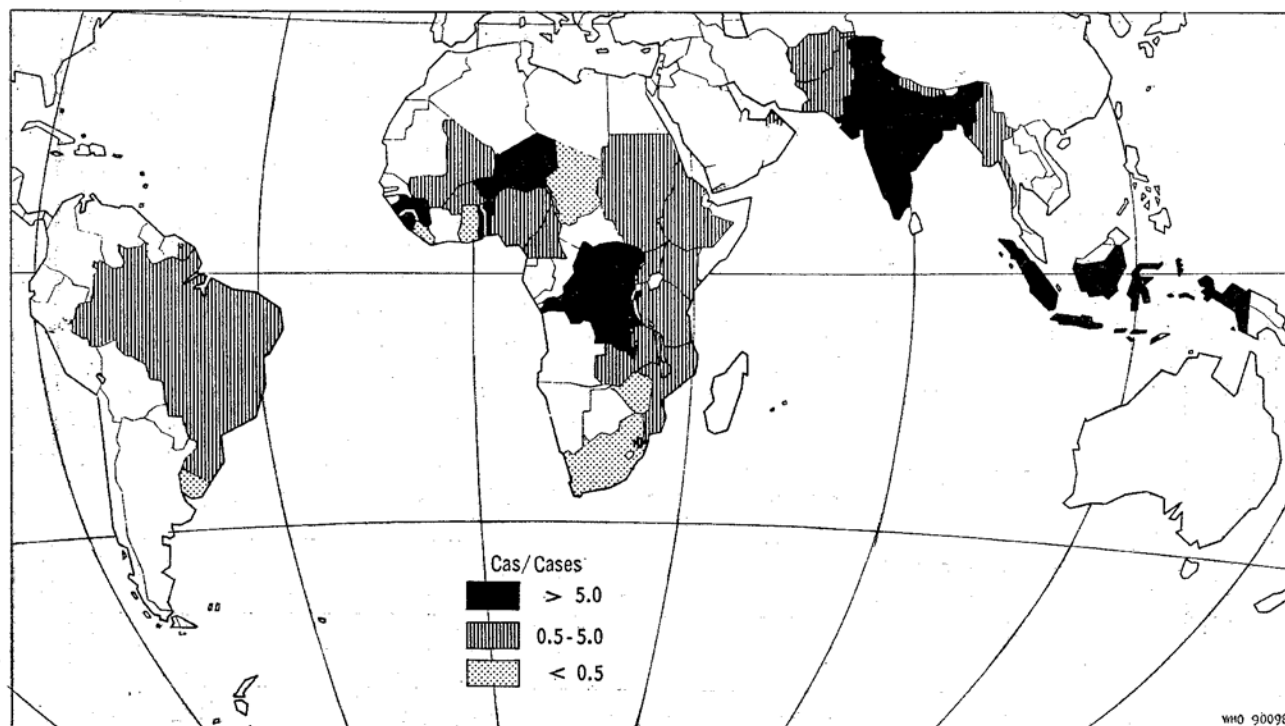


SURVEILLANCE DE LA VARIOLE¹

SMALLPOX SURVEILLANCE¹

Figure 1

Taux de variole pour 100 000 habitants: 1968 — Smallpox Cases per 100 000 Population: 1968

¹ Information du Service de l'Eradication de la Variole.¹ Note from Smallpox Eradication Unit.

Nombre provisoire de cas par semaine (y compris cas suspects et importés) — Provisional number of cases by week (including suspected and imported cases)
Rapports reçus jusqu'au 16 avril 1969 — Reports received by 16 April 1969

