

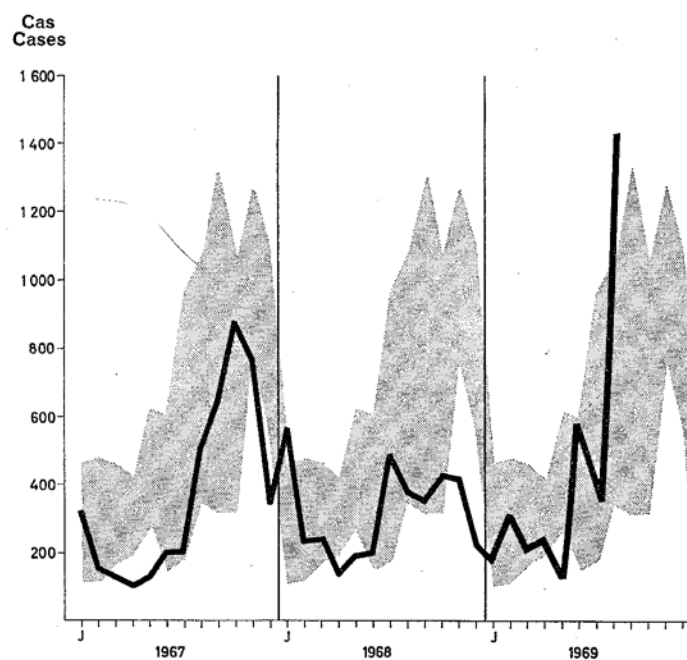
SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

SMALLPOX SURVEILLANCE

Fig. 1

Incidence de la Variole: Amérique du Sud, 1967-1969

Smallpox incidence: South America, 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.

Tableau 1

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE — SMALLPOX SURVEILLANCE

Table 1

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 4 novembre 1969 — Reports received by 4 November 1969

