

## SMALLPOX SURVEILLANCE

### SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

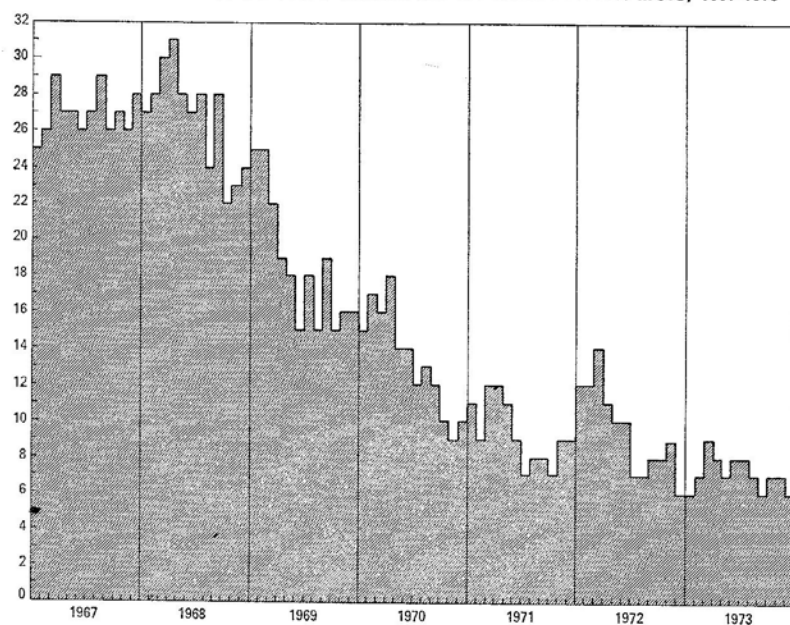
#### END OF YEAR SUMMARY — 1973

For the year 1973, a total of 132 339 cases of smallpox had been reported to the Organization as of 8 January. The final total of cases for the year will be somewhat higher than this and over twice the number of cases recorded during 1972. The increase in the number of reported cases is primarily accounted for by India and Bangladesh, each of which recorded approximately a three-fold increase in incidence during 1973—India's total increasing from 27 407 cases in 1972 to more than 84 000 cases in 1973 and the total in Bangladesh, from 10 754 cases to 32 674 cases. In Pakistan, the number of reported cases also increased from 7 053 to 9 259, of which 85% was reported from only one of its four provinces. Elsewhere in the world, the overall total of cases declined by 71%. A proportion of the overall

#### RÉSUMÉ DE FIN D'ANNÉE — 1973

Au 8 janvier 1974, 132 339 cas de variole avaient été notifiés à l'Organisation pour l'année 1973. Le total définitif de l'année dépassera quelque peu ce chiffre et sera plus de deux fois plus élevé qu'en 1972. Cet accroissement est dû principalement à l'Inde et au Bangladesh, où l'incidence a à peu près triplé en 1973, le total des cas passant en Inde de 27 407 à plus de 84 000 et au Bangladesh de 10 754 à 32 674. Au Pakistan, le nombre des cas enregistrés a également monté, passant de 7 053 à 9 259, dont 85% dans une des quatre provinces. Pour le reste du monde, le total des cas a diminué de 71%. On peut attribuer une partie de l'augmentation globale de 1973 au fait que la notification a été plus complète, en particulier d'octobre à décembre, époque où tout le personnel sanitaire en Inde et au Pakistan a participé à des opérations de

FIG. 1  
WORLD: NUMBER OF COUNTRIES REPORTING SMALLPOX BY MONTH, 1967-1973  
LE MONDE: NOMBRE DE PAYS NOTIFIANT LA VARIOLE PAR MOIS, 1967-1973



increase in incidence during 1973 can be attributed to more complete notification, especially during the October to December period when health personnel throughout India and Pakistan participated in village by village search programmes to detect cases. However, it was also apparent that the epidemics of smallpox this year in Bangladesh, the contiguous states of northern and eastern India and the provinces of Sind and Baluchistan in Pakistan were more severe than in recent years.

Although smallpox incidence increased substantially during 1973, the number of countries reporting one or more cases each month has continued to decline (Fig. 1). Since April 1968, when 31 countries reported cases, the number of countries reporting cases each month has steadily, if irregularly, decreased, reaching its lowest point in December 1973 when six countries recorded one or more cases. During all of 1973, one or more cases were reported by only 11 countries, eight fewer than the 19 countries which recorded cases in 1972 and 32 less than recorded cases in 1967, the first year of the global eradication programme.

