clinical features of the disease. Presumptive laboratory diagnosis was made by the slide (plate) test and complement fixation. The most commonly reported symptoms were loss of appetite, fever, vomiting, and dark urine.

A Leptospirosis Epidemiological Surveillance Programme is presently being developed under the technical supervision of the Government's Animal and Human Health Project. Work began in March 1974, and investigations into both the human and animal aspects of the disease will be carried out.

**EDITORIAL NOTE:** In the past, leptospirosis has been regarded as an occupational disease of those coming in contact with rodents and farm animals. In the Caribbean these occupations include rice and sugar cane cultivation, animal husbandry, slaughtering and dressing, and rodent control.

This retrospective study in Barbados gives a different perspective to occupational relationship. Similarly, in the United States of America the cases reported with apparent occupational relationship form the minority. In the Center for Disease Control Leptospirosis Surveillance Reports for 1972 and 1973, this relationship is apparent in 11 out of 77 cases and 16 out of 54 cases respectively for which the occupation had been specified.<sup>1</sup>

Clearly, leptospirosis should be considered in a differential diagnosis even when there is lack of an apparent occupational relationship.

<sup>1</sup> See No. 23, 1974, pp. 199-200.

(Based on/D'après: CAREC Surveillance Report, Vol. 1, No. 4, June/juin 1975.)

**LEPTOSPIROSE HUMAINE**

**BARBADE.** — Durant la période 1968-1974, on a notifié à la Barbade 220 cas de leptospirose, dont 168 hospitalisations.

Des cas ont été enregistrés dans la totalité des 11 paroisses qui constituent administrativement le territoire de l'île, les taux les plus élevés concernant les paroisses de St Andrew, St Joseph et St Philip.

On a noté une corrélation entre le nombre des cas et les pluies. En 1969 et 1970, où la précipitation a dépassé 1500 mm, on a constaté une augmentation du nombre des cas notifiés.

On dispose d'informations par âge et par sexe pour 215 cas. Sur ce nombre, les hommes représentent 159 cas (73,9%) et les femmes 56 cas (26,1%). Le groupe d'âge le plus affecté est celui des 20 à 29 ans, avec 25,2% des cas.

Le taux de létalité est de 13,9%, les décès étant plus nombreux chez les femmes (21,4%) que chez les hommes (11,3%). C'est parmi le groupe d'âge 60-69 ans que les issues fatales ont été les plus nombreuses.

Les principales catégories professionnelles affectées sont les manœuvres (58 cas), les commerçants (30), les domestiques (26) et les ouvriers agricoles (11). On comptait en outre 11 personnes sans emploi au moment de l'infection et sept étudiants.

On disposait d'informations sur les aspects cliniques de la maladie pour 19 des cas. Le diagnostic d'orientation en laboratoire a été effectué par épreuve sur lame (plaque) et fixation du complément. Perte d'appétit, fièvre, vomissements et urines foncées comptaient parmi les symptômes les plus fréquemment signalés.

Un programme de surveillance épidémiologique de la leptospirose est en cours de mise en place sous la direction technique du projet d'hygiène animale et humaine du gouvernement. Les activités ont commencé en mars 1974, les aspects humains et animaux de la maladie devant faire l'objet de recherches.

**NOTE DE LA RÉDACTION:** La leptospirose était considérée autrefois comme une maladie professionnelle des personnes en contact avec les rongeurs et les animaux de ferme. Aux Caraïbes, les professions exposées sont celles qui intéressent la culture du riz et de la canne à sucre, l'élevage, l'abattage et l'habillage des carcasses, ainsi que la lutte contre les rongeurs.

L'étude rétrospective entreprise à la Barbade fait apparaître sous un jour différent ce lien avec la profession. De même, aux Etats-Unis d'Amérique, les cas notifiés semblant présenter un lien avec la profession sont la minorité. Dans les rapports de surveillance de la leptospirose du Centre de lutte contre les maladies pour les années 1972 et 1973, ce lien apparaît, lorsque la profession a pu être précisée, dans 11 cas sur 77, et 16 sur 54, respectivement.<sup>1</sup>

Il est manifeste que la leptospirose devrait être envisagée du point de vue du diagnostic différentiel, même lorsqu'on ne peut pas mettre en évidence de lien professionnel.

<sup>1</sup> Voir N° 23, 1974, pp. 199-200.

**PORTS DESIGNATED IN APPLICATION OF THE INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS**

*Amendment to 1974 publication*

**Dominican Republic**  
**République Dominicaine**

*Insert — Insérer:*

Santo Domingo . . . . .