Pays — Country	1969																				1968							
	Janv. Jan.	Fév. Feb.	Mars Mar.	Avril April	Mai May	Jun June	Juillet — July					Août — August				Septembre — September				Octobre — October			TOTAL à ce jour to date	TOTAL même période same period	TOTAL pour l'année for year			
	1-5	6-9	10-13	14-18	19-22	23-26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42						
AFRIQUE (occidentale et centrale) AFRICA (West and Central)																					485	4 781	5 407					
Cameroun — Cameroon	11	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	84	87		
Dahomey	3	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	55	338	359		
Ghana	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	24	26		
Guinée — Guinea	12	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	278	330		
Haute Volta — Upper Volta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	100		
Libéria — Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5		
Mali	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	58	58		
Niger	2	5	14	1	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	666	678		
Nigéria — Nigeria	61	71	20	13	10	16	—	2	1	—	5	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	202	1 766	1 832		
Sierra Leone	23	30	3	14	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	865	1 143		
Tchad — Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5		
Togo	13	6	3	51	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	625	784		
AFRIQUE (orientale et méridionale) AFRICA (East and South)																					2 138	4 478	5 544					
Afrique du Sud — South Africa	8	18	10	7	6	29	—	—	—	30	7	3	4	4	4	5	1	2	1	1	1	4	—	145	60	81		
Burundi	1	3	—	—	—	12	2	30	—	2	6	7	—	—	2	1	6	—	—	—	—	—	—	—	73	215	270	
Congo, Rép. dém. — Dem. Rep.	155	183	104	82	120	34	49	103	52	50	25	43	19	31	28	95	35	41	86	—	—	—	—	1 335	3 162	3 800		
Ethiopie — Ethiopia	68	14	44	23	7	10	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	216	426		
Kenya	5	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	81	85	
Malawi	1	10	17	17	4	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	46	61	
Mozambique	9	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	94	145	
Ouganda — Uganda	3	1	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	12	46	55	
Rép.-Unie de Tanzanie — United Rep. of Tanzania	12	14	5	12	11	7	2	4	3	1	3	—	1	1	2	3	—	—	2	—	—	—	—	—	89	404	455	
Rhodésie du Sud — Southern Rhodesia	1	2	1	—	—	—	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—	19	12	12	
Rwanda	—	—	—	—	—	—	4	1	33	13	3	—	8	2	4	8	2	5	3	—	—	—	—	—	86	—	—	
Souaziland — Swaziland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	15	
Soudan — Sudan	35	16	19	49	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	126	104	106	
Zambie — Zambia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	33	
AMÉRIQUE DU SUD SOUTH AMERICA																					4 872	2 917 ^a	4 328 ^a					
Brésil — Brazil	178	312	204	236	130	583	30	27	109	27	163	240	136	802	434	141	501	539	77	2	—	—	—	4 871	2 914	4 325		
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	
ASIE — ASIA																					31 464	46 100 ^b	64 739 ^b					
Afghanistan	18	14	19	23	4	9	—	1	3	1	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	376	739	
Birmanie — Burma	—	2	58	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	181	181	
Inde — India	3 194	2 520	2 348	2 196	1 835	1 228	161	121	98	129	123	36	85	64	50	13	1	3	—	—	—	—	—	—	14 211	22 854	35 165	
Indonésie — Indonesia	2 450	1 225	1 373	1 633	1 181	1 237	152	215	504	373	224	388	199	837	220	312	289	215	234	131	9	12	—	13 413	12 091	17 311		
Népal — Nepal	21	24	7	6	21	—	—	—	—	—	—	4	4	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	97	173	249	
Pakistan oriental — East Pakistan	277	103	125	226	103	75	14	2	4	—	9	2	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	949	9 194	9 235	
Pakistan occidental — West Pakistan	294	187	281	404	374	791	57	49	29	29	17	18	16	11	13	19	6	6	—	—	—	—	—	—	2 601	1 228	1 836	
Yémen — Yemen	—	—	2	15	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	—	—
EUROPE																					—	2	2					
Total	6 858	4 771	4 663	5 022	3 844	4 038	3 146					3 764				2 679							38 959	58 278	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 4 novembre, 38 959 cas de variole avaient été notifiés à l'Organisation, soit 33 % de moins qu'en 1968 (58 278 cas) (*tableau 1*) et 64 % de moins qu'en 1967 pour la même période. La diminution la plus forte a été enregistrée en Afrique occidentale et centrale mais des diminutions appréciables se sont produites aussi dans d'autres régions d'Afrique et en Asie.

Pour les premiers mois de cette année, une diminution de 30 % avait été également enregistrée au Brésil.¹ Toutefois, au cours des semaines écoulées depuis, le nombre des cas notifiés a augmenté rapidement. Au 11 octobre, 4 871 cas avaient été signalés, soit 67 % de plus que pour la période correspondante de 1968 (2 914 cas). Il semble maintenant que le nombre total de cas pour l'année sera le plus élevé qui ait jamais été enregistré au Brésil. Les raisons d'une telle augmentation alors qu'un programme d'éradication se déroule normalement dans le pays sont examinées dans l'aperçu donné ci-après de l'avancement du programme.

Surveillance de la variole — Brésil

Les 4 872 cas déclarés au 4 novembre 1969 pour l'Amérique du Sud se sont tous produits au Brésil, à l'exception d'un seul notifié par l'Uruguay mais concernant un enfant qui avait été infecté au Brésil. La *figure 1* illustre l'évolution de l'incidence de la variole au Brésil depuis janvier 1967 par comparaison avec les maximums et minimums enregistrés pour chaque mois des années 1962 à 1966. L'augmentation rapide amorcée en juin est plus forte que celle généralement observée pour la même période des années précédentes.

Cette année, plus de 95 % des cas ont été enregistrés dans six des états les plus peuplés: Bahía, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Sul et São Paulo (*tableau 2, fig. 2*). Dans les états où des programmes systématiques de vaccination ont été menés à bien, l'incidence a diminué de plus de 85 % (*tableau 2*), tandis que dans les autres elle a augmenté d'un pourcentage à peu près équivalent.