The contrast in the extent of endemic smallpox in 1967 and January 1974 is apparent in Figure 2. In 1967, smallpox was considered to be endemic in 30 countries of Asia, Africa and South America. In January 1974, continuing transmission is believed to be limited to four countries — Bangladesh, Ethiopia, India and Pakistan. Even in the endemic countries, smallpox is confined now to provinces, states and districts which comprise less than half of the geographical area of the countries concerned. In fact, over 87% of all cases during 1973 occurred in areas inhabited by less than 300 million of the 740 million residents of these four countries.

Importations during 1973 affected primarily countries adjacent to the endemic areas, these areas having been infected by travellers moving overland. In this manner, Pakistan was the source for cases in Afghanistan; Ethiopia for cases in Somalia and the French Territory of the Afars and the Issas; and India and Bangladesh for cases in Nepal. One case each occurred in the United Kingdom and Japan among residents returning by air from India and Bangladesh, respectively. An additional four cases occurred in the United Kingdom in consequence of a laboratory acquired infection.

recherche village par village pour dépister les cas. Toutefois, il apparaît aussi que les épidémies de variole au Bangladesh, dans les États contigus de l'Inde septentrionale et orientale et, au Pakistan, dans les provinces du Sind et du Balouchistan ont été plus sévères que les années précédentes.

Si l'incidence de la variole a augmenté sensiblement en 1973, le nombre des pays signalant au moins un cas par mois a continué à décroître (Fig. 1). Depuis avril 1968, mois au cours duquel 31 pays ont notifié des cas, le nombre des pays qui enregistrent des cas chaque mois a diminué progressivement, quoique de façon irrégulière, le niveau le plus bas ayant été atteint en décembre 1973; six pays seulement ont alors signalé un cas ou plus. Pour toute l'année, seuls 11 pays ont notifié des cas, soit huit de moins qu'en 1972 et 32 de moins qu'en 1967, première année du programme mondial d'éradication.

La Figure 2 fait ressortir le contraste entre l'étendue de l'endémicité variolique en 1967 et en janvier 1974. En 1967, la variole était considérée comme endémique dans 30 pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud. En janvier 1974, on pense que la transmission persistante se limite à quatre pays: Bangladesh, Éthiopie, Inde et Pakistan. Même dans les pays d'endémie, la variole ne se rencontre désormais que dans des provinces, États ou districts représentant moins de la moitié du territoire national. En fait, plus de 87% des cas de 1973 ont été enregistrés dans des régions totalisant moins de 300 millions d'habitants sur les 740 millions que comptent les quatre pays susmentionnés.

En 1973, les importations ont surtout affecté les pays contigus aux zones d'endémicité, l'infection étant transmise par des voyageurs se déplaçant par voie de terre. C'est ainsi que la maladie est passée du Pakistan en Afghanistan, d'Éthiopie en Somalie et dans le Territoire français des Afars et des Issas et enfin de l'Inde et du Bangladesh au Népal. Le Royaume-Uni et le Japon ont noté chacun un cas parmi des résidents revenus par avion respectivement de l'Inde et du Bangladesh. Quatre autres cas au Royaume-Uni ont été dus à des infections contractées en laboratoire.

