

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE



WORLD HEALTH ORGANIZATION
GENEVA

RELEVÉ ÉPIDÉMIOLOGIQUE HEBDOMADAIRE WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD

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

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

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

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

23 DÉCEMBRE 1969

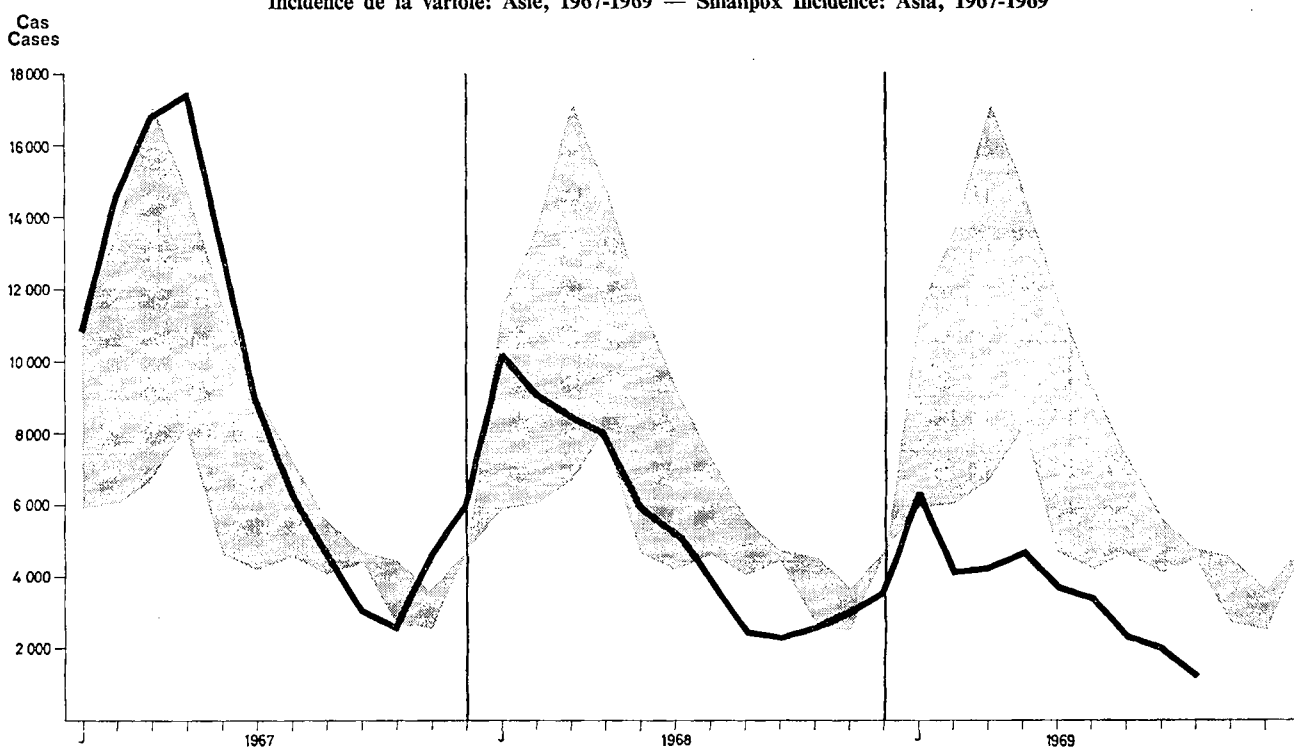
44^e ANNÉE — 44th YEAR

23 DECEMBER 1969

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE — SMALLPOX SURVEILLANCE

Fig. 1

Incidence de la variole: Asie, 1967-1969 — Smallpox Incidence: Asia, 1967-1969



Note: La zone en gris représente l'écart entre les incidences maximales et minimales observées au cours de la période 1962-1966. — The grey area represents the range between the highest and lowest incidence reported during the five-year period 1962-1966.

Informations épidémiologiques contenues dans ce numéro:
Choléra, grippe, peste, variole, désinsectisation des aéronefs.

Liste des Territoires infectés, p. 680.

Epidemiological notes contained in this number:
Cholera, Influenza, Plague, Smallpox, Disinsecting of Aircraft.

List of Infected Areas, p. 680.

Nombre provisoire de cas par semaine (y compris cas suspects et importés) — Provisional number of cases by week (including suspected cases and imported cases)
 Rapports reçus jusqu'au 18 décembre 1969 — Reports received by 18 December 1969

Pays — Country	1969												1968														
	Janv. Jan.	Fév. Feb.	Mars Mar.	Avril April	Mai May	Jun June	Jul July	Août Aug	Septembre — September		Octobre — October		Novembre — November		Déc. Dec.	TOTAL	TOTAL										
	1-5	6-9	10-13	14-18	19-22	23-26	27-31	32-35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	à ce jour to date	même période same period	pour l'année for year		
AFRIQUE (occidentale et centrale) AFRICA (West and Central)																											
Cameroun — Cameroon	11	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Dahomey	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ghana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Guinée — Guinea	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Haute Volta — Upper Volta																											
Libéria — Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mali	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Niger	2	5	14	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nigéria — Nigeria	60	72	20	13	10	16	8	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Sierra Leone	23	30	3	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Tchad — Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Togo	13	6	—	3	51	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
AFRIQUE (orientale et méridionale) AFRICA (East and South)																											
Afrique du Sud — South Africa	8	18	10	7	6	29	37	70	8	2	4	2	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Burundi	1	3	—	—	—	12	40	9	1	6	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Congo, Rép. dém. — Dem. Rep.	155	183	104	82	120	34	279	121	95	38	41	86	139	115	75	28	1	18	128	32	28	—	—	—	—	—	
Ethiopie — Ethiopia	68	14	44	23	7	10	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Kenya	5	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Malawi	1	10	17	17	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Mozambique	9	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ouganda — Uganda	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rép.-Union de Tanzanie — United Rep. of Tanzania																											
Rhodésie du Sud — Southern Rhodesia	12	14	5	12	11	7	13	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Rwanda	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Souaziland — Swaziland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Soudan — Sudan	35	16	19	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Zambie — Zambia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
AMÉRIQUE DU SUD SOUTH AMERICA																											
Brazil — Brazil	178	312	204	236	130	583	356	1 611	144	503	713	214	124	434	219	368	60	100	46	116	10	—	—	—	—	—	
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ASIE — ASIA																											
Afghanistan	18	14	19	23	4	9	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Birmanie — Burma	2	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Inde — India	3 194	2 520	2 348	2 196	1 835	1 228	632	368	37	15	22	9	19	10	6	20	1	16	2	2	—	—	—	—	—	—	
Indonésie — Indonesia	2 440	1 260	1 328	1 637	1 233	1 238	1 452	1 651	368	327	250	336	223	221	308	272	478	325	135	138	13	—	—	—	—		
Népal — Nepal																											
Pakistan oriental — East Pakistan	21	24	7	6	21	100	29	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Pakistan occidental — West Pakistan	272	107	126	218	566	392	175	72	19	6	6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Yémen — Yemen	279	258	292	573	450	392	175	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
EUROPE																											
Total	6 824	4 877	4 628	5 187	4 435	3 665	3 124	4 207	3 317	3 195	44 659	65 019	80 020														

^a Comprend Guyane française (1 cas) — Includes French Guiana (1 case)

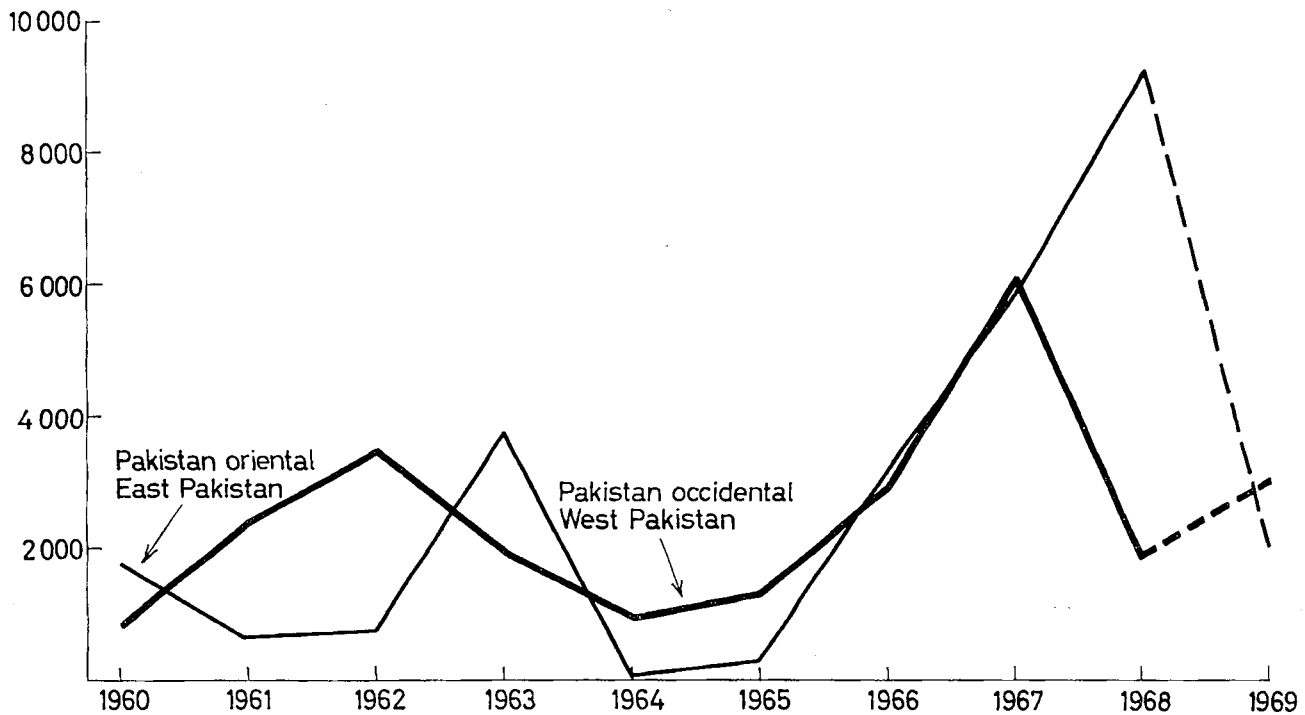
^b Comprend Oman sous régime de traité (2 cas) et Yémen du Sud (1 cas) — Includes Trucial Oman (2 cases) and Southern Yemen (1 case?). — Zéro — Nil.