La répartition selon l'âge et le sexe de 3 393 cas déclarés cette année montre que 75 % de ces cas se sont produits chez des enfants de moins de 15 ans (*tableau 3*).

Sur les 120 enfants de moins d'un an qui ont été atteints, 52 avaient moins de six mois dont 27 moins de trois mois. Le taux de létalité a été de 0,6 % pour l'ensemble des cas, mais de 4,2 % chez les enfants de moins d'un an.

Through 4 November, 38 959 cases of smallpox were reported to the Organization. This represents 33 % fewer than the 58 278 notifications during the same period in 1968 (*Table 1*) and 64 % fewer than the cases recorded during this period in 1967. The most notable decrease was seen in West and Central Africa, although substantial decreases occurred in other African regions and in Asia.

Earlier this year, cases were also reported to have decreased by 30 % in Brazil.¹ However, during recent weeks, notifications have increased sharply. Through 11 October, 4 871 cases have been recorded, which are 67 % in excess of the 2 914 cases reported for the same period during 1968. It now appears that the total number of cases for the year may be one of the highest ever recorded in Brazil. Reasons for an increase of this magnitude during the course of a well conducted eradication programme are examined in the summary of the programme status below.

Smallpox Surveillance — Brazil

Of the 4 872 cases reported through 4 November 1969 from South America, all except one have occurred in Brazil. This single case has been recorded by Uruguay in a child infected in Brazil. The trend of reported smallpox in South America since January of 1967 is compared with maximum and minimum figures by individual months during 1962-1966 in *Fig. 1*. The sharp increase in cases which began in June is greater than that customarily seen during similar periods in previous years.

Over 95 % of the cases this year have been reported from six of the most populous states, Bahía, Paraná, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Sul and São Paulo (*Table 2, Fig. 2*). In those states in which systematic vaccination programmes have been completed, the incidence declined by more than 85 % (*Table 2*) while in the others, it increased by a comparable amount.

Data by age and sex for 3 393 cases which have occurred this year show that 75 percent of the cases occurred in individuals under 15 years of age (*Table 3*).

Of the 120 cases among those less than one year of age, 52 occurred in children younger than six months and of these, 27 were less than three months old. While the overall case-fatality ratio was only 0.6 %, it was 4.2 % among children less than a year old.

¹ *Relevé épidém. hebdom.* N° 23, 1969, pp. 381-387.

¹ *Wkly epidem. Rec.* No. 23, 1969, pp. 381-387.

Tableau 2. Cas de variole et vaccinations par région — Brésil
Table 2. Cases of Smallpox and Vaccinations by Area — Brazil

Etats Federation Units	Population (en milliers) Population (000's)	Nbre de vaccinés (en milliers) *** No. vaccinated (000's) ***	Nbre de cas de variole par période de 13 semaines No. of cases of smallpox by 13-week periods 1969				1968	
			Janv.-mars Jan.-March	Avril-juin April-June	Juill.-sept. July-Sept.	Total	Total même période Total same period	Total pour l'année Total for year
			Etats où des programmes de vaccination ont été menés à bien * — States in which vaccination programme completed * .	27 622	22 796	8	16	45
Autres — Other:								
Région du Nord — Northern Region **	3 403	—	1	2	—	3	12	36
Bahía	7 054	2 741	34	275	882	1 191	480	612
Minas Gerais	11 735	4 644	22	97	1 095	1 214	233	378
Espírito Santo	1 537	843	12	8	293	313	119	157
Guanabara	4 261	—	6	4	10	20	26	69
São Paulo	17 186	6 516	473	186	414	1 073	1 047	1 598
Paraná	7 723	1 080	50	251	455	756	124	218
Santa Catarina	2 790	—	5	3	3	11	56	93
Rio Grande do Sul	6 728	—	83	104	29	216	307	459
Mato Grosso	1 439	—	—	3	—	3	3	19
Total	91 478	38 620	694	949	3 226	4 869	2 914	4 325