FIG. 2  
WORLD: SMALLPOX ENDEMIC COUNTRIES, 1967 AND 1973  
LE MONDE: PAYS D'ENDÉMICITÉ VARIOLIQUE, 1967 ET 1973

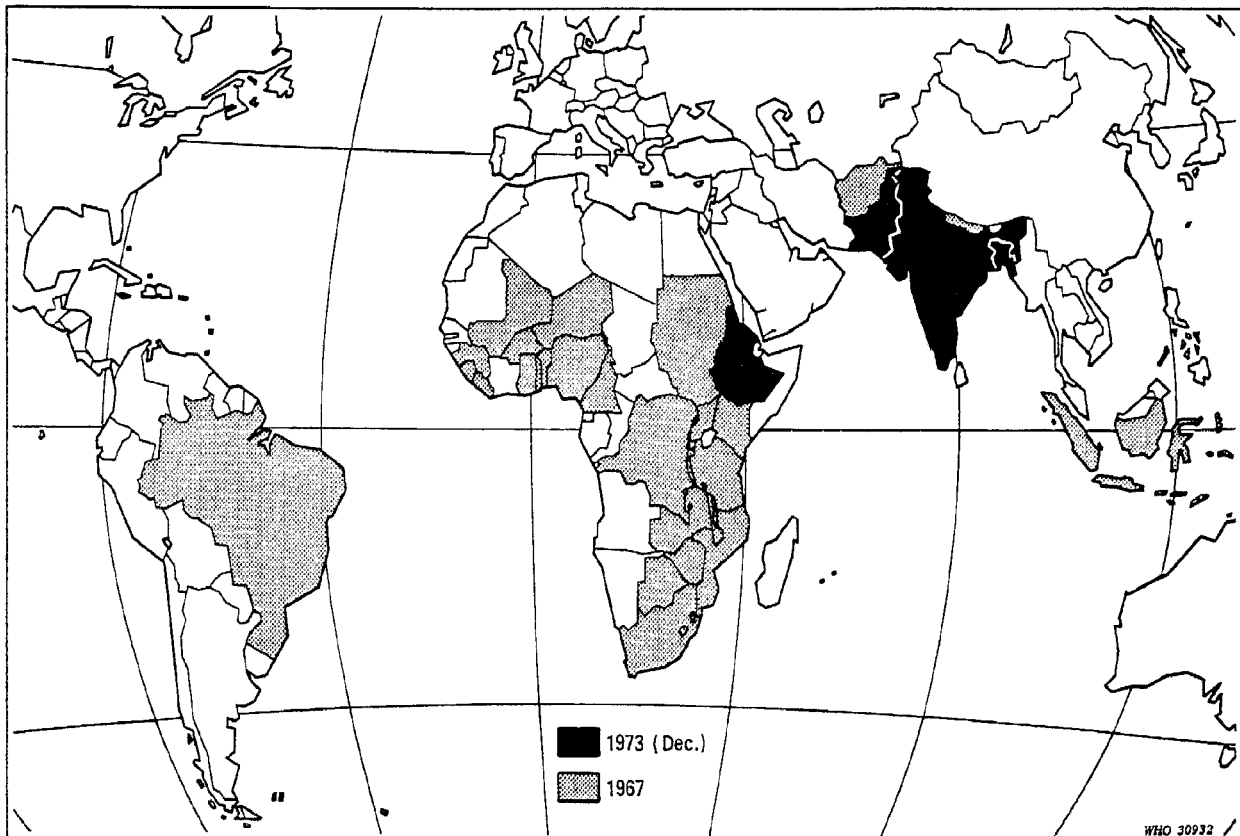
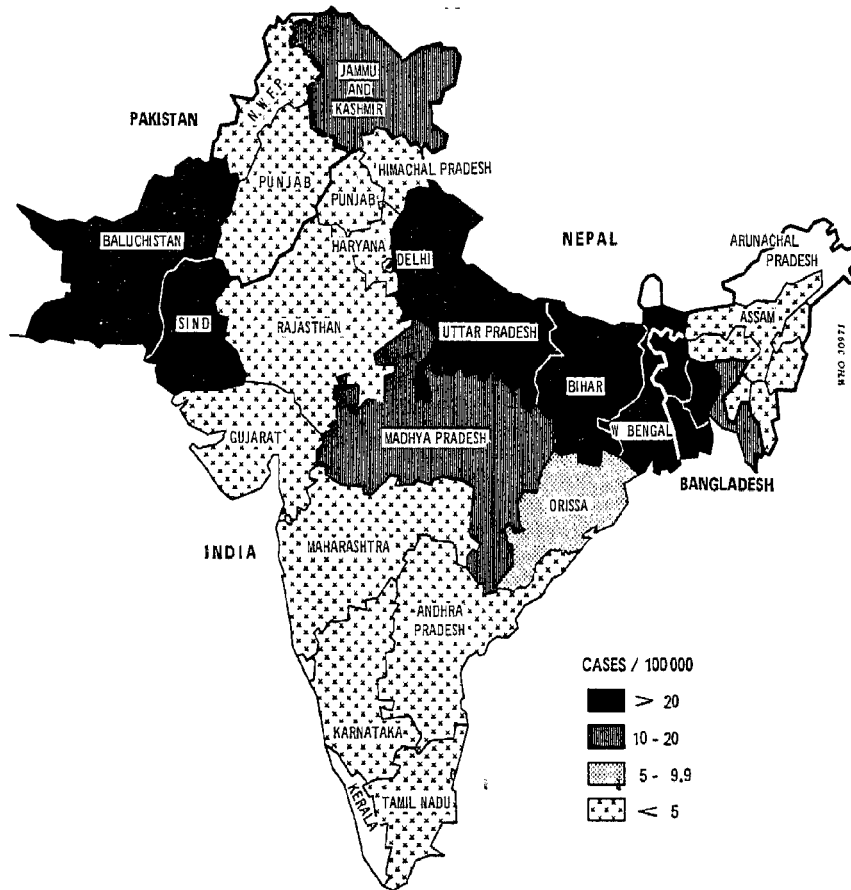