Au 18 décembre 1969, 44 667 cas de variolè avaient été notifiés à l'Organisation, soit une diminution de 31,3% par rapport aux 65 019 cas enregistrés pour la période correspondante de 1968. Ce recul est dû aux baisses d'incidence observées en Afrique et en Asie (fig. 1). Par contre, les cas déclarés ont été nettement plus nombreux au Brésil et au Pakistan occidental (tableau 1), deux pays qui ont intensifié leurs activités de surveillance pendant l'année. La figure 2 illustre les tendances de la variolè au Pakistan occidental et au Pakistan oriental. Pour le Pakistan oriental, on voit que l'incidence de la maladie a accusé des pointes marquées en 1963 et 1968. Ces pointes apparaissent tous les cinq ou sept ans et sont suivies d'une chute brutale. Ce mouvement cyclique est généralement expliqué par l'augmentation progressive des sujets réceptifs dont le nombre finit par être suffisant pour donner prise à une épidémie importante. Il peut être encore accentué si, comme il arrive souvent, l'épidémie de variolè est suivie d'une « épidémie » de vaccination. La stratégie actuelle de l'éradication, qui s'appuie essentiellement sur l'organisation immédiate d'enquêtes épidémiologiques et d'opérations d'endiguement, devrait modifier ce cycle traditionnel.

Through 18 December 1969, 44 667 cases of smallpox were notified to the Organization. This number is 31.3% lower than the 65 019 cases reported during the same period in 1968. The decrease is due to smaller numbers of cases reported from Africa and Asia (Fig. 1). On the other hand, a significant increase in reported cases has been observed in Brazil and West Pakistan (Table 1), both of which have intensified their surveillance activities this year. The trend of smallpox in West Pakistan as well as in East Pakistan is shown in Fig. 2. In East Pakistan, peaks in incidence are observed in 1963 and 1968. Such peaks in incidence have been observed to occur every five to seven years, following which there is a precipitous decrease in incidence. The cyclical increase is usually attributed to a progressive accumulation of susceptible persons during the inter-epidemic period until there is a sufficient number to sustain a major epidemic. Such a cyclical trend may be exaggerated when, as often happens, an epidemic of smallpox is followed by an "epidemic" of vaccination. Present strategy in the smallpox eradication programme which emphasizes prompt investigation and containment activities should alter traditional cyclical patterns.

Fig. 2

Incidence de la variolè: Pakistan oriental et Pakistan occidental, 1960-1969
Smallpox Incidence: East and West Pakistan, 1960-1969



Pakistan oriental

Périodiquement, il est bon de passer en revue les renseignements reçus des divers pays d'endémicité variolique, afin de dégager des tendances épidémiologiques qui peuvent présenter de l'intérêt pour la stratégie des programmes d'éradication dans d'autres pays. Particulièrement intéressante à ce point de vue est l'étude qui a été faite en 1967 au Pakistan oriental, dans une zone comptant plus de 100 000 habitants, avant que ne soit lancé le programme intensif d'éradication.

La zone étudiée est située dans la région du delta méridional à une soixantaine de kilomètres au sud de Dacca. Sa population, d'environ 113 000 personnes, est répartie entre 132 petites agglomérations rurales dispersées sur environ 20 000 hectares de terres essentiellement consacrées à des cultures intensives, surtout à celle du riz. Pendant la saison des crues, les villages ne sont souvent accessibles que par bateau. Ils sont composés de *baris*, ensembles d'habi-

East Pakistan

It is desirable periodically to review data from various countries with endemic smallpox to identify epidemiological characteristics that may be of help to other eradication programmes in shaping their strategy. A study conducted in 1967 in East Pakistan of the epidemiological characteristics of smallpox in an area of over 100 000 population is of particular interest. This study was undertaken prior to East Pakistan's intensified eradication programme.

The area studied is located in the southern delta region 40 miles south of Dacca. The population of approximately 113 000 persons lives in 132 small rural villages distributed over 75 square miles of intensively cultivated land, primarily rice fields. During the flood season, the villages are frequently accessible only by boat. The individual villages are composed of *baris*, which are groups of houses occupied by patrilineally related families. The *baris*

tations dont les occupants sont des familles apparentées par la ligne paternelle. Les *baris* sont parfois contigus, parfois séparés par des canaux ou des champs. A l'intérieur de chaque *bari*, les locaux occupés par un groupe familial partageant les mêmes installations de cuisine constituent une *khana*.

En douze mois, de juillet 1966 à juin 1967, 13 cas de variole avaient été officiellement déclarés dans cette région, mais des enquêtes spéciales ont révélé qu'il y en avait eu en réalité 119.

Antécédents varioliques et état immunitaire de la population

Des cas de variole avaient été signalés dans cette région pour 29 des 35 années précédant celle de l'étude. Toutefois l'incidence de la maladie avait accusé des pointes cycliques tous les cinq à sept ans, la dernière remontant à cinq ans avant le début de l'étude.

Une enquête de porte à porte, faite en juin 1967 pour déterminer l'état vaccinal de l'ensemble de la population (tableau 2), a révélé qu'au total 80,8% des habitants portaient des cicatrices vaccinales. Toutefois, parmi les enfants de moins d'un an, le pourcentage des vaccinés avec succès n'était que de 6,2% et dans le groupe 1-4 ans de 41,3%. Il n'a pas été observé de différences majeures dans la fréquence des cicatrices vaccinales entre les deux sexes.

are sometimes contiguous and sometimes widely separated by canals or fields. Within a *bari*, the dwelling unit or units of family members sharing common cooking facilities constitute a *khana*.

During the twelve-month period, July 1966 through June 1967, 13 cases of smallpox had been officially notified from this area. Special investigations, however, revealed that 119 cases had actually occurred.

Past smallpox and immunity in the population

In this area, cases of smallpox had been officially reported during 29 of the 35 years prior to the study. The disease incidence, however, was cyclical with peaks in the number of cases every five to seven years. The previous peak in incidence had occurred five years before this study.

The vaccination status of the entire study population was determined in June 1967 by house to house visits (Table 2). Overall, 80.8% of the population bore vaccination scars. However, among those under one year of age, only 6.2% had been successfully vaccinated and among those between 1 and 4 years, only 41.3%. There were no major differences in the frequency of vaccination scar rates between males and females.

Tableau 2. Examen de cicatrices vaccinales par âge et par sexe
Pourcentage par âge et par sexe des sujets ne présentant pas de cicatrices vaccinales

Table 2. Individuals Examined for Vaccination Scars by Age and Sex
Percentage of each Age-Sex Group Lacking Vaccination Scars

Groupe d'âge (années) Age group (years)	Hommes — Males			Femmes — Females			Total		
	Nbre de sujets examinés No. examined	Sans cicatrice Without scar		Nbre de sujets examinés No. examined	Sans cicatrice Without scar		Nbre de sujets examinés * No. examined *	Sans cicatrice Without scar	
		Nbre No.	%		Nbre No.	%		Nbre No.	%
Moins d'un an — Less than 1	1 676	1 577	94.1	1 665	1 557	93.5	3 356	3 149	93.8
1-4	7 554	4 458	59.0	7 466	4 359	58.4	15 044	8 838	58.7
5-9	9 867	1 975	20.0	10 126	1 975	19.5	19 995	3 950	19.8
10-14	7 268	502	6.9	7 006	596	8.5	14 278	1 100	7.7
15-24	5 318	245	4.6	7 769	565	7.3	13 091	810	6.2
25-34	4 380	191	4.4	8 045	554	6.9	12 427	746	6.0
35-44	4 348	161	3.7	5 460	262	4.8	9 809	423	4.3
45-54	3 507	130	3.7	3 684	196	5.3	7 193	326	4.5
55 et plus — 55 and over . .	4 308	223	5.2	3 968	260	6.6	8 278	484	5.8
Inconnu — Unknown	34	5	14.7	28	9	32.1	68	18	26.5
Total	48 260	9 467	19.6	55 217	10 333	18.7	103 539**	19 844**	19.2

* Ce chiffre correspond à l'examen de plus de 97% des sujets de chaque groupe d'âge et de plus de 98% de la population totale de la zone étudiée.
Represents data derived from examination of over 97% of each age group and over 98% of total population of study area.

** Y compris les sujets de sexe non-déterminé. Les totaux sont pour cette raison supérieurs à la somme des chiffres figurant dans les colonnes précédentes.
Includes those whose sex was not recorded. Hence totals are in excess of individual columns.

Taux d'atteinte

Les 119 cas de variole découverts par dépistage intensif se sont produits dans le cadre de 30 poussées épidémiques affectant 27 villages. On entend ici par poussée l'apparition d'un cas, ou plusieurs cas épidémiologiquement liés, dans un même village. La plupart des cas s'étaient déclarés deux à trois mois avant l'enquête, pendant la saison où la variole sévit généralement au Pakistan oriental.

Sur les 67 cas examinés, 49 (73%) ne portaient pas de cicatrice de vaccination réussie (tableau 3). Les 18 sujets qui portaient une marque de vaccination constituaient un groupe relativement âgé, comme le reste des cas guéris qui n'ont pas été examinés.

Les trois quarts de l'ensemble des cas se sont produits chez des jeunes de moins de 20 ans et 29% chez des enfants d'âge pré-scolaire. Toutefois, les taux d'atteinte par groupe d'âge parmi les non vaccinés étaient considérablement plus élevés chez les enfants d'âge scolaire que dans les autres groupes (tableau 4). Parmi les vaccinés,

Smallpox attack rate

The 119 smallpox cases which were identified by intensive case finding techniques occurred in 30 individual outbreaks in 27 different villages. An outbreak, in this case, was defined as one or more epidemiologically related cases occurring in a village. The majority of the cases had occurred from two to three months prior to investigation and during the season when smallpox is customarily observed in East Pakistan.

Of the 67 patients examined, 49 (73%) had no scar to indicate that they had previously been successfully vaccinated (Table 3). The 18 who bore vaccination scars constituted a considerably older age group similar to that seen in the group who recovered but were not examined.

Three-fourths of all cases occurred among those less than 20 years of age and 29% occurred among pre-school children. Age-specific attack rates among the unvaccinated, however, were considerably higher among school age children than any other group (Table 4). Among vaccinated persons, age-specific attack

Tableau 3. Répartition des cas selon l'état vaccinal et l'âge
Table 3. Distribution of Cases by Vaccination Scar Status and Age

Groupe d'âge (années) Age group (years)	Nombre de convalescents examinés Convalescents examined				Non examinés Not examined				Total des cas Total cases	
	Avec cicatrice Scar		Sans cicatrice No scar		Morts Deaths		Guéris Recovery			
	Nbre - No.	%	Nbre - No.	%	Nbre - No.	%	Nbre - No.	%	Nbre - No.	%
Moins d'un an Under 1	0	0.0	3	6.1	7	24.1	0	0.0	10	8.4
1-4	1	5.6	11	22.4	10	34.6	2	8.7	24	20.2
5-9	3	16.7	24	49.0	6	20.7	5	21.7	38	31.9
10-19	4	22.2	7	14.3	3	10.3	3	13.1	17	14.3
20 et plus 20 and over	10	55.5	4	8.2	3	10.3	13	56.5	30	25.2
Total	18	100.0	49	100.0	29*	100.0	23**	100.0	119	100.0

* Deux sujets seulement avaient été précédemment vaccinés, l'un de 10 à 20 ans et l'autre plus de 20 ans plus tôt.
Only 2 had a history of prior vaccination, 10 to 20 and over 20 years previously.