**PORTS NOTIFIÉS EN APPLICATION DU RÈGLEMENT SANITAIRE INTERNATIONAL**

*Amendement à la publication de 1974*

D	EX
x	x

Price of the *Weekly Epidemiological Record*

Per single copy . . . . . Fr. s. 2.00  
Annual subscription . . . . . Fr. s. 90.—

Prix du *Relevé épidémiologique hebdomadaire*

\$0.70 30p . . . . . Par numéro  
£31.50 £13-50 . . . . . Abonnement annuel

**DISEASES SUBJECT TO THE REGULATIONS — MALADIES SOUMISES AU RÈGLEMENT**  
**Notifications Received from 1 to 7 August 1975 — Notifications reçues du 1<sup>er</sup> au 7 août 1975**

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		CHOLERA <sup>1</sup> — CHOLÉRA <sup>1</sup>		THAILAND (cont'd) THAÏLANDE (suite)		C	D
Africa — Afrique		Africa — Afrique				29.VI-5.VII	22 0
ZAIRE — ZAÏRE	5.VIII	LIBERIA — LIBÉRIA	C D 1-30.VI				
<i>Kivu Province</i>		.....	49 1				
<i>Territories</i>							
Beni . . . . .	present <sup>1</sup>						
Lubero . . . . .							
<sup>1</sup> Rodent plague/ Peste des rongeurs.							
America — Amérique		Asia — Asie		SMALLPOX — VARIOLE		C	D
					Africa — Afrique		
		BANGLADESH	C D 6-12.VII				
BRAZIL — BRÉSIL	C D 1-30.VI	.....	27 0		ETHIOPIA — ÉTHIOPIE	C D 20-26.VII	
<i>Ceará State</i>		.....	29.VI-5.VII		<i>Provinces</i>		
<i>Municipios</i>		BURMA — BIRMANIE	20-26.VII		Gojam . . . . .	131	...
Guaraciaba do Norte .	3 ...	.....	9 2		Shoa . . . . .	6	...
Ipu . . . . .	4 ...	INDIA — INDE	20-26.VII		Wollo . . . . .	5	...
Ipueiras . . . . .	1 ...	.....	13 0				
	1-31.V	.....	13-19.VII				
<i>Ceará State</i>		.....	288r 38r				
<i>Municipios</i>		INDONESIA — INDONÉSIE	22-28.VI				
Guaraciaba do Norte .	4 ...	.....	884 53				
Ipu . . . . .	5 ...	.....	15-21.VI				
Ipueiras . . . . .	2 ...	NEPAL — NÉPAL	28.VII-3.VIII				
Tianguá . . . . .	1 ...	.....	20 0				
	1-30.IV	SRI LANKA	4-11.VII				
<i>Ceará State</i>		.....	18 0				
<i>Municipios</i>		THAILAND — THAÏLANDE	20-26.VII				
Guaraciaba do Norte .	3 ..	.....	20 0				
Ipu . . . . .	8 ...						
Ipueiras . . . . .	2 ...						
Tianguá . . . . .	1 ...						
UNITED STATES OF AMERICA	24.VII <sup>1</sup>						
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE							
<i>New Mexico State</i>							
San Miguel County .	1s 0						

**Newly Infected Areas as on 7 August 1975 — Zones nouvellement infectées au 7 août 1975**

For criteria used in compiling this list, see No. 29, page 266 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 29, à la page 266.

The complete list of infected areas was last published in WER No. 29, page 267. 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° 29, page 267. 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.

PLAGUE — PESTE	CHOLERA — CHOLÉRA	INDIA — INDE	INDONESIA — INDONÉSIE
America — Amérique	Africa — Afrique	<i>Andhra Pradesh State</i>	<i>Jawa Timur Province</i>
BRAZIL — BRÉSIL	LIBERIA — LIBÉRIA	Adilabad District	Malang Regency
<i>Ceará State</i>	Sinoe County	Khammam District	<i>Kalimantan Tengah Province</i>
Tianguá Municipio			Kotawaringin Barat Regency
	Asia — Asie	<i>Maharashtra State</i>	Palangkaraya Municipality
UNITED STATES OF AMERICA	BURMA — BIRMANIE	Nasik District	<i>Sulawesi Selatan Province</i>
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE			Luwu Regency
<i>New Mexico State</i>	<i>Mandalay Division</i>	<i>Mysore State</i>	<i>Sumatera Barat Province</i>
San Miguel County	Mandalay District	North Kanara District	Solok Municipality
			SRI LANKA
		<i>Tamil Nadu State</i>	Matale Health Division
		Coimbatore District	Vavuniya Health Division

**Areas Removed from the Infected Area List between 1 and 7 August 1975**  
**Territoires supprimés de la liste des zones infectées entre les 1<sup>er</sup> et 7 août 1975**

For criteria used in compiling this list, see No. 29, page 266 — Les critères appliqués pour la compilation de cette liste sont publiés dans le N° 29, à la page 266.

CHOLERA — CHOLÉRA	THAILAND — THAÏLANDE	YELLOW FEVER — FIÈVRE JAUNE
Asia — Asie		America — Amérique
BURMA — BIRMANIE	Ang Thong Province	PERU — PÉROU
<i>Irrawaddy Division</i>	Khon Kaen Province	<i>Madre de Dios Department</i>
Henzada District	Lop Buri Province	<i>Tambopata Province</i>
Pyapôn District	Prachin Buri Province	Tambopata D.: Las Piedras
	Ranong Province	
	Ratchaburi Province	