Pays — Country	1969														1968			
	Janvier — January					Février — February				Mars — March				Avril April	TOTAL à ce jour to date	TOTAL même période same period	TOTAL pour l'année for year	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14/15				
AFRIQUE (occidentale et centrale) AFRICA (West and Central)															254	2 161	5 411	
Cameroun — Cameroon	—	—	7	3	1	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	15	22	87
Dahomey	—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	183	367
Ghana	—	1	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	2	26
Guinée — Guinea	—	11	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	225	330
Haute Volta — Upper Volta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	100
Libéria — Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5
Mali	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	27	58
Niger	—	—	—	2	—	—	4	—	1	13	—	1	—	—	—	21	290	678
Nigéria — Nigeria	3	1	5	9	3	10	11	10	9	5	45	—	—	—	—	111	920	1 832
Sierra Leone	13	—	6	1	3	—	19	11	—	2	1	—	—	—	—	56	249	1 139
Tchad — Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5
Togo	11	2	1	2	2	—	2	3	2	1	1	—	—	—	—	27	221	784
AFRIQUE (orientale et méridionale) AFRICA (East and South)															666	889	5 527	
Afrique du Sud — South Africa	—	13	5	9	11	—	—	—	—	9	—	7	—	—	—	54	6	70
Burundi	—	—	—	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	4	41	270
Congo, Rép. dém. — Dem. Rep.	67	58	30	—	—	23	57	97	6	12	15	—	—	—	—	365	510	3 800
Ethiopie — Ethiopia	17	32	11	5	3	2	—	6	—	—	—	—	—	—	—	76	57	426
Kenya	1	4	—	—	—	—	1	2	—	—	—	5	—	—	—	13	50	81
Malawi	—	—	—	1	—	—	—	2	8	1	10	2	4	4	—	32	29	61
Mozambique	2	1	3	—	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	11	145
Ouganda — Uganda	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	19	55
Rép.-Unie de Tanzanie — United Rep. of Tanzania	3	—	5	—	4	5	3	4	2	—	—	—	—	—	—	26	126	455
Rhodésie du Sud — Southern Rhodesia	—	2	—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—	—	—	8	2	12
Rwanda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Souaziland — Swaziland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	15
Soudan — Sudan	—	10	10	10	10	1	3	3	4	4	4	3	5	6	—	73	27	104
Zambie — Zambia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	33
AMÉRIQUE DU SUD SOUTH AMERICA															481	947	3 812^b	
Brésil — Brazil	29	21	49	52	6	179	42	23	34	32	14	—	—	—	—	481	947	3 809
ASIE — ASIA															5 745	12 438^a	59 233^c	
Afghanistan	3	2	2	2	9	3	3	4	4	1	1	12	12	—	—	58	263	739
Birmanie — Burma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	181
Inde — India	342	322	461	339	326	327	130	167	128	45	40	37	32	—	—	2 696	4 404	30 016
Indonésie — Indonesia	389	301	263	371	381	149	146	112	65	55	1	27	—	—	—	2 260	3 967	17 083
Népal — Nepal	4	4	4	4	3	—	—	—	15	—	2	1	5	—	—	42	31	154
Pakistan oriental — East Pakistan	26	14	84	29	3	7	7	42	1	—	—	1	2	—	—	216	3 118	9 255
Pakistan occidental — West Pakistan	69	47	26	38	36	32	39	32	29	36	30	37	22	—	—	473	624	1 802
EUROPE															—	1	2	
Total	4 491					2 048								7 146	16 436	73 985		

^a Comprend Oman sous régime de traité (2 cas) — Includes Trucial States (2 cases).

^b Comprend Guyane française (1 cas) et Uruguay (2 cas) — Includes French Guiana (1 case) and Uruguay (2 cases).

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

— Zéro — Nil.

... Donnée non disponible ... Data not available.

Au 16 avril, 7 146 cas de variole avaient été notifiés à l'OMS soit 57% de moins que l'année précédente à la même époque, où l'on avait enregistré 16 436 cas. Ce dernier chiffre a été réduit pour tenir compte des retards prévisibles dans les notifications de plusieurs pays d'Asie, mais il est difficile de dire si la diminution de l'incidence qu'expriment les chiffres transmis jusqu'ici est ou non plus importante que le recul réel de la maladie.

L'incidence de la variole par pays en 1968 est indiquée à la *figure 1*. Trente-huit pays ont signalé des cas de variole au cours de cette année et pour 10 d'entre eux le taux d'incidence a été supérieur à 5,0 cas pour 100 000 habitants.

En 1967, 41 pays avaient signalé des cas de variole et ceux dont le taux dépassait 5,0 cas pour 100 000 habitants étaient au nombre de 12. Sur les 73 985 cas notifiés en 1968, 73 504 (soit 99,3%) se sont produits dans des pays considérés comme pays d'endémicité et 481 cas dans 12 pays où la variole avait été importée.