FIG. 3  
 ASIAN SUB-CONTINENT: SMALLPOX CASES PER 100 000 INHABITANTS, JANUARY-NOVEMBER 1973  
 SOUS-CONTINENT ASIEN: NOMBRE DE CAS DE VARIOLE POUR 100 000 HABITANTS, JANVIER-NOVEMBRE, 1973



Botswana, which appeared to have interrupted transmission at the end of 1972, detected 27 additional cases during 1973 among members of a small but scattered religious group who objected to vaccination and acted to hide cases from health officials. A barely sustained chain of transmission extended until December but vigorous measures taken by national health authorities appear to have been successful in finally stopping the spread of disease.

In the Americas, during August 1973, 28 months after the last known case of smallpox, an international commission reviewed in detail the nature and extent of the smallpox eradication activities and declared themselves satisfied that the disease had been eradicated from the Americas—this occurring almost 450 years after the disease had first been introduced into the western hemisphere. This is the first of the four epidemiological target areas to have achieved eradication. The second, Indonesia, is expected to achieve a similar status within months, its last case of smallpox having occurred in January 1972.

ASIA

The number of reported cases in Asia increased for the third successive year to reach the highest total of cases recorded since 1958. In all, the three endemic countries of Bangladesh, India and Pakistan reported 126 608 cases or 96% of the world's total, a substantial increase over the 45 342 cases recorded by these countries last year (Table 1). Additional cases were reported by only three other Asian countries. In Afghanistan, 25 cases occurred following three importations from Pakistan and, in Japan, a single case occurred in a Japanese resident recently returned from Bangladesh. Nepal, which shares a long common border with India, recorded 29 importations from India and one from Bangladesh and, subsequently, 247 additional cases among contacts. It is notable that Indonesia, which as recently as 1970 reported more than one third of all cases in Asia, detected no cases during 1973—the last known case in Indonesia, in fact, having occurred in January 1972, fully two years ago.

Le Botswana, où la transmission semblait avoir été interrompue à la fin de 1972, a en 1973 décelé 27 cas parmi les membres d'un groupe religieux peu nombreux mais dispersé qui est hostile à la vaccination et a cherché à dissimuler les cas aux fonctionnaires des services de santé. Une chaîne de transmission assez précaire s'est maintenue jusqu'en décembre mais les mesures énergiques prises par les autorités sanitaires nationales paraissent avoir finalement réussi à arrêter la propagation de la maladie.

Dans les Amériques, une commission internationale qui s'est réunie en août 1973, soit 28 mois après l'apparition du dernier cas connu, a examiné dans le détail la nature et l'étendue des activités d'éradication et s'est déclarée convaincue que la variole avait été éliminée de la Région — près de 450 ans après son introduction dans l'hémisphère occidental. C'est la première des quatre régions épidémiologiques cibles où l'éradication ait été réalisée. La deuxième, l'Indonésie, devrait parvenir à un tel résultat dans quelques mois, le dernier cas de variole s'y étant produit en janvier 1972.

ASIE

Le nombre des cas déclarés en Asie a augmenté pour la troisième année consécutive, atteignant le niveau le plus élevé depuis 1958. Les trois pays d'endémie (Bangladesh, Inde et Pakistan) ont enregistré en tout 126 608 cas, soit 96% du total mondial, augmentation notable par rapport aux 45 342 cas signalés l'an dernier par ces pays (Tableau 1). Seuls trois autres pays d'Asie ont enregistré des cas. En Afghanistan, 25 cas se sont produits à la suite de trois importations du Pakistan. Au Japon, une seule personne — un résident récemment rentré du Bangladesh — a été atteinte. Enfin, le Népal qui a une longue frontière commune avec l'Inde a enregistré 29 importations de ce pays et une du Bangladesh et, par la suite, 247 cas supplémentaires parmi les contacts. Il est à noter que l'Indonésie, qui avait eu en 1970 plus d'un tiers de tous les cas d'Asie, n'en a décelé aucun en 1973 — en fait, le dernier cas connu dans ce pays s'est produit il y a deux ans, en janvier 1972.