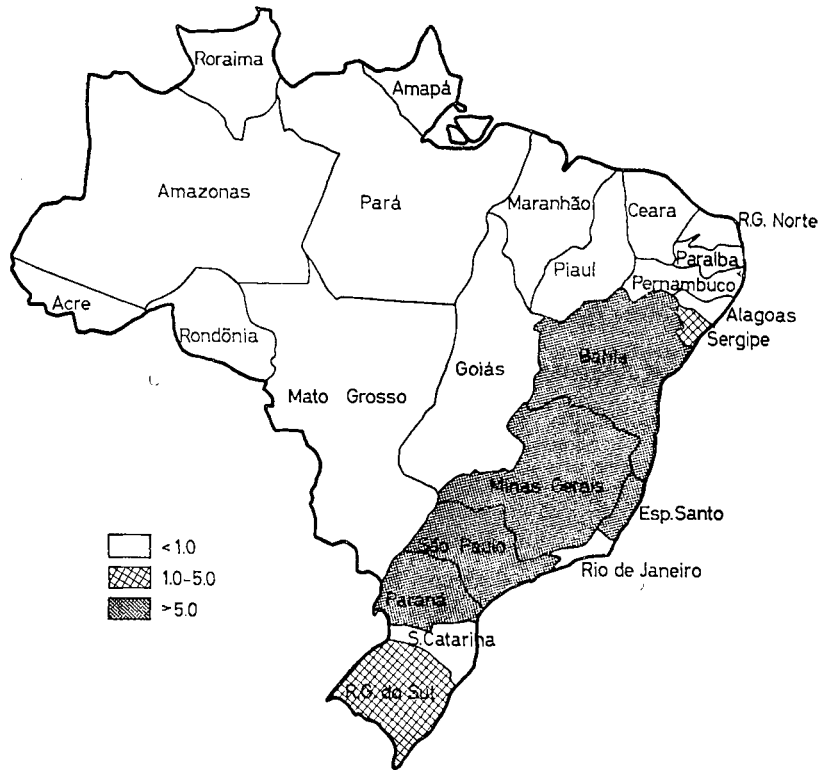
* Maranhão, Piauí, Ceará, R.G. do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Rio de Janeiro, Goiás, District fédéral — Federal District, Fernando de Noronha Terr.

** Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia.

*** Dans le cadre d'un programme spécial; chiffres arrêtés au 27 septembre — By special programme; through 27 September.

Fig. 2

Incidence de la variole — Brésil, janv.-sept. 1969 — Taux de cas / 100 000 habitants
 Smallpox Incidence — Brazil, Jan.-Sept. 1969 — Case rates / 100 000 Population



Programme de vaccination

Le programme spécial de vaccination systématique a commencé au Brésil en 1962 et il a été intensifié en 1967. A la fin de 1969, la moitié environ de la population aura été vaccinée. Près de 20 millions de vaccinations ont été pratiquées au cours de la seule année 1969, soit 50% de plus qu'en 1968. En outre, 8 à 10 millions de personnes environ sont vaccinées chaque année dans le cadre des programmes d'entretien des divers états. Les programmes de vaccination sont maintenant terminés dans les états du nord-est et dans beaucoup de zones urbaines parmi les plus densément peuplées, le long de la côte orientale (figure 3). La comparaison des figures 2 et 3 fait apparaître une nette corrélation entre l'incidence de la variole et l'état d'avancement du programme. Dans tous les états, on procède régulièrement à une évaluation indépendante sur un échantillon de la population vaccinée dans le cadre du programme systématique. Le taux de couverture est généralement satisfaisant ainsi que le montrent les résultats d'évaluations faites récemment dans 26 *municípios* des Etats de São Paulo et de Minas Gerais (tableau 4).