Bien que les taux d'incidence de la variole soient calculés pour l'ensemble d'un pays, les cas ne sont pas uniformément répartis sur tout le territoire national. Le taux d'incidence peut être très élevé dans certaines zones, mais faible ou nul dans d'autres. Tel est le cas, par exemple, en Indonésie, comme on en jugera par les paragraphes suivants qui exposent l'évolution récente de la morbidité variolique dans ce pays.

Indonésie

L'incidence de la variole enregistrée en Indonésie au cours de 1968 est indiquée par province dans la *figure 2*. Les taux les plus élevés ont été relevés dans la partie occidentale de Java (Djakarta compris), où 10 480 cas ont été notifiés pour une population de 25 millions d'habitants (42,1 cas pour 100 000 habitants). Dans la partie centrale de Java, le taux d'incidence a été plus faible, les cas se déclarant principalement dans les *regencies* qui bordent la partie occidentale. La partie orientale de Java, qui compte 26 millions d'habitants, n'a enregistré que 238 cas. Des cas ont également été diagnostiqués dans certaines autres îles, mais non dans toutes: Sulawesi (103 cas), Kalimantan (82 cas) et Sumatra (1 595 cas); les taux sont néanmoins restés inférieurs à ceux observés dans la partie occidentale de Java. On voit donc qu'en Indonésie, les zones critiques semblent être les parties occidentale et centrale de Java, ainsi que Sumatra.

Up to 16 April, 7 146 cases of smallpox had been notified to WHO, a decrease of 57% from the 16 436 cases recorded during the comparable period last year. Although this latter figure has been reduced to reflect expected delays in reporting from several Asian countries, the reduction in incidence observed to date may or may not be overstated.

Smallpox incidence by country during 1968 is depicted in *Figure 1*. During the year, 38 countries recorded cases of smallpox. In 10 of these countries, the rates were higher than 5.0 cases per 100 000 population.

In 1967, 41 countries recorded cases of smallpox. In 12 of these, the rates were higher than 5.0 cases per 100 000 population. Of 73 985 cases reported in 1968, 73 504 (99.3%) occurred in countries at present considered to be endemic for the disease and 481 cases in 12 countries into which smallpox was introduced.

Although smallpox rates are computed on a national basis, the disease is not uniformly distributed throughout these countries. In each country, some areas record very high rates of smallpox while others record very little or no smallpox. Such is the situation in Indonesia, for which recent trends in incidence are examined in the following section.

Indonesia

Smallpox incidence in Indonesia during 1968 is depicted by province in *Figure 2*. The highest rates of disease were noted in West Java (including Djakarta) which recorded 10 480 cases in a population of 25 million persons (42.1 cases per 100 000). A lower rate was recorded in Central Java, and cases in this province occurred mainly in regencies bordering West Java. East Java with a population of 26 million reported only 238 cases. Cases also were recorded by some, but not all, of the other islands, including Sulawesi (103 cases), Kalimantan (82 cases) and Sumatra (1 595 cases), although attack rates were lower than those observed in West Java. Thus, in Indonesia, West and Central Java and Sumatra appear to represent particular problem areas for smallpox.

Figure 2

Taux de variole pour 100 000 habitants: Indonésie 1968 — Smallpox Cases per 100 000 Population: Indonesia 1968