TABLE 1. ASIA — SMALLPOX INCIDENCE, 1969-1973  
TABLEAU 1. ASIE — INCIDENCE DE LA VARIOLE, 1969-1973

Country or territory — Pays ou territoire	Population (000) 1973	Smallpox cases reported — Cas de variole notifiés				
		1969	1970	1971	1972	1973 *
<b>Presumed endemic countries — Pays présumés d'endémicité</b>						
Bangladesh . . . . .	80 900	1 925	1 473	—	10 754	32 674
India — Inde . . . . .	575 767	19 281	12 773	16 184	27 407	84 675
Pakistan . . . . .	57 062	3 520	3 192	5 808	7 053	9 259
<b>Other countries reporting cases — Autres pays ayant notifié des cas</b>						
Afghanistan . . . . .	17 933	250	1 044	736	236	25
Burma — Birmanie . . . . .	29 509	69	—	—	—	—
Indonesia — Indonésie . . . . .	130 527	17 972	10 081	2 100	34	—
Iran . . . . .	31 283	—	—	29	2	—
Iraq — Irak . . . . .	9 874	—	—	—	37	—
Japan — Japon . . . . .	106 534	—	—	—	—	1
Nepal — Nepal . . . . .	11 779	163	76	215	399	277
Saudi Arabia — Arabie Saoudite . . . . .	7 808	—	12	—	—	—
Sri Lanka . . . . .	13 470	—	—	—	1	—
Syrian Arab Republic — République arabe syrienne . . . . .	6 501	—	—	—	54	—
United Arab Emirates — Emirats arabes unis . . . . .	202	—	18	30	—	—
Yemen — Yemen . . . . .	6 160	29	—	—	—	—
<b>Total . . . . .</b>		<b>43 209</b>	<b>28 669</b>	<b>25 102</b>	<b>45 977</b>	<b>12 691</b>

\* As of 8 January 1974 — Au 8 janvier 1974.

#### India

During 1973, major smallpox epidemics swept the four contiguous northern states of Uttar Pradesh, Bihar, Madhya Pradesh and West Bengal and these four states accounted for 94% of all cases in India (Fig. 3). From these epidemic centres, the disease spread throughout the country, to Nepal and to the United Kingdom. Until October, efforts to control the epidemics were hampered by a lack of staff at the state levels, inadequately developed surveillance programmes and periodic diversion of smallpox staff to other programmes. Delayed and incomplete reporting and inadequate containment measures permitted limited outbreaks to develop into large scale epidemics involving most districts in the afflicted states, including many of the major cities and towns.

Beginning in October, special campaigns were organized in each of the four problem states, as well as in several other states in which all health personnel participated each month in a week-long, systematic search for smallpox cases in all villages and towns. By detecting and containing all possible outbreaks of smallpox before the beginning of the smallpox season in January, it was hoped that the trend in incidence might be reversed and the stage set for a final drive to eradicate the disease.

These activities revealed that smallpox in both Bihar and Uttar Pradesh States was considerably more extensive than routine reporting and earlier field surveys had revealed (Fig. 4). In Uttar Pradesh, during the first search (15-20 October), 1 483 villages and 42 municipalities were found to be infected and 5 989 cases were discovered. This constituted 26% of all municipalities in the state and 1% of the villages. Considerable progress was made, however, in controlling the outbreaks. During a second and more effective search (12-17 November), the number of infected villages decreased to 390 and the number of infected municipalities to 24. A total of 1 711 cases was discovered. In Bihar State, the first search which was conducted in about 70% of the villages and towns, revealed 3 826 cases in 477 villages and 13 municipalities. The November search which was conducted throughout the entire state revealed 2 459 cases in 484 villages

#### Inde

En 1973, de grandes épidémies de variole se sont propagées dans les quatre Etats contigus du nord de l'Inde: Uttar Pradesh, Bihar, Madhya Pradesh et Bengale-Occidental où ont été enregistrés 94% de tous les cas de l'Inde (Fig. 3). A partir de ces centres épidémiques, la maladie s'est répandue dans tout le pays, gagnant même le Nepal et le Royaume-Uni. Jusqu'en octobre, la lutte contre les épidémies a été entravée par la pénurie de personnel dans les Etats, l'insuffisance de la surveillance et l'affectation périodique du personnel anti-variole à d'autres programmes. Une notification tardive et incomplète et des mesures d'endiguement inadéquates ont permis à des poussées limitées de se transformer en vastes épidémies affectant la plupart des districts dans les Etats en cause, y compris nombre des principaux centres urbains.