** Il s'agissait pour la plupart d'hommes adultes qui travaillaient ailleurs au moment de l'enquête. D'après les indications recueillies, 17 avaient été vaccinés, dont 11 avaient été immunisés plus de 20 ans plus tôt.
Most were adult males working elsewhere at time of survey. Seventeen were said to have been vaccinated, of whom 11 were immunized more than 20 years earlier.

le taux d'atteinte augmentait progressivement avec l'âge, ce qui semble indiquer une disparition progressive de l'immunité. Les taux d'atteinte par groupe d'âge chez les non vaccinés étaient dix fois plus élevés que chez les sujets qui avaient reçu la vaccination à un moment quelconque avant l'étude. Le taux d'efficacité de la vaccination se situait entre 94 à 96% pour les groupes d'âge au-dessous de 15 ans, mais n'était que de 74% pour les groupes d'âge au-dessus de 25 ans. La protection conférée par une vaccination antérieure était donc considérable; en outre, les sujets vaccinés qui avaient malgré tout contracté la variole l'avaient transmise à des contacts non vaccinés quatre fois moins souvent que les malades jamais vaccinés auparavant.

rates increased progressively with age, suggesting a waning of immunity. The age-specific attack rates of smallpox among the unvaccinated were ten times greater than those among individuals vaccinated at any time prior to this study. Effectiveness ratios for vaccination were 94 to 96% for age groups up to 15 years but fell to 74% among those over 25 years of age. The protection afforded to the individual by prior vaccination was obviously substantial; in addition, previously vaccinated persons who did contract smallpox transmitted the disease only one-fourth as often to unvaccinated contacts as did those who had not previously been vaccinated.

Tableau 4. Taux d'atteinte variolique pour 10 000 habitants dans la zone étudiée, par âge et par état vaccinal
Table 4. Specific Smallpox Attack Rates per 10 000 for the Study Area by Age and Vaccination Status

Age (années) Age (years)	Non vaccinés — Unvaccinated			Vaccinés — Previously vaccinated			Pourcentage de vaccinations efficaces Effectiveness ratios for vaccination
	Population	Nbre de cas No. of cases	Taux d'atteinte Attack rate	Population	Nbre de cas No. of cases	Taux d'atteinte Attack rate	
Moins de 5 — Under 5	12 805	31	24.2	6 865	1	1.5	94%
5-9	4 181	32	76.5	16 935	5	3.0	96%
10-14	1 074	7	65.2	12 880	4	3.1	95%
15-24	956	3	31.4	14 466	5	3.5	89%
25 et plus — 25 and over	2 213	4	18.1	40 336	19	4.7	74%
Total *	21 229	77	36.3	91 482	34	3.7	90%

* Abstraction faite de 8 cas non examinés dont on ne connaissait pas l'état vaccinal.
Excluding 8 unexamined cases with unknown vaccination history.

Les poussées et leur origine

Vingt-trois des 27 villages possédaient un poste de notification officiel, mais cinq seulement ont déclaré des poussées de variole. Ces cinq poussées ont totalisé 54 cas et elles étaient parmi les six poussées les plus importantes (7 cas ou davantage). Près de la moitié des cas finalement découverts par l'enquête détaillée auraient donc pu être aisément identifiés par l'étude des rapports de notification officiels.

Outbreaks and their origin

Twenty-three of the 27 villages were official reporting stations but from only five had outbreaks been officially reported. These outbreaks accounted for a total of 54 cases and included five of the six larger outbreaks (i.e. 7 or more cases). Thus nearly half the cases ultimately found by the detailed case investigation could have been identified readily by investigation of the official case reports.

L'origine de l'infection a pu être identifiée pour 22 des 30 poussées. Vingt-quatre personnes, dont deux groupes de deux, avaient introduit la variole dans un village ou dans l'autre à l'occasion de leurs déplacements. On trouvera au *tableau 5* la répartition selon l'âge et le sexe de ces 24 cas initiaux, ainsi que la répartition normalement attendue en fonction de la structure de la population. Les sujets masculins, notamment ceux de 15 ans et plus, représentent une proportion des cas importés beaucoup plus forte que la proportion attendue.

The source of introduction of infection could be determined in 22 of the 30 outbreaks identified. Twenty-four individuals, including two pairs of individuals travelling together, had, in the course of their movements between communities, introduced smallpox into the villages. The age and sex of these 24 source cases, together with the expected distribution for the general population, are indicated in *Table 5*. Males, particularly those 15 years of age and older, accounted for a disproportionate number of the importations.

Tableau 5. Répartition par âge et par sexe des cas initiaux (importés) et répartition normalement attendue en fonction de la population de la zone

Table 5. Age-Sex Distribution of Source (Imported) Cases and Expected Distribution within Study Area Population

Sexe — Sex	Age (Années — Years)	Observé — Observed		Attendu — Expected	
		Nbre — No.	%	Nbre — No.	%
Masculin — Male	Moins de 5 — Under 5	1	4.2	2.1	8.7
	5-14	2	8.3	3.9	16.2
	15 et plus — 15 and over	13	54.2	6.3	26.2
Féminin — Female	Moins de 5 — Under 5	4	16.7	2.1	8.7
	5-14	2	8.3	3.5	14.5
	15 et plus — 15 and over	2	8.3	6.2	25.7
Total		24	100.0	24.1	100.0

Il est intéressant de noter également que pour plus des deux tiers des poussées dont l'origine est connue, l'infection initiale avait été contractée dans une ville de plus de 100 000 habitants. D'après le recensement le plus récent, 5% seulement de la population du Pakistan oriental vit dans des villes de cette importance (*tableau 6*). D'après la répartition de la population, il aurait dû y avoir une seule poussée due à un cas introduit à partir des grands centres urbains; or il y en a eu 15.

It is also of interest that in more than two-thirds of the outbreaks of known source, the initial infection was acquired in a city of over 100 000 population. According to the most recent census, only 5% of the population of East Pakistan resides in cities of this size (*Table 6*). On the basis of population only one introduction from the large urban areas would be expected but in fact, 15 such introductions were observed.

Tableau 6. Source des poussées selon la taille des agglomérations d'origine

Table 6. Source of Outbreaks by Size of Community of Origin

Population du lieu d'origine Population of origin	Poussées — Outbreaks	
	Nbre observé No. observed	Nbre attendu * No. expected *
Moins de 100 000 — Under 100 000 .	7	21
100 000 et plus — 100 000 and over .	15	1
Total	22	22

* En fonction de la répartition de la population du Pakistan oriental.
On basis of percentage distribution of East Pakistan population.

Pour 13 des 30 poussées dues à un cas introduit, il n'y a pas eu de propagation de l'infection; dans 11 poussées, la propagation s'est arrêtée spontanément au bout de 50 jours ou moins. On voit donc que pour 80% des poussées dues à un cas introduit, la propagation de l'infection a été nulle ou limitée; cinq des six autres poussées ont été notifiées officiellement.

Le nombre moyen de cas par *khana* (famille) affectée a été de 1,75 (*tableau 7*). Les trois quarts des 68 *khana*s affectées n'ont eu qu'un ou deux cas, et environ la moitié n'en ont eu qu'un seul.

No spread of infection occurred following 13 of the 30 introductions, and an additional 11 terminated spontaneously 50 days or less after introduction of smallpox. Thus, 80% of the case introductions resulted in limited or no spread of disease; of the remaining six outbreaks, five were reported officially.

The mean number of cases per affected *khana* (family) was 1.75 (*Table 7*). Three-fourths of the 68 affected *khana*s housed only one or two cases and approximately half, in fact, had but a single case.

Tableau 7. Répartition des cas et des khanas atteintes selon le nombre de cas par khana
 Table 7. Distribution of Cases and Affected Khanas by Number of Cases per Affected Khana

Nbre de cas par khana No. of cases per khana	Khanas atteintes — Affected khanas	
	Nbre — No.	%
1	36	52.9
2	17	25.0
3	12	17.7
4	2	2.9
5	1	1.5
Total 119	68	100.0

Discussion

La poussée de variole en question s'est caractérisée par un taux d'atteinte relativement élevé. Si l'on table sur les 13 cas officiellement notifiés, le taux d'atteinte a été de 11,5 pour 100 000, soit un taux qui, en 1969, ne devrait normalement être dépassé que par deux pays au monde. Le taux d'atteinte réel (105,6 pour 100 000) est plusieurs fois supérieur à ceux qui seront enregistrés dans quelque pays que ce soit en 1969. Toutefois, même dans des poussées de cette gravité, il est facile de procéder à une enquête et de déterminer les caractéristiques épidémiologiques de la maladie et le mécanisme de la propagation.

Il convient de noter que les taux d'atteinte susmentionnés ont été relevés dans une population où 80% des individus avaient été vaccinés au moins une fois, ce qui montre à nouveau qu'il n'y a pas de pourcentage-seuil en dessous duquel la maladie se transmet et au-dessus duquel la transmission serait exclue. La transmission peut se produire même dans des groupes plus largement vaccinés et, à l'inverse, elle peut s'arrêter alors que le pourcentage de vaccinés est beaucoup plus faible. Des programmes de vaccination portant sur les groupes particulièrement exposés et des opérations d'endiguement immédiates sont, dans la pratique, le seul moyen de parvenir à l'éradication.

Ce sont souvent les lacunes, plutôt que les qualités, des systèmes de notification des maladies transmissibles qui sont mises en évidence. Dans la zone en question, où aucun effort d'amélioration particulier n'avait été fait sur ce plan, cinq seulement des 30 poussées révélées par l'enquête approfondie avaient été officiellement déclarées. Bien que le nombre des cas déclarés ait été relativement faible, une enquête immédiate autour de ces cas aurait permis de dépister au moins 50% du total des cas découverts par la suite. En fait, cinq des six poussées les plus importantes étaient connues avant l'enquête détaillée. Comme on l'a vu, les poussées non déclarées (poussées à un ou deux cas seulement) ont été relativement bénignes puisqu'il ne semble pas y avoir eu propagation de la maladie malgré l'absence de mesures d'endiguement.

Etant donné que, pour plus de deux tiers des poussées, le cas initial avait contracté l'infection en milieu urbain, il est clair qu'il convient de renforcer d'urgence les mesures antivarioliques dans les grandes villes. Ces mesures auraient secondairement les effets les plus heureux pour les zones d'accès plus difficile.