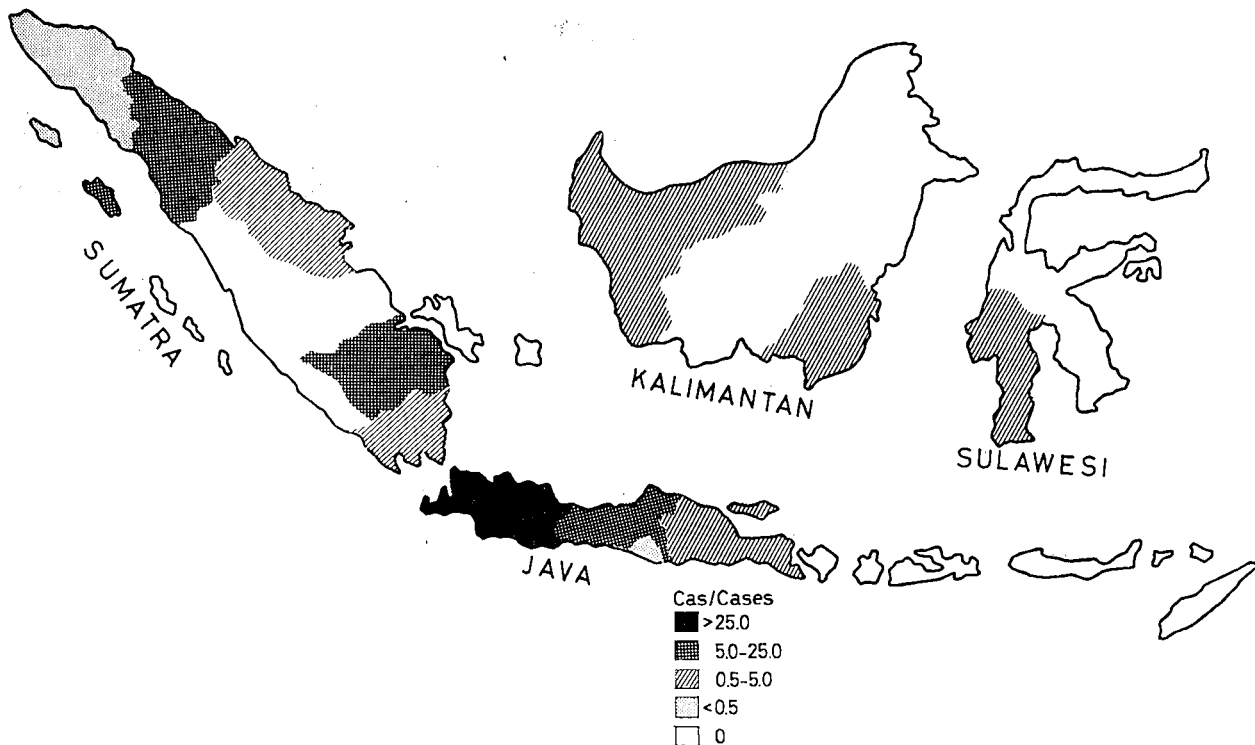
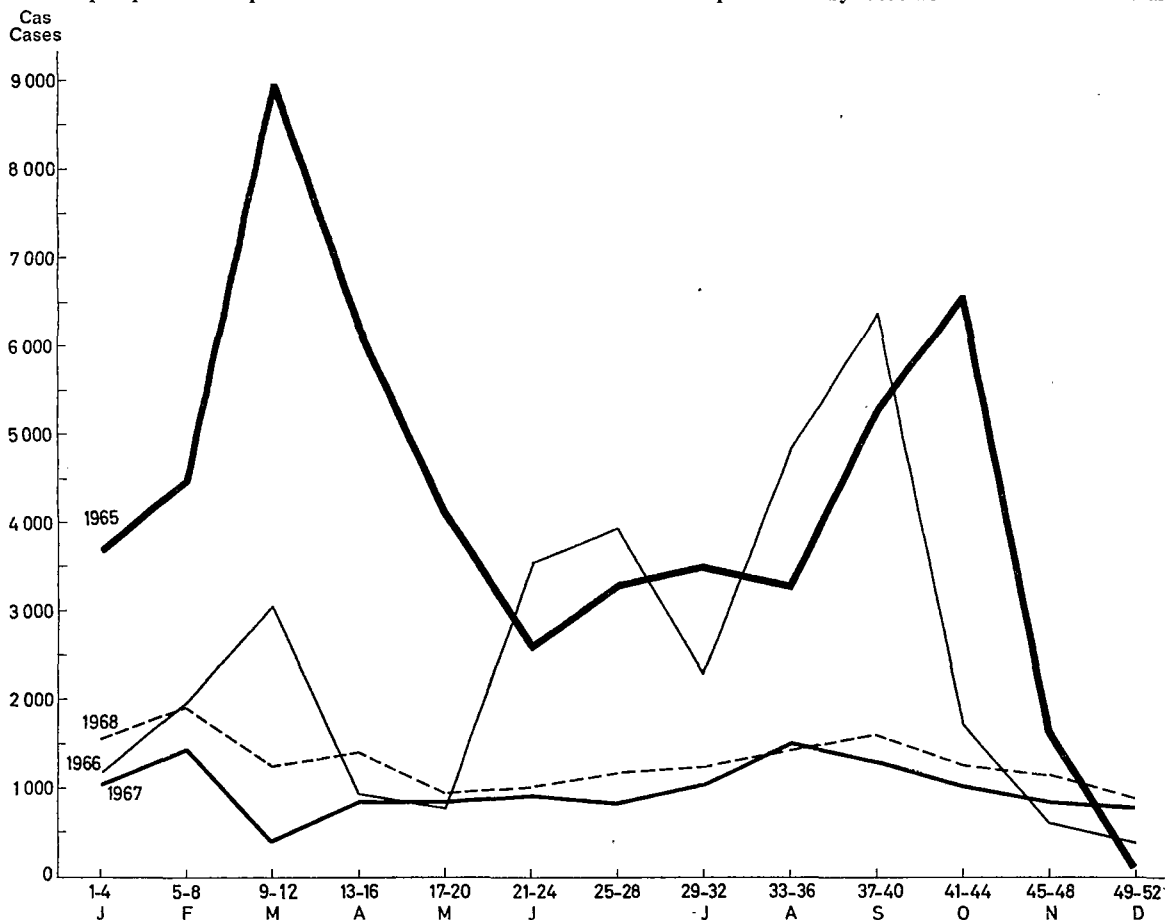