Vaccination programme

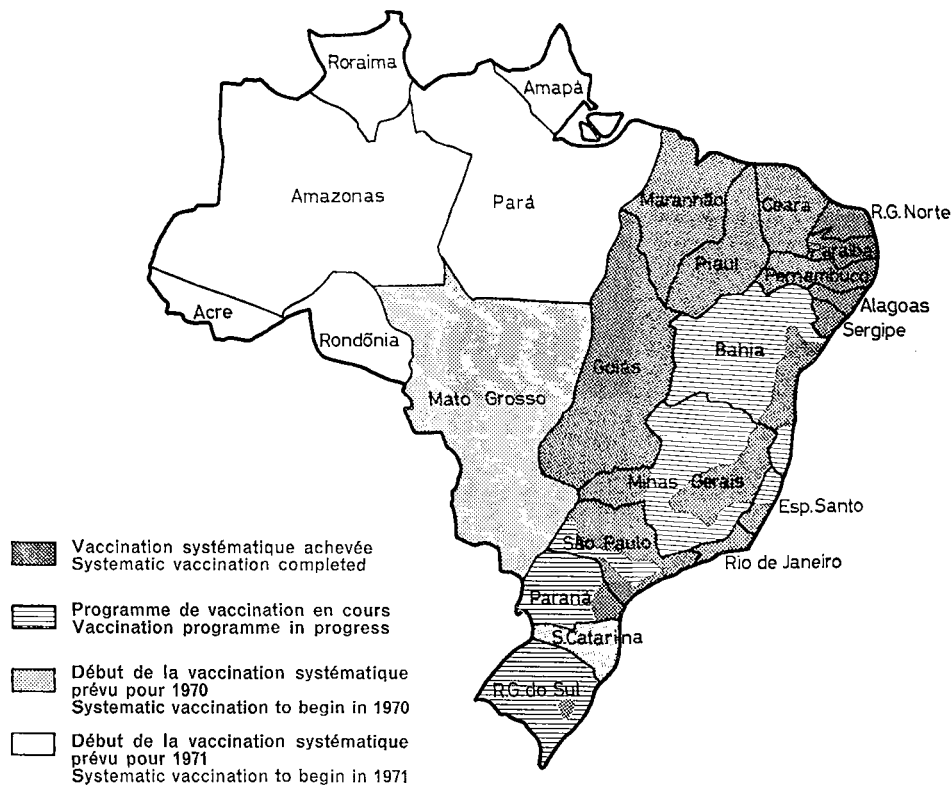
The special programme of systematic vaccination in Brazil was initiated in 1962 and was intensified in 1967. By the end of the year, about half the population will have been immunized against smallpox. Almost 20 million vaccinations will have been performed during 1969 alone—an increase of 50% over the number performed in 1968. In addition, approximately 8 to 10 million vaccinations are being performed annually in routine maintenance programmes in the various states. Vaccination programmes have now been completed in the north-eastern states and in many of the more densely populated urban areas along the eastern coast (Fig. 3). A correlation between smallpox incidence and the present status of the programme is clearly apparent when Figures 2 and 3 are compared. Independent assessment of a sample of the population vaccinated in the systematic programme is conducted regularly in all states. Coverage is generally satisfactory, as illustrated by results of recent assessments in 26 different *municípios* of São Paulo and Minas Gerais States (Table 4).