Dans les régions où, comme dans la zone du Pakistan oriental étudiée, un degré d'immunité relativement élevé a été atteint, il pourrait être avantageux d'envisager une réorientation des efforts d'éradication suivant les grandes lignes que voici :

1. Etant donné que les grands centres urbains constituent un réservoir important, ils devraient être considérés comme prioritaires dans les programmes de vaccination. Il faudrait s'efforcer d'arriver à une forte proportion de vaccinations réussies parmi les habitants de ces zones urbaines et notamment dans les groupes les moins favorisés du point de vue socio-économique et chez les nourrissons et jeunes enfants. Comme il existe normalement dans les villes une assez forte population migrante, il est particulièrement important de procéder régulièrement à des évaluations afin de veiller à atteindre tous les groupes et à maintenir un niveau d'immunité suffisant. Les villes d'importance moyenne viennent immédiatement après les grands centres urbains du point de vue de l'importance épidémiolo-

Discussion

The present outbreak of smallpox must be regarded as one with a relatively high attack rate for the disease. Based only on the officially reported 13 cases, the attack rate was 11.5 per 100 000, a rate expected to be exceeded by only two countries throughout the world in 1969. The actual attack rate of 105.6 per 100 000 is several times higher than will be recorded by any country during 1969. It is apparent, however, that even in outbreaks of this severity, careful epidemiological study of cases and determination of illness patterns and mechanisms of spread can be readily accomplished.

It is noted that the above rates occurred in a population in which 80% of the individuals had been vaccinated at least once. This emphasizes again that there is no magical percentage above or below which transmission of smallpox will or will not occur. Transmission may occur in even better immunized groups and, in other circumstances, may terminate when far fewer are immunized. Effective programmes of immunization directed particularly at "high risk" groups and prompt and effective containment actions are, in practice, the only ultimate answers to eradication of the disease.

The defects rather than the strengths of official reporting systems in communicable disease are often emphasized. In this area where no special efforts had yet been made to improve the reporting system, only five of the 30 outbreaks discovered by intensive investigation had been officially reported. While relatively few cases were actually reported, investigation of these notified cases would have detected at least 50% of the total cases ultimately discovered. Actually five of the six most important outbreaks in this geographical area were already known prior to the detailed investigation. As indicated, the unreported one and two-case outbreaks were comparatively unimportant, as there was no apparent spread of infection despite the absence of control measures.

Since the source case had been infected in urban areas in more than two-thirds of the outbreaks studied, the urgent need for increased attention to the control of the disease in larger cities is apparent. Such control efforts would be of considerable secondary value to less accessible areas.

In areas such as this one in East Pakistan where moderately high levels of immunity have been achieved, eradication programmes might profitably redirect their efforts in two ways:

1. Since larger urban areas represent an important reservoir of continuing disease, they should be considered to be of highest priority in immunization programmes. Attempts should be made to achieve successful immunization in a very high proportion of residents of these areas with special attention to those in lower socio-economic groups and to infants and young children. As there is normally a large migratory population in urban areas, regular re-assessment is particularly important to ensure complete coverage and adequate maintenance of immunity. Communities of lesser size than the major urban centres are next in importance, and should be approached in a similar manner. The extension of the formal intensive vaccination programme to small villages

gique et il convient de les traiter de la même façon. L'extension du programme intensif de vaccination aux petits villages et aux zones rurales ne devra être envisagée que lorsque les programmes de vaccination auront été menés à bonne fin dans les zones urbaines.

2. L'extension d'un programme spécial de vaccination aux zones rurales peut présenter moins d'importance pour l'éradication dans une région donnée s'il existe dans ces zones un système de notification efficace et si l'on y dispose d'équipes mobiles de vaccination capables d'entreprendre des opérations d'endiguement dès la notification d'un ou de plusieurs cas.

and to the rural areas should be considered only after the urban immunization programme has been satisfactorily completed.

2. Extension of a special programme of vaccination to rural areas may be less important if an effective reporting system is developed and if efficient mobile vaccination teams are constituted which can undertake containment measures immediately upon notification of one or more cases.

(D'après des renseignements fournis par — Based on data supplied by:

Drs David B. Thomas, William M. McCormack, Isao Arita, Muzaffer Khan, Shafiqul Islam, Thomas M. Mack.)

CHOLÉRA

Cas importé

AUSTRALIE. — Un cas importé de choléra a été signalé dans l'Etat de Victoria. Le malade, âgé de 79 ans, était arrivé par avion à Sydney le 5 décembre, accompagné de sa femme, de son fils et de sa belle-fille. Il avait quitté les Etats-Unis d'Amérique le 25 novembre, puis séjourné à Rome, Johannesburg et Bombay où il avait passé un jour et deux nuits avant son départ pour l'Australie. Il tomba malade à Melbourne le 6 décembre à 2 heures; à 16 heures il fut admis à l'hôpital Fairfield pour contagieux. Le diagnostic a été confirmé par culture de selles et des examens sont en cours pour déterminer la souche de l'organisme en cause.

La femme du malade, son fils et sa belle-fille ont été isolés et presque tous les passagers des vols Bombay-Sydney et Sydney-Melbourne ont pu être localisés et soumis à la surveillance pendant cinq jours. Le malade et sa famille étaient porteurs de certificats de vaccination valables, celui du malade indiquant que la vaccination avait été faite en novembre.

Il n'y a pas eu de cas secondaire.

Ce cas importé n'est pas considéré comme présentant un danger pour le trafic international, et aucune mesure ne peut être prise, en vertu du Règlement sanitaire international, par les administrations sanitaires d'autres pays.

CHOLERA

Imported Case

AUSTRALIA. — A single imported case of cholera has been reported from the State of Victoria. The patient, aged 79, arrived in Sydney on 5 December by air from Bombay accompanied by his wife, son and daughter-in-law. He had left the United States of America on 25 November and visited Rome, Johannesburg and Bombay where he spent one day and two nights prior to leaving for Australia. The patient took ill in Melbourne on 6 December at 2 a.m. and at 4 p.m. was admitted to the Fairfield Infectious Diseases Hospital. The diagnosis was confirmed by stool culture and tests are proceeding to determine the strain of organism involved.

The patient's wife, son and daughter-in-law have been kept in isolation. All but a few of the passengers on the flight into Sydney and also the flight to Melbourne have been traced and kept under surveillance for a period of five days. The patient and his family were in possession of valid cholera vaccination certificates indicating that the patient had been vaccinated in November.

There have been no secondary cases.

This imported case is not considered to constitute any danger to international traffic and under the International Sanitary Regulations no measures may be taken by health administrations of other countries.

PESTE

BRESIL. — Les 173 cas de peste signalés jusqu'ici pour la période de janvier à septembre se répartissent de la façon suivante: janvier, 2; mai, 10; juin, 31; juillet, 22; août, 60; septembre, 48. L'Etat de Bahia a enregistré l'incidence la plus élevée (79 cas) avec la plus forte concentration de cas dans une région du centre; des cas ont également été observés dans une région du nord-ouest et une du sud, ainsi que dans les régions situées à l'ouest de Salvador qui avaient déjà été touchées en 1968. Une région du nord de l'Etat de Minas Gerais, où aucun cas ne s'était produit en 1968, en a enregistré 38 cette année. Pour la période de janvier à septembre 1968, 183 cas au total avaient été signalés, le chiffre le plus élevé étant celui de l'Etat de Ceará (122).

PLAGUE

BRAZIL. — The distribution by months of the 173 cases of plague reported so far this year is as follows: January 2, May 10, June 31, July 22, August 60, September 48. The state reporting the largest number of cases during 1969 is Bahia, with 79; the greatest concentration of cases has occurred in a central area of the state, but there have been cases also in an area of the northwest and one in the south, as well as in the areas west of Salvador affected during 1968. Thirty-eight cases have been reported in a northern area of the State of Minas Gerais, which had none in 1968. In January-September 1968, 183 cases were reported with the largest number in the State of Ceará (122).

(*Inf. epidem. sem. (Wash.)*, Vol. XLI, No. 48.)

L'édition de 1970 de la publication *Certificats de Vaccination exigés dans les Voyages internationaux* est jointe au présent *Relevé*. Les renseignements qu'elle contient annulent et remplacent tous ceux qui ont été publiés antérieurement.

The 1970 issue of *Vaccination Certificate Requirements for International Travel* is enclosed with this *Record*. The information contained in this issue supersedes all previously published information.

GRIPPE

ANTILLES NÉERLANDAISES (information du Centre mondial de la Grippe, Londres, en date du 10 décembre 1969). — Une brusque augmentation de l'incidence des affections d'allure grippale a été observée dans l'île d'*Aruba*. L'identification de l'agent étiologique est en cours.

AUTRICHE (information en date du 12 décembre 1969). — Dans la Province sud de *Kärnten*, voisine de l'Italie et de la Yougoslavie, une épidémie d'affections d'allure grippale s'étend très rapidement à l'ensemble de la province. L'affection atteint nettement les adultes plutôt que les enfants. Elle est bénigne ou de gravité moyenne.

BELGIQUE (information en date du 19 décembre 1969). — En divers endroits du pays, et plus particulièrement dans le sud, on observe des foyers d'allure grippale. L'infection à virus A2 a été mise en évidence par les examens sérologiques dans deux cas survenus à *Bruxelles* pendant la semaine du 8 au 13 décembre 1969.

DANEMARK (information en date du 6 décembre 1969). —¹ On rapporte dans l'ensemble du pays des signes d'augmentation de l'incidence des affections d'allure grippale. Le chiffre des cas notifiés à *Copenhague* et dans sa banlieue est passé de 669 pour la semaine terminée le 29 novembre à 1 386 pour la semaine suivante. L'infection à virus A a été mise en évidence par les examens sérologiques dans deux nouveaux cas.

ESPAGNE (information en date du 13 décembre 1969). —² A *Barcelone* et dans sa province, l'épidémie de grippe associée au virus A2/Hong Kong/68, qui avait commencé vers le 20 octobre, est sur son déclin après avoir atteint son sommet entre le 15 et le 25 novembre, bien que des cas se produisent encore. En novembre 1969, la mortalité générale a été de 40% plus élevée qu'en novembre 1968, et les groupes d'âge au-dessus de 50 ans et de 21 à 30 ans furent particulièrement affectés.

FRANCE (information du Centre National OMS de Référence de la Grippe de Paris en date du 13 décembre 1969). —³ L'épidémie de grippe rapportée la semaine dernière pour certaines régions du pays a gagné très rapidement la plus grande partie du territoire et, en particulier, la région parisienne, les Charentes, la Bretagne, la Normandie, la Touraine, la Bourgogne, la Champagne, le Jura et le Languedoc.

Sur 110 examens de sérums couplés en provenance des huit premières régions citées, 35% ont permis de mettre en évidence l'infection à virus A2/Hong Kong/68, et 3% l'infection à virus para-influenza type 1.

Tous les groupes d'âge paraissent atteints.

HONG KONG (information en date du 11 décembre 1969). — Une légère augmentation de l'incidence des affections d'allure grippale s'est produite à *Hong Kong* depuis la première semaine de décembre. Des souches de virus A2/Hong Kong/68 ont été isolées.

HONGRIE (information du 12 décembre 1969). — Une poussée localisée d'affections d'allure grippale a commencé le 7 décembre dans un village d'environ 3 000 habitants de la région centrale du pays. Environ 150 cas ont été rapportés jusqu'ici, la plupart chez des adultes.