Figure 3

Cas de variole par période de quatre semaines: Indonésie 1965-1968 — Smallpox Cases by Four-week Period: Indonesia 1965-1968



Les tendances saisonnières des quatre dernières années sont indiquées à la figure 3. En 1967 et 1968, l'incidence n'a subi pratiquement aucune fluctuation saisonnière. Par contre, en 1965 et 1966, il y a eu une forte recrudescence d'août à octobre et, en 1965, une augmentation notable du nombre de cas en mars et en avril. Le taux d'incidence culmine, en général, au cours des derniers mois de l'année dans les pays de l'hémisphère sud et, au contraire, pendant les premiers mois de l'année dans les pays situés au nord de l'équateur. En Indonésie, dont le territoire s'étend de part et d'autre de l'équateur, l'incidence ne semble pas manifester de variations saisonnières régulières.

Le nombre total de cas enregistrés chaque année pendant la période 1963-1968 dans les régions occidentale, centrale et orientale de Java, ainsi qu'à Bali, sont indiqués à la figure 4. Les populations de chacune de ces régions sont approximativement les mêmes: elles se situent entre 25 et 30 millions d'habitants. Dans la partie occidentale de Java, le nombre de cas de variole est tombé de 14 928 en 1963 à 835 en 1965 pour remonter jusqu'à 10 480 en 1968. Pour la partie orientale de Java et Bali, la courbe a suivi un tracé inverse: de 178 en 1963, le nombre de cas est passé à 36 126 en 1965, et est retombé à 238 cas en 1968. Dans la partie centrale de Java, l'incidence a relativement peu varié au cours de la même période. Comme dans beaucoup de pays l'incidence de la variole tend à suivre un cycle de quatre à sept ans, on est tenté de conclure que les fluctuations inverses de l'incidence dans les régions occidentale et orientale de Java correspondent à ces variations cycliques à long terme. Malheureusement, les données disponibles ne sont pas suffisamment complètes pour permettre une analyse des fluctuations antérieures à 1963.

Un programme d'éradication de la variole a été entrepris en juillet 1968 à Java et à Bali. Il a été étendu cette année à l'ensemble de l'Indonésie. Quatre-vingts pour cent des cas en Indonésie appa-

Seasonal trends in smallpox during each of the past four years are shown in Figure 3. During 1967 and 1968, there was virtually no seasonal fluctuation in disease incidence. In 1965 and 1966, however, there was a sharp increase in incidence during the August to October period and, in 1965, a notable increase in cases during March and April. A seasonal peak in incidence during the later months of the year is usually observed in countries of the Southern Hemisphere, while a peak in incidence during the early months of the year is usually observed in countries north of the equator. However, Indonesia, which straddles the equator, appears to follow no consistent seasonal pattern in disease incidence.