Tableau 3. Cas de variole — Répartition par âge et par sexe — Brésil 1969
 Table 3. Smallpox Cases by Age and Sex — Brazil 1969

Groupe d'âge — Age group	Nombre de cas — Number of cases			% du total des cas of total cases	Nombre de décès Number of deaths
	M	F	Total		
Moins d'un an — Under 1	65	55	120	3.5	5
1-4	409	379	788	23.2	7
5-14	784	800	1 584	46.7	3
15-29	334	304	638	18.8	4
30-44	87	66	153	4.5	0
Plus de 45 — Over 45	45	29	74	2.2	1
Age inconnu — Unknown	17	19	36	1.1	0
Total	1 741	1 652	3 393	100.0	20

Fig. 3

Brésil: Situation du point de vue de la vaccination, octobre 1969 — Brazil: Status of Vaccination, October 1969



Pour quelques groupes d'âge la couverture a été inférieure à 80% dans certaines régions. Il n'y a que 3 *municípios* où les taux ont été inférieurs à 80% pour les sujets de moins de 45 ans. Dans ces *municípios*, le taux de couverture a été uniformément faible pour tous les groupes d'âge et plusieurs programmes successifs ont été organisés. Comme dans la plupart des régions du monde, on arrive aisément à une forte proportion de vaccinations chez les enfants scolarisés, tandis que les adultes de plus de 45 ans constituent le groupe le plus difficile à atteindre. Au Brésil, toutefois, la plupart des adultes avaient été vaccinés antérieurement, et comme on l'a vu, le nombre de cas enregistrés dans ce groupe est relativement faible.

Activités de surveillance

Les déclarations de cas de variole ont notablement augmenté au cours des deux dernières années et surtout au cours des quelques derniers mois.

Jusqu'au lancement du programme d'éradication de la variole, peu de notifications provenaient de villes autres que les capitales des états brésiliens. A mesure que le programme progressait, le réseau de notification s'est régulièrement étendu et un bulletin hebdomadaire de surveillance de la variole est maintenant largement diffusé sur l'ensemble du territoire. En janvier 1969, un cours spécial de surveillance a été organisé et, dans les six mois suivants, des responsables de la surveillance ont été nommés dans chacun des principaux états. Ils sont chargés à la fois d'enquêter sur tous les cas signalés et de développer le réseau de notification. Il y en a maintenant en poste dans tous les états du Brésil sauf le Mato Grosso et les états de la Région du Nord. Au cours de ces derniers mois, les activités de surveillance ont été intensifiées, notamment dans les Etats de Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Paraná et Rio Grande do Sul, où les programmes de vaccination ne sont pas encore terminés.

Les cas signalés donnent immédiatement lieu à une enquête; on cherche à déterminer la chaîne de transmission; on vaccine les contacts, et souvent toute la ville ou tout le village. Fréquemment, on enquête de maison en maison pour découvrir les cas présents ou passés. Ainsi, les notifications reçues représentent non seulement les infections récentes mais aussi beaucoup de cas qui se sont produits

In some age groups there was less than 80% coverage in certain areas. Rates below 80% among those less than 45 years of age are entirely accounted for by 3 of the 26 *municípios*. In these *municípios*, coverage was uniformly low in all age groups and repeat programmes were undertaken. As in most parts of the world, good coverage of school children is most readily achieved, while adults over the age of 45 years are the most difficult group to reach. In Brazil, however, most adults have been vaccinated in the past and, as noted, comparatively few cases are observed in this age group.

Surveillance activities

Smallpox notifications in Brazil have increased markedly during the past two years and particularly in the past few months.

Until the commencement of the smallpox eradication programme, few notifications of smallpox were received from cities other than the capitals of the states of Brazil. With the progression of the programme the reporting network has been steadily extended and a weekly surveillance bulletin dealing with smallpox is now distributed widely throughout Brazil. In January 1969, a special surveillance course was organized and over the succeeding six months, smallpox surveillance officers were appointed for each of the principal states. Their responsibilities include both the investigation of all reported cases and the further extension and development of the reporting network. Surveillance officers are now working in all states of Brazil except in Mato Grosso and the states of the Northern Region. During recent months, surveillance activities have been intensified, particularly in Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Paraná and Rio Grande do Sul States —states which have not yet completed vaccination programmes.