IRLANDE (information en date du 18 décembre 1969). — On rapporte actuellement des cas sporadiques d'affections d'allure grippale. Le virus A2/Hong Kong/68 a été isolé à *Dublin*.

PAYS-BAS (information en date du 16 décembre 1969). — Aucune poussée importante d'affections d'allure grippale ne s'est produite jusqu'ici. A *Eindhoven* et à *Amsterdam*, quatre souches de virus A2/Hong Kong/68 ont été isolées, et l'infection à virus A a été mise en évidence par les examens sérologiques (cas sporadiques).

¹ Voir N° 48, p. 650.

² Voir N° 49, p. 653.

³ Voir N° 50, p. 661.

INFLUENZA

NETHERLANDS ANTILLES (information from the World Influenza Centre, London, dated 10 December 1969). — A sudden increase in the incidence of influenza-like disease has been noticed in *Aruba Island*. Identification of the etiological agent is under process.

AUSTRIA (information dated 12 December 1969). — In the southern Province of *Kärnten*, bordering Italy and Yugoslavia, an epidemic of influenza-like illness is spreading very rapidly throughout the Province. Adults are markedly more affected than children. The disease is clinically mild to moderately severe.

BELGIUM (information dated 19 December 1969). — Foci of influenza-like illness are being observed in some parts of the country, and more particularly in the south. Serological evidence of infection with virus A2 was obtained from two cases in *Brussels* during the week 8 to 13 December 1969.

DENMARK (information dated 6 December 1969). —¹ There are indications of an increase in the incidence of influenza-like disease throughout the country. The number of cases notified in *Copenhagen* and suburbs rose from 669 for the week ended 29 November to 1 386 for the following week.

Serological evidence of infection with virus A was obtained from two additional cases.

SPAIN (information dated 13 December 1969). —² In *Barcelona* and its Province, the influenza epidemic associated with virus A2/Hong Kong/68, which started about 20 October, is on the decline after reaching a peak between 15-25 November, although cases are still occurring. In November 1969, the general mortality was 40% higher than in November 1968, and the age-groups above 50 and 21-30 were particularly affected.

FRANCE (information from the WHO National Influenza Reference Centre, Paris, dated 13 December 1969). —³ The influenza epidemic reported last week in certain regions has spread very quickly to most of the country, and, in particular, to the *Paris area*, the *Charentes*, *Brittany*, *Normandy*, *Touraine*, *Burgundy*, *Champagne*, *Jura* and *Languedoc*.

Of the 110 examinations of paired sera from the first eight regions enumerated, 35% showed evidence of infection with virus A2/Hong Kong/68, and 3% with para-influenza virus type 1.

All age-groups appear to be affected.

HONG KONG (information dated 11 December 1969). — There has been a slight increase in the incidence of influenza-like disease in *Hong Kong* since the first week of December.

Strains of virus A2/Hong Kong/68 have been isolated.

HUNGARY (information of 12 December 1969). — A localized outbreak of influenza-like illness started on 7 December in a village of approximately 3 000 inhabitants in the central part of the country. About 150 cases, mostly adults, have been reported so far.

IRELAND (information dated 18 December 1969). — Scattered cases of influenza-like disease are presently reported. Virus A2/Hong Kong/68 has been isolated in *Dublin*.

NETHERLANDS (information dated 16 December 1969). — No large outbreak of influenza-like disease has occurred so far. In *Eindhoven* and *Amsterdam*, four strains of virus A2/Hong Kong/68 were isolated and serological evidence of infection with virus A was obtained (sporadic cases).

¹ See No. 48, p. 650.

² See No. 49, p. 653.

³ See No. 50, p. 661.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE (information en date du 16 décembre 1969). — Une poussée d'affections d'allure grippale est rapportée dans l'ensemble du pays. Le sud est plus touché que le nord. Des classes ont été fermées dans des écoles en *Basse-Saxe*, *Rhénanie-Palatinat*, dans le *Bade-Wurtemberg*, en *Bavière*, dans la *Sarre* ainsi qu'à *Berlin*. Dans l'ensemble, l'affection est cliniquement bénigne, avec parfois une convalescence prolongée.

L'infection à virus A2/Hong Kong/68 a été mise en évidence à *Hambourg* et dans le *Bade-Wurtemberg*.

ROYAUME-UNI (information en date du 12 décembre 1969). —¹ D'après les rapports de médecins privés, une augmentation brusque de l'incidence des cas de grippe s'est produite à *London* et dans le *sud-est de l'Angleterre* pendant la semaine terminée le 12 décembre. On a rapporté des poussées localisées de grippe dans beaucoup d'autres régions d'*Angleterre*, mais particulièrement dans le *sud* et le *sud-ouest*; elles affectent des écoles, des hospices de vieillards et la population de certaines localités. Des souches de virus A2/Hong Kong/68 ont été isolées chez des malades dans les diverses régions affectées. Une autre souche de virus A2/Hong Kong/68 a été isolée chez un malade de *Glasgow*.

(Information du 6 décembre 1969). — Dans l'île de *Lewis (Ecosse)*, des cas continuent de se produire pendant une poussée de grippe qui avait commencé le 24 octobre, après avoir atteint son sommet pendant la semaine terminée le 22 novembre. Les cas étudiés étaient de gravité moyenne. Deux souches de virus A2/Hong-Kong/68 ont été isolées.

Il peut être intéressant au point de vue épidémiologique de noter que trois bateaux en provenance de *Saint-Sébastien (Espagne)* étaient venus pêcher dans le port de *Stornoway* du 15 au 30 octobre.

SUISSE. —² Pour la semaine du 7 au 13 décembre, le nombre des cas d'affections d'allure grippale déclarés au Service fédéral de l'Hygiène publique à *Berne* s'élève à 1 534, dont près de la moitié dans le Canton de *Genève*. Une classe d'une école primaire a été fermée à *Berne*, et deux classes ont enregistré à *Bâle* un absentéisme de 50%.

Une souche de virus A2/Hong Kong/68 a été isolée à *Bâle*, et trois à *Zurich*.

TCHÉCOSLOVAQUIE (information du 18 décembre 1969). — Deux souches de virus A2/Hong Kong/68 ont été isolées lors d'une poussée localisée d'affections d'allure grippale en *Bohême du Sud*.

YUGOSLAVIE (information en date du 16 décembre 1969). —¹ L'épidémie de grippe qui avait commencé en novembre en *Croatie* et en *Slovenie* s'est étendue en décembre au reste du pays. Dans quelques localités, l'incidence est très élevée. A *Belgrade*, plus de 35 000 cas ont été enregistrés depuis le début de décembre (5 000 cas par jour pendant les deux derniers jours).

Plusieurs souches de virus A2/Hong Kong/68 ont été isolées à *Belgrade* et *Sarajevo*, et de nouvelles souches ont été isolées à *Zagreb*.

FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY (information dated 16 December 1969). — An outbreak of influenza-like disease is reported throughout the country. The south is more affected than the north. School classes have been closed in *Lower Saxony*, *Rhineland-Palatinate*, *Baden-Württemberg*, *Bavaria*, *Saar* and *Berlin*. On the whole, the disease is clinically mild but sometimes requires a long convalescence.

Evidence of infection with virus A2/Hong Kong/68 was obtained in *Hamburg* and in *Baden-Württemberg*.

UNITED KINGDOM (information dated 12 December 1969). —¹ Reports from individual general practitioners suggest a sharp rise in the incidence of influenza cases in *London* and the *south-east of England* during the week ending 12 December. There have been reports of localized influenza outbreaks in many other parts of *England*, but particularly in the *south* and the *south-west*, in schools, in homes for the aged and in the population of some localities. Strains of virus A2/Hong Kong/68 have been isolated from patients in the various areas affected. Another strain of virus A2/Hong Kong/68 has been isolated from a patient in *Glasgow*.

(Information of 6 December 1969). — In the *Island of Lewis (Scotland)* cases are still occurring in an influenza outbreak which started on 24 October and reached its peak during the week ended 22 November. The cases studied were of moderate severity. Two strains of virus A2/Hong Kong/68 were isolated.

It may be of epidemiological interest that three boats from *San Sebastian (Spain)* fished from the port of *Stornoway* from 15 to 30 October.

SWITZERLAND. —² For the week 7 to 13 December, the number of cases of influenza-like disease reported to the Federal Public Health Service, *Bern*, was 1 534. Nearly half of these were in the Canton of *Geneva*. One class in a primary school in *Bern* has been closed, and two classes in *Basel* were recorded to have 50% absenteeism.

One strain of virus A2/Hong Kong/68 has been isolated in *Basel*, and three in *Zürich*.

CZECHOSLOVAKIA (information of 18 December 1969). — Two strains of virus A2/Hong Kong/68 were isolated in a localized outbreak of influenza-like illness in *South Bohemia*.

YUGOSLAVIA (information dated 16 December 1969). —¹ The influenza epidemic which started in November in *Croatia* and *Slovenia* has spread during December to the rest of the country. In some localities, the incidence is very high. In *Belgrade*, more than 35 000 cases have been registered since the beginning of December (5 000 daily in the last two days).

Several strains of virus A2/Hong Kong/68 were isolated in *Belgrade* and *Sarajevo*, and more strains have been isolated in *Zagreb*.

¹ Voir N° 49, p. 653.

² Voir N° 50, p. 668.

¹ See No. 49, p. 653.

² See No. 50, p. 668.

En raison des fêtes de fin d'année, le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* paraîtra aux dates suivantes:

No 51/52, 1969: mardi 23 décembre

No 1/2, 1970: vendredi 9 janvier.

(Il n'y aura pas de *Relevé* les 26 décembre et 2 janvier.)

Due to Christmas and New Year holidays the *Weekly epidemiological Record* will be published on the following dates:

No. 51/52, 1969: Tuesday 23 December

No. 1/2, 1970: Friday 9 January.

(There will be no issue on 26 December and 2 January.)

NOTE SUR LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES — NOTE ON GEOGRAPHIC AREAS

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

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

MALADIES QUARANTENAIRES — QUARANTINABLE DISEASES

Territoires infectés au 22 décembre 1969 — Infected areas as on 22 December 1969

Notifications reçues aux termes du Règlement sanitaire international concernant les circonscriptions infectées ou les territoires où la présence de maladies quaranténaires a été signalée (voir page 668).

- x = Nouveaux territoires signalés.
- = Circonscriptions ou territoires notifiés aux termes de l'article 3 à la date donnée.

Pour les autres territoires, la présence de maladies quaranténaires a été notifiée aux termes des articles 4, 5 et 9 a) pour la période se terminant à la date indiquée.

Notifications received under the International Sanitary Regulations relating to infected local areas and to areas in which the presence of quarantinable diseases was reported (see page 668).

- x = Newly reported areas.
- = Areas notified under Article 3 on the date indicated.

For the other areas, the presence of quarantinable diseases was notified under Articles 4, 5 and 9 (a) for the period ending on the date indicated.