The total of recorded cases by year for the period 1963-1968 is shown for West, Central and East Java and Bali in Figure 4. Populations are approximately the same in each area—between 25 and 30 million persons. In West Java, cases of smallpox declined from 14 928 in 1963 to 835 in 1965 and rose again to 10 480 in 1968. For East Java and Bali, a reciprocal curve is noted. From a low of 178 cases in 1963, the incidence rose to a peak of 36 126 cases in 1965 and again fell to a low of 238 cases in 1968. Central Java experienced comparatively little fluctuation in incidence during this time. As it is known that in many countries smallpox tends to follow a 4-7-year cycle in incidence, it is tempting to postulate that the reciprocal fluctuations in incidence between East and West Java may be accounted for by large cyclical variations in smallpox incidence. Unfortunately, national data for this period are not sufficiently complete to permit analysis of trends before 1963.

In July 1968, a smallpox eradication programme was begun in Java and Bali. This is being extended this year to encompass the whole country. In Indonesia, 80% of cases occur among those

raissent chez des sujets de moins de 15 ans et 50 à 60% chez des enfants de moins de 5 ans. Le programme de vaccination a donc été dirigé essentiellement vers la protection des enfants et, plus particulièrement, de ceux de moins de 5 ans. Treize équipes mobiles de surveillance et d'endiguement opèrent maintenant à Java et à Bali. Elles sont chargées d'enquêter sur les cas signalés et de prendre les mesures nécessaires pour contenir les poussées épidémiques. Il ne serait pas surprenant que l'effort accru de dépistage et les autres mesures visant à améliorer le système de notification donnent lieu à une augmentation du taux d'incidence de la variole en Indonésie au cours des six à douze mois à venir. On devrait ensuite observer un déclin rapide du nombre de cas, pourvu que le programme soit efficace.

Si l'on parvenait à éliminer la variole de l'Indonésie, les risques de réintroduction de la maladie seraient minimes car la zone d'endémicité la plus proche se trouve à plus de 2 000 km. D'un point de vue historique, il est intéressant de constater que l'Indonésie était débarrassée de la variole aux environs de 1937 et qu'à l'exception de quelques cas importés elle est restée indemne jusqu'en 1947, époque à laquelle de nouveaux cas ont été importés de Malaisie (Malaya) à Sumatra.¹ La maladie s'est répandue à partir de Sumatra à d'autres régions et elle sévit depuis lors à l'état endémique.

¹ Polak, M.F. (1968) *Smallpox control in Indonesia during the second quarter of the century and re-establishment of endemic smallpox from 1947. Trop. geogr. Med.*, 20, 243-250.