Reports of cases are immediately investigated; the chain of transmission of infection is traced; contacts are vaccinated and, often the entire town or village as well. Frequently house by house surveys are conducted to detect both current and past cases. Thus, notifications now being received include not only recent infections but a great many which have occurred earlier in the

plus tôt dans l'année. La contribution actuellement apportée au dépistage par les opérations de surveillance est illustrée par ce qui s'est passé récemment dans l'Etat de Paraná où des enquêtes soigneuses autour de 16 cas déclarés ont mis au jour 637 autres cas, ce qui semble indiquer que le taux de notification n'est que de 2,5%. Ce pourcentage est de beaucoup inférieur à ceux observés dans un certain nombre d'autres pays. Il convient de noter toutefois que seule la variole mineure sévit au Brésil et que beaucoup de personnes ne sont pas suffisamment malades pour avoir besoin de soins médicaux.

year. The role of the present surveillance activities in detecting additional cases may be illustrated by recent experiences in Paraná State. In that State, careful investigation of 16 notified cases revealed an additional 637 cases, suggesting that reporting was not more than 2.5% complete. This represents much less complete reporting than has been observed in a number of other countries. It should be noted, however, that only variola minor infections are present in Brazil and many persons are not sufficiently ill to require medical attention.

Tableau 4. Résultats des évaluations faites dans 26 Municípios de deux Etats — Brésil
Table 4. Results of Assessment in 26 Different Municípios in two States — Brazil

Groupe d'âge Age group	Pourcentage de vaccinés par groupe d'âge — Nombre de municípios Percent vaccinated by age group — No. of municípios				
	Plus de — Over 95%	90-95%	80-90%	70-80%	Moins de — Under 70%
3 mois-4 ans — 3 months-4 years .	12	9	3	2	0
5-14	21	2	0	2	1
15-44	12	6	5	1	2
Plus de 45 — Over 45	4	7	11	2	2

Deux études, parmi beaucoup d'autres faites au cours du programme de surveillance, montrent bien les proportions que peut atteindre la propagation de la maladie dans les familles et les villages lorsqu'aucune mesure n'est prise (tableau 5).

Ces deux épidémies se développaient depuis plusieurs mois et les enquêtes ont été entreprises dès qu'un ou quelques cas eurent été notifiés. On voit que la vaccination a conféré une protection considérable; néanmoins, parmi les sujets sensibles, plus des deux tiers ont contracté la maladie.

Le taux d'atteinte élevé chez les enfants de tous âges s'explique par le fait que, dans ces régions comme ailleurs, la variole se manifeste par foyers épidémiques discrets et qu'il peut s'écouler de nombreuses années sans que le moindre cas se produise. Une identification plus rapide des cas et des foyers d'épidémie permettra non seulement d'interrompre localement la transmission, mais aussi d'empêcher la propagation à d'autres secteurs.

L'efficacité du vaccin antivariolique pour la prévention de la variole a fait l'objet d'une évaluation dans le cadre de 19 enquêtes épidémiologiques entreprises dans les Etats de Paraná, Bahia et Minas Gerais. Parmi les 1 636 sujets contacts vivant dans 325 ménages, 1 271 n'étaient pas vaccinés; 934 d'entre eux (73,5%) ont contracté la variole. Parmi les 356 contacts qui étaient vaccinés, il ne s'est produit que 16 cas (4,5%); le laps de temps écoulé entre la vaccination et le début de la maladie était de moins de 5 ans pour 5 cas et de plus de 15 ans pour 8 cas. Ce taux d'atteinte chez les vaccinés par comparaison aux non-vaccinés a donc été réduit de 94%.

The extent to which infection may spread in households and villages when no control measures are taken is illustrated by two of many such studies conducted during the course of the surveillance programme (Table 5).

The outbreaks in each instance had been in progress for several months and investigations were undertaken after notification of only one or a few cases. The considerable protection afforded by vaccination is also apparent. However, among susceptibles, over two-thirds eventually contracted the disease.