<p>PESTE — PLAGUE</p> <p>Afrique — Africa</p> <p>CONGO, RÉP. DÉM./DEM. REP.</p> <p>Kivu, Province 16.XII</p> <p>MADAGASCAR</p> <p>Tananarive, Province</p> <p>Miarinarivo, S. Préf.</p> <p>Analavory, Canton ■ 30.XI</p> <p>x Antapiakely, Canton ■ 8.XII</p> <p>Amerique — America</p> <p>BRESIL — BRAZIL</p> <p>Bahia, State</p> <p>Campo Formoso, Mun. 17.IX</p> <p>Candido Sales, Mun. 29.IX</p> <p>Encruzilhada, Mun. 9.IX</p> <p>Irece, Mun. 16.IX</p> <p>Itaberaba, Mun. 12.IX</p> <p>Ituaçu, Mun. 2.IX</p> <p>Jacobina, Mun. 15.IX</p> <p>Piripá, Mun. 17.IX</p> <p>Riachão do Jacuipé, Mun. 3.IX</p> <p>Serrolândia, Mun. 9.IX</p> <p>Ceara, State</p> <p>Guaraciaba do Norte, Mun. 30.IX</p> <p>Ipu, Mun. 22.IX</p> <p>Ipuerbas, Mun. 30.IX</p> <p>Itaira, Mun. 22.IX</p> <p>Santana do Cariri, Mun. 22.IX</p>	<p>Minas Gerais, State</p> <p>Rubelita, Mun. 27.VIII</p> <p>Salinas, Mun. 17.VIII</p> <p>Pernambuco, State</p> <p>Araripina, Mun. 13.IX</p> <p>Exu, Mun. 28.IX</p> <p>Ipubi, Mun. 16.IX</p> <p>Ouricuri, Mun. 10.IX</p> <p>ÉQUATEUR — ECUADOR</p> <p>Guayas, Province</p> <p>x Milagro, Canton 25.X</p> <p>ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE</p> <p>UNITED STATES OF AMERICA</p> <p>New Mexico, State</p> <p>Bernalillo, County 27.X</p> <p>Los Alamos, County 29.IX</p> <p>Asie — Asia</p> <p>BIRMANIE — BURMA</p> <p>Mandalay, Division</p> <p>Myingyan, District 29.XI</p> <p>VIET-NAM, REP.</p> <p>Danang (P) 29.XI</p> <p>Nhatrang (PA) 6.XII</p> <p>Saigon (excl. PA) 8.XI</p> <p>Binh-Dinh, Province 8.XI</p> <p>Binh-Duong, Province 8.XI</p> <p>Darlac, Province 8.XI</p> <p>Hau-Nghia, Province 6.XII</p> <p>Khanh-Hoa, Province 6.XII</p> <p>Kon-Tum, Province 8.XI</p>	<p>Lam-Dong, Province 8.XI</p> <p>Ninh-Thuan, Province 22.XI</p> <p>Phu-Yen, Province 8.XI</p> <p>Quang-Tri, Province 27.IX</p> <p>Tay-Ninh, Province 13.XII</p> <p>Thua-Thien, Province 13.XII</p> <p>CHOLÉRA — CHOLERA</p> <p>Asie — Asia</p> <p>BIRMANIE — BURMA</p> <p>Rangoon (PA) (excl. A) 13.XII</p> <p>Irrawaddy, Division</p> <p>Bassein, District 29.XI</p> <p>INDE — INDIA</p> <p>Calcutta (PA) (excl. A) ■ 17.III.56</p> <p>Delhi (excl. A) ■ 25.IV</p> <p>Hyderabad (A) ■ 22.III</p> <p>Jodhpur (A) ■ 25.X</p> <p>Madras (PA) (excl. A) ■ 12.VI.65</p> <p>Nagpur (A) ■ 1.II</p> <p>x Pondicherry (P) ■ 13.XII</p> <p>Visakhapatnam (P) ■ 25.X</p> <p>Andhra Pradesh, State</p> <p>East Godavari, District ■ 26.VII</p> <p>Hyderabad, District ■ 7.VI</p> <p>Krishna, District ■ 22.XI</p> <p>Nalgonda, District ■ 30.VIII</p>	<p>Srikakulam, District ■ 26.VII</p> <p>Visakhapatnam, District ■ 12.VII</p> <p>Warangal, District ■ 20.IX</p> <p>Assam, State</p> <p>x Cachar, District ■ 6.XII</p> <p>Bihar, State</p> <p>Hazaribagh, District ■ 27.VII.68</p> <p>Monghyr, District ■ 20.VII.68</p> <p>Muzaffarpur, District ■ 14.IX.68</p> <p>Saharsa, District ■ 21.IX.68</p> <p>Santal Parganas, District ■ 6.VII.68</p> <p>Singbhum, District ■ 24.VIII.68</p> <p>Delhi, Territory 18.X</p> <p>Gujarat, State</p> <p>Baroda, District ■ 6.IX</p> <p>Panch Mahals, District ■ 30.VIII</p> <p>Kerala, State</p> <p>Alleppey, District ■ 28.VI</p> <p>Cannanore, District ■ 18.X</p> <p>Kozhikode, District ■ 16.VI</p> <p>Palghat, District ■ 11.VII</p> <p>Quilon, District ■ 9.VIII</p> <p>Trichur, District ■ 23.VIII</p> <p>Trivandrum, District ■ 6.IX</p> <p>Maharashtra, State</p> <p>Ahmednagar, District ■ 7.VI</p> <p>Aurangabad, District ■ 2.VIII</p> <p>Bhandara, District ■ 2.VIII</p> <p>Buldhana, District ■ 12.IV</p> <p>Chanda, District ■ 11.X</p> <p>Dhulia, District ■ 8.XI</p> <p>Nagpur, District ■ 25.X</p> <p>Poona, District ■ 28.VI</p> <p>Sangli, District ■ 11.X</p> <p>Sholapur, District ■ 26.VII</p> <p>Wardha, District ■ 21.VI</p> <p>Mysore, State</p> <p>Bangalore, District ■ 18.X</p> <p>Bellary, District ■ 8.XI</p>
---	---	--	---

<i>Pondicherry Territory</i>	
× Pondicherry, District	■ 13.XII
<i>Rajasthan, State</i>	
Banswara, District	■ 5.X
× Bikaner, District	■ 6.IX
Chittorgarh, District	■ 11.X
<i>Tamil Nadu (ex Madras), State</i>	
Chingleput, District	■ 10.VIII.68
Coimbatore, District	■ 13.IX
× Dharmapuri, District	■ 22.XI
Madurai, District	■ 12.XII.64
North Arcot, District	■ 5.VII
Ramanathapuram, D.	■ 26.IV
Salem, District	■ 16.VII.66
South Arcot, District	■ 16.XI.68
Tiruchirappalli, District	■ 18.X
× Tirunelveli, District	■ 15.XI
<i>Uttar Pradesh, State</i>	
Aligarh, District	■ 23.VIII
Basti, District	■ 27.IX
Jhansi, District	■ 18.X
Lucknow, District	■ 25.X
<i>West Bengal, State</i>	
Howrah, District	■ 25.II.67
INDONÉSIE — INDONESIA	
<i>Djambi, Province</i>	■ 12.VIII
<i>Sulawesi-Selatan/Tenggara, Province</i>	■ 21.VI
NÉPAL — NEPAL	
Katmandu (A)	■ 19.IX
<i>Bagmati, Zone</i>	
Bhaktapur, District	■ 19.IX
PAKISTAN	
× Chalna (P)	■ 29.XI
Dacca (excl. A)	■ 1.XII
<i>East Pakistan</i>	
<i>Dacca, Division</i>	
Dacca, District	■ 4.X
Faridpur, District	■ 4.X
<i>Khulna, Division</i>	
Khulna, District	■ 4.X

<i>Rajshahi, Division</i>	
Rajshahi, District	■ 4.X
<i>West Pakistan</i>	
<i>Karachi, Division</i>	
Karachi, District (excl. Karachi (PA))	■ 22.XI
PHILIPPINES	
Butuan (P)	■ 25.X
Cebu (P)	■ 25.X
Manila (PA) (excl. A)	■ 11.VII.63
<i>Luzon, Group</i>	
Pasay	■ 24.V
Quezon	■ 10.V
Bulacan, Province	■ 19.VII
Cavite, Province	■ 26.VII
Camarines Sur, Prov.	■ 29.VI.68
Laguna, Province	■ 24.V
Rizal, Prov. (excl. Manila airport)	■ 1.VII.67
Rizal, Prov.: Caloocan	■ 2.III.68
<i>Visayas, Group</i>	
Negros occid., Prov.: Bacolod	■ 5.VII
× Samar, Province	■ 1.XI
× SINGAPOUR	
× SINGAPORE ■ 19.XII	
VIET-NAM, REP.	
Nhatrang (PA)	■ 8.XI
Saigon (PA) (excl. A)	■ 29.XI
<i>Binh-Dinh, Province</i>	■ 8.XI
<i>Gia-Dinh, Province</i>	■ 25.X
<i>Khanh-Hoa, Province</i>	■ 8.XI
<i>Tay-Ninh, Province</i>	■ 8.XI
<i>Thua-Thien, Province</i>	■ 8.XI
FIÈVRE JAUNE — YELLOW FEVER	
<i>Afrique — Africa</i>	
ANGOLA	■ 27.V.59
CONGO, RÉP. DÉM./DEM. REP.	
Territoire situé au nord du 10° S. — Territory North of 10° S ■ 11.XII.56	
GHANA ■ 1.X.56	
HAUTE VOLTA — UPPER VOLTA	
Kombissiri, Cercle	■ 30.X
Manga, Cercle	■ 3.XI
Sapone, Cercle	■ 30.X
Ziniare, Cercle	■ 30.X
MALI	
<i>Bamako, Région</i>	
Bamako, Cercle (excl. (Koulouba (A)))	■ 11.XI

NIGÉRIA — NIGERIA ■ 1.X.56	
SIERRA LEONE ■ 1.X.56]	
SOUDAN — SUDAN	
Territoire situé au sud du 12° N. — Territory South of 12° N. ■ 17.XII.56	
TOGO	
<i>Région des Savanes</i>	
Dapango, Circ. & Subdiv. san.	■ 13.XI
<i>Amérique — America</i>	
BRESIL — BRAZIL	
<i>Amazonas, State</i>	
Itacoatiara, Mun.	■ 22.VIII
<i>Para, State</i>	
Itaituba, Mun.	■ 14.VIII
COLOMBIE — COLOMBIA	
<i>Bolivar, Dep.</i>	
Simiti, Mun.	■ 4.IV
<i>Santander, Dep.</i>	
Lebrija, Mun.	■ 29.VII
San Vicente de Chucuri, Mun.	■ 30.III
PÉROU — PERU	
<i>Huanuco, Dep.</i>	
Leoncio Prado, Province	■ 14.VI
<i>Junin, Dep.</i>	
Concepcion, Province	■ 5.VI
SURINAM	
Suriname, District	■ 14.VIII
VARIOLE — SMALLPOX	
<i>Afrique — Africa</i>	
AFRIQUE DU SUD SOUTH AFRICA	
<i>Natal, Province</i>	
Inanda, District	■ 1.XI
Mapumulo, District	■ 15.XI
Umlazi, District	■ 1.XI