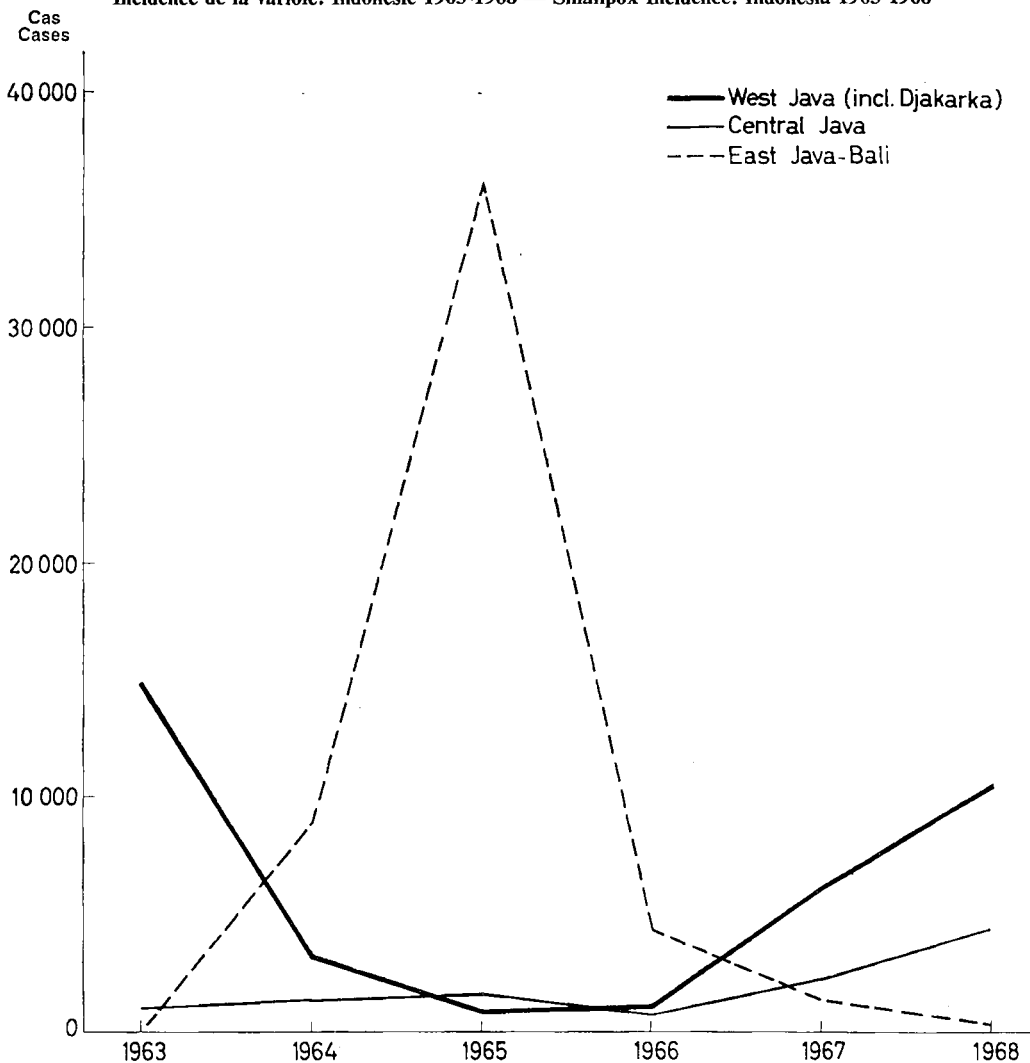
under 15, and 50-60% among those less than 5 years of age. The vaccination programme has therefore been directed particularly toward vaccination of children, especially those under 5 years of age. Thirteen mobile surveillance-containment teams are now in operation in Java and Bali. These teams are responsible for the investigation of reported cases and for taking necessary steps to contain the outbreaks. As a result of these increased efforts to detect cases and other measures taken to improve reporting, it would not be surprising to observe some increase over the next 6-12 months in the reported incidence of smallpox in Indonesia. If the programme is effective, a very rapid decline in cases should follow thereafter.

Should Indonesia become smallpox-free, reintroduction of the disease would then be unlikely since its nearest endemic neighbour is at a distance of more than 2 000 km. From an historical point of view, it is interesting to note that from 1937, smallpox was virtually eradicated from Indonesia, which, except for occasional importations, remained free of the disease until 1947 when cases were introduced from Malaya into Sumatra.¹ Smallpox spread from Sumatra to other areas and has been constantly present since 1947.

¹ Polak, M.F. (1968) *Smallpox control in Indonesia during the second quarter of the century and re-establishment of endemic smallpox from 1947. Trop. geogr. Med.*, 20, 243-250.

Figure 4

Incidence de la variole: Indonésie 1963-1968 — Smallpox Incidence: Indonesia 1963-1968



(Information du Service de l'Eradication de la Variole — Note from Smallpox Eradication Unit.)

1969

Nombre de cas par mois (y compris cas suspects et importés) — Number of cases by month (including suspected and imported cases)
 Rapports reçus jusqu'au 16 avril 1969 — Reports received by 16 April 1969