The high overall attack rates in children reflect the fact that in these areas, as elsewhere, smallpox occurs as discrete focal outbreaks and many years may elapse in any given village with no cases whatsoever. More rapid identification of cases and outbreaks will serve not only to interrupt transmission locally but also to prevent the spread of infection to other areas.

The efficacy of smallpox vaccine in preventing smallpox was also appraised in the course of 19 epidemiological investigations in Paraná, Bahia and Minas Gerais States. Among 1 636 household contacts of smallpox cases living in 325 households, 1 271 were unvaccinated, of whom 934 (73.5%) contracted smallpox; among 356 contacts who had previously been vaccinated, 16 cases occurred (attack rate of 4.5%). The interval between vaccination and onset of illness was less than five years in 5 cases and more than 15 years in 8 cases. The reduction in expected cases among the vaccinated was 94%.

Tableau 5. Taux d'atteinte dans les ménages au cours de deux épidémies — Brésil 1969
Table 5. Attack Rates in Households in two Outbreaks — Brazil 1969

Groupe d'âge Age group	Sujets sensibles Susceptible	Nombre de cas No. of cases	Taux d'atteinte (%) Attack rate (%)	Sujets non sensibles * Non-susceptible *	Nombre de cas No. of cases
Centenario do Sol					
0-4	70	52	74	1	0
5-14	132	101	76	31	0
15-29	57	32	56	63	1
30 +	19	3	16	101	0
Total	278	188	68	196	1
Itabuna, Bahia					
0-4	18	12	67	3	0
5-14	29	20	69	10	0
15-29	13	8	62	23	0
30 +	4	4	100	6	0
Total	64	44	69	42	0

* Sujets présentant des cicatrices vaccinales ou varioliques — Those with vaccination scar or smallpox scars.

Résumé

Bien que l'augmentation du nombre de cas notifiés au Brésil ait provoqué de l'inquiétude, au point d'inciter les journaux à parler d'épidémies, l'évolution de la situation est conforme à ce que l'on peut attendre au début d'un programme de surveillance. La tendance récemment observée s'explique de toute évidence par l'intensification de la surveillance et de la notification. Le maintien de la surveillance et le développement du programme de vaccination devraient entraîner bientôt une brusque chute du nombre de cas.

D'après les renseignements publiés dans le *Boletim Semanal Da Campanha de Erradicação da Variola* (Ministère de la santé, campagne d'éradication de la variole): Dr Olympio da Silva Pinto, inspecteur de secteur de la campagne nationale d'éradication; Dr Enrico Suzart de Carvalho Filho, inspecteur adjoint de la campagne nationale d'éradication; et des données fournies par les responsables de la surveillance dans les Etats de Bahia, Minas Gerais et Paraná (Dr Eduardo de Azeredo Costa, Dr Nilton Arnt et Dr Ciro Carlos Araujo de Quadron); le Dr Juan Ponce de Leon, médecin de l'OMS; et M. Leo Morris, statisticien de l'OMS.

Summary

Although the increased reporting of cases from Brazil has occasioned concern, even to prompting newspaper reports of epidemics, the data suggest that recent events are as expected when effective surveillance programmes are initiated. Recent trends are clearly the result of increased surveillance and reporting. As surveillance activities continue and the vaccination programme is extended, an abrupt decrease in notifications should soon occur.

Report based on data presented in the *Boletim Semanal Da Campanha de Erradicação da Variola* (Ministerio da Saude Campanha de Erradicação da Variola): Dr Olympio da Silva Pinto, Sectoral Supervisor of National Eradication Campaign; Dr Enrico Suzart de Carvalho Filho, Assistant Supervisor of National Eradication Campaign; and data supplied by surveillance officers in Bahia, Minas Gerais and Paraná States, Dr Eduardo de Azeredo Costa, Dr Nilton Arnt and Dr Ciro Carlos Araujo de Quadron; Dr Juan Ponce de Leon, WHO Medical Officer; and Mr Leo Morris, WHO Statistician.