<i>Transvaal, Province</i>	
Bethal, District	■ 15.IX
Ermelo, District	■ 18.X
Middleburg, District	■ 8.IX
Pilgrim's Rest, District	■ 26.VIII
Springs, District	■ 29.VIII
BURUNDI	
<i>Kitega, Province</i>	
■ 18.X	
<i>Ruyigi, Province</i>	
Rutana, Arr.	■ 11.X
CONGO, RÉP. DÉM./DEM. REP.	
Kinshasa (PA)	■ 22.XI
Bandundu, Province	■ 22.XI
Equateur, Province	■ 22.XI
Katanga, Province	■ 28.XI
Kivu, Province	■ 15.XI
Kongo central, Province	■ 28.XI
Orientale, Province	■ 28.XI
ÉTHIOPIE — ETHIOPIA ■ 21.V.57	
NIGÉRIA — NIGERIA	
<i>North Eastern State</i>	
Bauchi, Province	■ 18.X
OUGANDA — UGANDA	
Kampala (excl. A) ■ 8.XI	
<i>Buganda, Region</i>	
Masaka, M.	■ 15.XI
Masaka, District	■ 15.XI
RHODÉSIE DU SUD SOUTHERN RHODESIA	
<i>Victoria (ex South Eastern), Province</i>	
Nuanetsi, District	■ 22.XI
RWANDA	
Gisweni, Secteur	■ 8.XI
Kibungo, Secteur	■ 25.X
SOUDAN — SUDAN	
<i>Upper Nile, Province</i>	
Bor, Rur. C.	■ 6.IX
TANZANIE, RÉP.-UNIE DE TANZANIA, UNITED REP. OF	
<i>Tanganyika</i>	
Iringa, Region	■ 11.X
Mtwara, Region	■ 22.XI
Shinyanga, Region	■ 11.X
Tabora, Region	■ 18.X

Amérique — America		Madhya Pradesh, State		West Pakistan		Muhinga, Province 1.XI	
BRÉSIL — BRAZIL		Bastar, District ■ 27.XI		Bahawalpur, Division		Muramvya, Province	
Aracaju (P) ■ 22.XI		Bilaspur, District ■ 20.IX		Bahawalpur, District ■ 27.IX		Muramvya, Arr. ■ 1.XI	
Brasilia (A) ■ 11.X		× Bilsar, District ■ 25.X		Rahim Yar Khan, District ■ 18.X		Mwaro, Arr. ■ 1.XI	
Porto Alegre (PA) ■ 29.XI		Dhar, District ■ 23.XI		Hyderabad, Division		Ngozi, Province ■ 1.XI	
Rio de Janeiro (PA) ■ 25.X		East-Nimar, District ■ 14.XI		Hyderabad, D. (excl. Hyderabad) ■ 20.IX		Ruyigi, Province	
Sao Paulo (A) ■ 25.X		Gwalior, District ■ 25.XI		Kalat, Division		Rutana, Arr. ■ 1.XI	
Alagoas, State ■ 4.X		Jabalpur, District ■ 18.I		Kachhi, District ■ 26.VII		Ruyigi, Sect. méd. ■ 1.XI	
Amapa, Terr. ■ 25.X		Jhabua, District ■ 8.XI		Khairpur, Division		ÉTHIOPIE — ETHIOPIA ■ 17.IX.60	
Bahia, State ■ 22.XI		Mandsaur, District ■ 3.XII		Jacobabad, District ■ 18.X		(excl. Addis Ababa, Asmara, Assab & Massawa)	
Distrito Federal ■ 11.X		Satna, District ■ 29.X		Larkana, District ■ 1.XI		Addis Ababa (A) ■ 13.IX	
Espírito Santo, State ■ 25.X		Shivpuri, District ■ 30.VII		Sukkur, District ■ 18.X		OUGANDA — UGANDA	
× Goias, State ■ 22.XI		Raipur, District ■ 22.XI		Lahore, Division		Buganda, Region	
Guanabara, State ■ 25.X		Maharashtra, State		Lahore, District (excl. Lahore (A)) ■ 27.IX		Masaka, District ■ 8.XI	
Minas Gerais, State ■ 22.XI		× Dhulia, District ■ 15.XI		Sialkot, D. (excl. Sialkot) ■ 9.VIII		Amérique — America	
Parana, State ■ 15.XI		Thana, District ■ 16.VIII		Lahore (A) ■ 27.IX		ÉQUATEUR — ECUADOR	
Rio Grande do Sul, State ■ 29.XI		Orissa, State		Sialkot, D. (excl. Sialkot) ■ 4.X		Bolívar, Province	
× Roraima, Terr. ■ 11.X		× Puri, District ■ 22.XI		Sahiwal, District ■ 4.X		Guaranda, Canton ■ 20.IX	
Sao Paulo, State ■ 25.X		Punjab, State		Peshawar, Division		Chimborazo, Province	
Sergipe, State ■ 15.XI		Amritsar, District ■ 13.IX		Mardan, District ■ 11.X		Alausi, Canton ■ 4.X	
Asie — Asia		Rajasthan, State		Peshawar, District ■ 26.VII		Europe	
AFGHANISTAN		Banswara, District ■ 22.XI		Quetta, Division		YOUGOSLAVIE — YUGOSLAVIA	
Nangarahar, Province ■ 13.XII		Bikaner, District ■ 22.XI		Zhub, District ■ 6.IX		Bosnie & Herzégovine	
INDE — INDIA		Dungarpur, District ■ 22.II		Rawalpindi, Division		Sarajevo, District ■ 10.IX	
× Ahmedabad (A) ■ 13.XII		× Jodhpur, District ■ 25.X		Gujrat, District ■ 4.X		FIÈVRE RÉCURRENTE À POUX ††	
Delhi (excl. A) ■ 1.XI		Nagaur, District ■ 25.X		Sargodha, Division		LOUSE-BORNE RELAPSING FEVER ††	
Jodhpur (A) ■ 18.X		Pali, District ■ 27.IX		Mianwali, District ■ 4.X		Afrique — Africa	
Andhra Pradesh, State		Sirohi, District ■ 25.X		INDONÉSIE — INDONESIA		ÉTHIOPIE — ETHIOPIA ■ 17.IX.60	
Guntur, District ■ 13.XII.59		Uttar Pradesh, State		Djakarta-Raya (PA) ■ 22.XI		(excl. Addis Ababa, Asmara, Assab & Massawa)	
Karimnagar, District ■ 14.VI		Allahabad, District ■ 8.XI		Djambi, Province ■ 22.XI		Addis Ababa (A) ■ 20.IX	
Mahbubnagar, District ■ 9.VIII		Bareilly, District ■ 15.XI		Djawa-Barat, Province ■ 29.XI		SOUDAN — SUDAN	
Nellore, District ■ 26.VII		× Bijnor, District ■ 29.XI		Djawa-Tengah, Province ■ 29.XI		el Obeid (A) ■ 9.XI	
Srikakulam, District ■ 4.III.67		Budaun, District ■ 11.X		Djawa-Timur, Province ■ 15.XI		Blue Nile, Province	
Assam, State		Lucknow, District ■ 11.X		Kalimantan-Barat, Province ■ 4.X		Northern Division	
Lakhimpur, District ■ 12.X.68		Mirzapur, District ■ 8.XI		Lampung, Province ■ 18.X		el Managil, Rur. C. ■ 9.XI	
Nowgong, District ■ 25.X		INDONÉSIE — INDONESIA		Riau, Province ■ 4.X		Southern Division	
Bihar, State		Djakarta-Raya (PA) ■ 22.XI		Sulawesi-Selatan] Tenggara, Province ■ 1.XI		Sennar, Rur. C. ■ 5.IX	
Bhagalpur, District ■ 22.II		Djambi, Province ■ 22.XI		Sumatera-Barat, Province ■ 8.XI		Kassala, Province	
Champaran, District ■ 18.I.65		Djawa-Barat, Province ■ 29.XI		Sumatera-Selatan, Province ■ 11.X		Gedaref, Mun. C. ■ 8.VIII	
Darbhanga, District ■ 3.IV.65		Djawa-Tengah, Province ■ 29.XI		Sumatera-Utara, Province ■ 15.XI		Kordofan, Province	
Dhanbad, District ■ 2.II.63		Djawa-Timur, Province ■ 15.XI		NÉPAL — NEPAL (excl. Biratnagar (A) & Katmandu (A)) ■ 31.VIII		el Nahud, Mun. C. ■ 9.XI	
Gaya, District ■ 6.VIII.66		Kalimantan-Barat, Province ■ 4.X		PAKISTAN		BURUNDI	
Hazariabagh, District ■ 11.IX.61		Lampung, Province ■ 18.X		Karachi (PA) (excl. A) ■ 29.XI		Bujumbura, Province (excl. Bujumbura (PA)) ■ 1.XI	
Monghyr, District ■ 8.I.66		Riau, Province ■ 4.X		Peshawar (excl. A) ■ 29.XI		Bururi, Province ■ 1.XI	
Muzaffarpur, District ■ 4.XII.65		Sulawesi-Selatan] Tenggara, Province ■ 1.XI		Quetta (A) ■ 18.X		Kitega, Province ■ 11.X	
Palamau, District ■ 3.XII.66		Sumatera-Barat, Province ■ 8.XI		East Pakistan Chittagong, Division		† Deux cas ou plus au cours d'une période de quatre semaines. — Two or more cases during a four-week period.	
Patna, District ■ 19.III.66		Sumatera-Selatan, Province ■ 11.X		Commilla (Tippera), D. ■ 28.VI		†† Deux cas ou plus au cours d'une période de trois semaines. — Two or more cases during a three-week period.	
Purnea, District ■ 22.IV.67		Sumatera-Utara, Province ■ 15.XI		Noakhali, District ■ 27.IX			
Ranchi, District ■ 6.XI.65		NÉPAL — NEPAL (excl. Biratnagar (A) & Katmandu (A)) ■ 31.VIII		Sylhet, District ■ 6.IX			
Saharsa, District ■ 12.XII.64		PAKISTAN		Dacca, Division			
Santal Parganas, District ■ 4.I		Karachi (PA) (excl. A) ■ 29.XI		Dacca, District (excl. Dacca (A)) ■ 27.IX			
Saran, District ■ 11.II.67		Peshawar (excl. A) ■ 29.XI		Rajshahi, Division			
Singhbhum, District ■ 28.VIII.66		Quetta (A) ■ 18.X		Faubna, District ■ 12.VII			
Dellii, Territory ■ 18.X		East Pakistan Chittagong, Division					
Gujarat, State		Commilla (Tippera), D. ■ 28.VI					
Banas Kantha, District ■ 4.X		Noakhali, District ■ 27.IX					
Baroda, District ■ 6.IX		Sylhet, District ■ 6.IX					
Bhavnagar, District ■ 5.II.66		Dacca, Division					
Bulsar, District ■ 18.X		Dacca, District (excl. Dacca (A)) ■ 27.IX					
Kutch, District ■ 30.XI.68		Rajshahi, Division					
Rajkot, District ■ 29.XI		Faubna, District ■ 12.VII					
Sabarkantha, District ■ 2.VIII							
Surendranagar, District ■ 4.X							
Haryana, State							
Gurgaon, District ■ 5.XI							
Hissar, District ■ 27.IX							
Mohindergarh, District ■ 5.XI							
Rohtak, District ■ 25.X							
Kerala, State							
Cannanore, District ■ 11.X							
Ernakulam, District ■ 12.VII							

Notifications reçues du 12 au 22 décembre 1969 — Notifications received from 12 to 22 December 1969

- Circonscription notifiée aux termes de l'article 3 du Règlement sanitaire international comme infectée à la date donnée.
Area notified under Article 3 of the International Sanitary Regulations as an infected local area on the date indicated.
- Circonscription notifiée aux termes de l'article 6 du Règlement sanitaire international comme indemne à la date donnée.
Area notified under Article 6 of the International Sanitary Regulations as free from infection on the date indicated.