Pays — Country	1968												TOTAL	1967 TOTAL
	Janv. Jan.	Fév. Feb.	Mars March	Avril April	Mai May	Juin June	Juillet July	Août August	Sept.	Oct.	Nov.	Déc. Dec.		
	1-5	6-9	10-13	14-17	18-22	23-26	27-31	32-35	36-39	40-44	45-48	49-52		
AFRIQUE (occidentale et centrale) AFRICA (West and Central)													5 411	10 821
Cameroun — Cameroon	—	12	13	55	2	2	—	—	—	—	—	3	87	72
Côte d'Ivoire — Ivory Coast	—	—	—	28	49	5	—	—	—	—	—	—	—	2
Dahomey	19	117	95	28	49	5	5	18	2	—	22	7	367	813
Ghana	—	1	1	2	—	2	18	—	—	—	—	2	26	114
Guinée — Guinea	1	61	100	50	26	32	5	1	1	50	2	—	330	1 530
Haute Volta — Upper Volta	16	—	1	10	12	—	1	18	1	41	—	—	100	90
Libéria — Liberia	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	6
Mali	21	6	—	29	—	—	1	—	1	—	—	—	58	144
Niger	168	64	58	212	69	83	10	—	4	1	9	—	678	1 181
Nigéria — Nigeria	302	496	200	229	384	65	40	28	22	51	9	6	1 832	4 753
Sierra Leone	136	87	97	23	124	192	148	112	76	98	13	33	1 139	1 698
Tchad — Chad	—	1	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	5	86
Togo	66	101	54	45	24	31	50	20	186	80	43	84	784	332
AFRIQUE (orientale et méridionale) AFRIQUE (East and South)													5 527	4 451
Afrique du Sud — South Africa	1	—	5	2	32	1	13	1	1	4	9	...	70	43
Botswana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Burundi	—	41	24	116	13	—	9	8	1	12	43	3	270	74
Congo, Rép. dém. — Dem. Rep.	280	213	65	324	550	340	546	279	565	337	127	174	3 800	1 479
Ethiopie — Ethiopia	31	27	21	14	37	21	65	75	34	20	34	47	426	466
Kenya	30	14	7	5	2	3	10	2	3	1	3	1	81	153
Malawi	27	—	2	—	2	4	3	1	6	1	11	4	61	38
Mozambique	3	2	3	11	5	10	14	21	10	26	28	12	145	104
Ouganda — Uganda	13	3	8	3	5	3	2	1	5	4	7	1	55	366
Rép.-Unie de Tanzanie — United Rep. of Tanzania	95	31	54	47	21	48	36	23	34	29	24	13	455	1 629
Rhodésie du Sud — Southern Rhodesia	—	—	2	2	1	3	1	—	3	—	—	—	12	26
Souaziland — Swaziland	3	—	9	2	—	—	—	—	1	—	—	—	15	16
Soudan — Sudan	2	—	1	74	23	4	—	—	—	—	—	—	104	9
Zambie — Zambia	6	2	—	5	3	1	1	3	2	3	4	3	33	47
AMÉRIQUE DU SUD SOUTH AMERICA													3 812	4 376
Argentine — Argentina	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
Brésil — Brazil	385	466	191	160	207	209	431	342	356	436	411	215	3 809	4 353
Guyane française — French Guiana	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—
ASIE — ASIA													59 233	103 939
Afghanistan	107	97	59	6	2	7	83	3	3	15	151	206	739	211
Birmanie — Burma	13	6	4	25	37	78	14	4	—	—	—	—	181	—
Ceylan — Ceylon	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Inde — India	4 225	4 538	4 497	4 216	3 380	3 287	2 009	895	568	412	1 125	864	30 016 ^a	77 974
Indonésie — Indonesia	2 010	1 748	1 299	1 303	1 228	1 112	1 561	1 423	1 612	1 690	1 163	934	17 083	13 142
Koweït — Kuwait	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41
Népal — Nepal	—	—	31	5	14	92	—	—	—	—	12	—	154	96
Oman sous régime de traité — Trucial States	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	10
Pakistan oriental — East Pakistan	3 118	1 915	1 503	1 382	880	256	98	42	13	7	18	23	9 255	6 377
Pakistan occidental — West Pakistan	209	331	195	190	200	120	45	48	77	124	75	188	1 802	6 084
Yémen — Yemen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Yémen du Sud — Southern Yemen	1 [?]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 [?]
EUROPE		1							1				2	5
Total	11 288	10 387	8 601	8 576	7 332	6 011	5 223	3 370	3 584	3 396	3 383	2 834	73 985	123 592

^a Donnée incomplète — Data incomplete.

— Zéro — Nil.

... Donnée non disponible ... Data not available.

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.