- ... Chiffres non encore disponibles — Figures not yet received
- (A) Aéroport — Airport
- (P) Port
- i Cas importés — Imported cases
- p Chiffres préliminaires — Preliminary figures
- r Chiffres révisés — Revised figures
- s Cas suspects — Suspected cases

Ville X (A) Ville X et l'aéroport de cette ville.
City X (A) City X and the airport of that city.

Ville Y (P) Ville Y et le port de cette ville.
City Y (P) City Y and the port of that city.

Rangoon (PA) signifie la ville de Rangoon avec son port et son aéroport.
Rangoon (PA) means the city of Rangoon with its port and its airport.

Ex.: Karachi (PA) (excl. A) signifie la ville de Karachi avec son port (mais sans son aéroport).
Karachi (PA) (excl. A) means the city of Karachi with its port (but without its airport).

PESTE — PLAGUE

Afrique — Africa

	C	D
CONGO, RÉP. DÉM./DEM. REP.	16	XII
<i>Kivu, Province</i>		
Beni, Terr.	1	0
MADAGASCAR	2-8	XII
<i>Tananarive, Province</i>		
<i>Miarinarivo, S. Préf.</i>		
Antapiakely, Can. ■ 8.XII	1	0

Amérique — America

	C	D	C	D
ÉQUATEUR	12-18	X	19-25	X
ECUADOR				
<i>Guayas, Province</i>				
<i>Milagro, Canton</i>				
Milagro, Parr.	2	0	1	0

Asie — Asia

	C	D
VIET-NAM, REP.	7-13	XII
<i>Tay-Ninh, Province</i>	1	0
<i>Thua-Thien, Province</i>	2	0

CHOLÉRA — CHOLERA

Asie — Asia

	C	D
IRMANIE — BURMA	7-13	XII
Rangoon (PA) (excl. A)	3	0
INDE — INDIA	7-13	XII
Calcutta (PA) (excl. A)	6	0
Madras (PA) (excl. A)	24	0
Madicherry (P) ■ 13.XII		
	19-25	X
<i>Andhra Pradesh, State</i>		
Visakhapatnam, D.	2	0

INDE (suite) — INDIA (contd.)

	C	D
19-25.X		
<i>Assam, State</i>		
Cachar, D. ■ 6.XII		
<i>Delhi, Terr.</i>	31.VIII-6.IX	1 ¹ 0
	12-18.X	1 0
¹ Transféré de/Transferred from: Bikaner, D. (Rajasthan State).		
<i>Maharashtra, State</i>		
<i>Districts</i>		
Buldhana	3	1
Nagpur	2	0
Wardha	2	1
<i>Mysore, State</i>		
Bangalore, D.	36	5
<i>Pondicherry, Terr.</i>		
Pondicherry, D. ■ 13.XII		
<i>Tamil Nadu (ex Madras), State</i>		
<i>Districts</i>		
Madurai	1	0
Salem	21	13
Dharmapuri ■ 22.XI		
Tirunelveli ■ 15.XI		
<i>Uttar Pradesh, State</i>		
<i>Districts</i>		
Lucknow	1	0
Ballia } □ 25.X		
Pratapgarh }		
	21-27	IX
<i>West Bengal, State</i>		
<i>Districts</i>		
Howrah	7	1
Nadia } □ 11.X		
24-Parganas }		
PAKISTAN		
Chalna (P)	23-29	XI 1 1
Dacca (excl. A)	24.XI-1.XII	59 1
EAST PAKISTAN		
<i>Rajshahi, Division</i>		
Rajshahi, D.	21-27	IX 1 1

PAKISTAN (suite — continued)

	C	D	C	D
WEST PAKISTAN				
<i>Karachi, Division</i>				
Karachi, D. (excl. Karachi (PA))	16-22	XI 2 0		
PHILIPPINES ¹	26.X-1	XI 2-8	XI	
Butuan (P)	0	0	2	2
Manila (PA) (excl. A)	5	0	0	0
LUZON, GROUP				
Quezon	0	0	3	0
<i>Provinces</i>				
Cavite	1	0	0	0
Laguna	4	0	2	0
Rizal (excl. Manila airport)	5	1	4	0
Rizal: Caloocan	4	0	0	0
VISAYAS, GROUP				
<i>Provinces</i>				
Negros occid.: Bacolod	1	0	1	0
Samar ■ 1.XI	1	1	1	0
Negros occid. □ 1.XI				
SINGAPOUR ¹ — SINGAPORE ¹			19	XII
. ■ 19.XII			...	1
¹ Cholera El Tor.				

FIÈVRE JAUNE — YELLOW FEVER

Afrique — Africa

	C	D	C	D
HAUTE-VOLTA	3-9	XI 10-16	XI	
UPPER VOLTA				
<i>Cercles</i>				
Kombissiri	0	0	1 _s	0
Sapone	2 _s	1 _s	1 _s	0
Ziniare	4 _s	1 _s	7 _s	0

WIRELESS STATIONS TRANSMITTING WHO RADIOTELEGRAPHIC EPIDEMIOLOGICAL BULLETINS
STATIONS TRANSMETTANT LES BULLETINS ÉPIDÉMIOLOGIQUES RADIOTÉLÉGRAPHIQUES DE L'OMS

Station	Call Sign Indicatif d'appel	Frequency Fréquence Kc/s	Time of Emission Heure d'émission GMT	Day Jour	Remarks Remarques								
Daily Epidemiological Radiotelegraphic Bulletin of WHO Bulletin épidémiologique radiotélégraphique quotidien de l'OMS													
Bern-Muenchenbuchsee Genève-Prangins	H B A	82.05	08.00	Daily Quotidien	{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur. ¹								
	H B X 76	6 945	08.00 08.20			French — Français.							
	H B O 41	11 402	08.00		{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur. ¹								
	H B O 34	14 462	08.00 08.20 14.30			French — Français.							
	H B O 88	18 950	08.00 08.20 14.30		{ Teleprinter transmission. ¹ Transmission en téléimprimeur. ¹								
	H B V 30	20 190	08.00 08.20			French — Français.							
	H B O 79	19 624.5	08.00		Thursday-Jeudi								
	Retransmissions of the Daily Epidemiological Radiotelegraphic Bulletin of WHO (Genève-Prangins) Retransmissions du Bulletin épidémiologique quotidien de l'OMS (Genève-Prangins)												
	Singapore Naval Radio ²	G Y S 2	4 334		17.30, 21.30	Thursday Jeudi	Retransmission of Genève-Prangins Epidemiological Bulletin of Thursday. Retransmission du Bulletin épidémiologique de Genève-Prangins du jeudi.						
		G Y S 3	6 481 *										
		G Y S 4	8 630										
		G Y S 5	12 781.5										
G Y S 6		17 266.4											
G Y S 2		4 334 *											
G Y S 4		8 630											
Hong Kong (Hung Hom)	V P S 2	435	01.18	Friday Vendredi	{ Immediately after the China Seas Weather Bulletin. Immédiatement après le bulletin météorologique des Mers de Chine.								
	V P S 25	6 371											
	V P S 60	13 020											
	Karachi Radio (Malir)	A S K				484	08.30, 16.30	Saturday Samedi	{ After the weather report; in case of interference on 484 kc/s, broad- cast on 500 kc/s. Après le bulletin météorologique; en cas d'interférences sur 484 kc/s, transmission sur 500 kc/s.				
		Keelung Radio				X S X				8 714 } 420 }	{ 04.30 10.30 22.30	Daily Quotidien	After the meteorological Bulletin. Après le bulletin météorologique.
						Madras Radio ³				V W M			
	Manila Radio DZS ³	D Z S				2 598	{ 00.30, 03.30 06.30, 09.30, 12.30 00.30, 03.30, 06.30	Monday to Saturday Lundi au samedi Sunday-Dimanche	In telephony. En téléphonie.				
Mauritius Naval Radio ^{2,3}	G Z C	123	11.00, 19.30	Friday Vendredi									
	G Z C 2	4 295											
	G Z C 3	6 519.5											
	G Z C 4	8 726											
	G Z C 5	12 988.5											
	G Z C 6	16 978.4											
	G Z C 7	22 587											
Philippine Broadcasting Services ³	D Z R P	920	01.10 07.50	Monday to Saturday Lundi au samedi	{ After the meteorological bulletin and notices to navigators. Après le bulletin météo et les no- tices aux navigateurs.								
	D U H 2	6 170											
	D U B 4	3 286											
	D Z F M	710											
	D Z F M-F M	103.5 Mc/s											
Saigon Central Radio Station ³	X V Y 33	11 991	Midnight-Minuit	Daily-Quotidien									
Sandakan Radio (North Borneo) ³ (Sabah, Malaysia)	9 W H 21	458	05.00	Sunday-Dimanche									
Tokyo Kemigawa	J J C	8 736.5	13.30	Thursday and Saturday Jeudi et samedi									
Tokyo Usui	J J C	4 316 12 745.5 17 069.6 22 542	13.30	Thursday and Saturday Jeudi et samedi									

¹ Teleprinter 5/units, transmission speed 50 bauds, International Telegraph Alphabet No. 2. — Téléimprimeur 5/unités, vitesse de transmission 50 bauds, Alphabet télégraphique international N° 2.

² Controlled by the British Admiralty, London S.W.1. — Contrôlé par la British Admiralty, Londres S.W.1.

³ Retransmission from Singapore Naval Radio. — Retransmission de la Station de Singapour Naval Radio.

Note: All transmissions in English unless otherwise indicated. — Transmissions en anglais sauf indication contraire.