A partir d'octobre, des campagnes spéciales ont été organisées dans chacun des quatre Etats susmentionnés ainsi que dans plusieurs autres, tout le personnel sanitaire participant chaque mois pendant une semaine à une recherche systématique des cas de variole dans tous les villages et villes. On espérait qu'en decelant et en endiguant toutes les poussées éventuelles avant que ne commence la saison de la variole en janvier, on pourrait renverser la tendance existante et préparer le terrain pour l'effort final d'éradication.

Ces investigations ont révélé que, tant dans le Bihar que dans l'Uttar Pradesh, la maladie était beaucoup plus répandue que les notifications courantes et les enquêtes antérieures sur le terrain ne l'avaient laissé supposer (Fig. 4). Dans l'Uttar Pradesh, on a constaté au cours de la première semaine de recherche (15-20 octobre) que 1 483 villages et 42 municipalités étaient infectées, 5 989 cas y ayant été découverts. Il s'agit là de 26% de toutes les municipalités de l'Etat et de 1% des villages. Toutefois, des progrès considérables ont été réalisés dans la lutte contre les épidémies. Lors d'une deuxième opération de recherche, plus poussée (12-17 novembre), le nombre des villages infectés était passé à 390 et celui des municipalités infectées à 24. Au total, on a découvert 1 711 cas. Dans le Bihar, la première opération de recherche, menée dans 70% environ des villages et des villes, a fait apparaître 3 826 cas dans 477 villages et 13 municipalités. En novembre, les investigations ont porté sur

and 21 municipalities. In both states, the trend in smallpox occurrence appears favourable as smallpox usually increases in incidence at this time of year. However, definitive assessment must await the results of subsequent search operations.

*West Bengal* was found to be less heavily infected than anticipated. On 22 October, at the conclusion of the initial search for cases, 143 villages and towns were identified in which cases had occurred during the preceding four weeks. During the following month, additional undetected outbreaks were discovered as well as newly infected areas, however containment operations were also proceeding. By 26 November, the number of infected villages and towns had declined to 103, this occurring during the time of year when the reverse trend is expected. Most outbreaks were confined to three of the state's 15 districts and surprisingly few cases could be found in the metropolitan Calcutta area.

*Madhya Pradesh* delayed its initial search until early November because of flood conditions. The search revealed 1 216 cases in 192 outbreaks in 17 of the State's 45 Districts. Most of these border the infected areas of Bihar and Uttar Pradesh.

Outside of these four states, problem areas appear to be confined to limited segments of the states of Andhra Pradesh, Assam, and Jammu and Kashmir, although importations into other states have continued to be troublesome.

In brief, the new strategy employed in India has proved to be exceptionally effective in identifying outbreaks. While containment operations are still less efficient than desired, they are improving. As the smallpox season begins, the programme itself is at a highly critical point. If the present pace of activity can be accelerated in the heavily afflicted areas and maintained elsewhere, the trend in incidence throughout the country could decline from January onwards, the reverse of the normal pattern. Conversely, diminishing activity at this point could result in serious epidemics as it is now apparent that smallpox foci are widely dispersed throughout most of northern India.

l'ensemble de l'Etat et ont permis de déceler 2 459 cas dans 484 villages et 21 municipalités. Dans les deux Etats, la tendance paraît favorable car à cette époque, on discerne en général une augmentation de l'incidence. Cependant, il faut attendre les résultats des opérations de recherche ultérieures pour se prononcer définitivement.

Il est apparu que le *Bengale-Occidental* était moins gravement infecté qu'on ne l'avait craint. Le 22 octobre, à la fin de la première semaine de recherche, il avait été établi que des cas de variole s'étaient déclarés au cours des quatre semaines précédentes dans 143 villages et villes. Le mois suivant, on a découvert des poussées non décelées ainsi que des zones nouvellement infectées mais les opérations d'endiguement progressaient. Le 26 novembre, le nombre des villages et villes infectés était passé à 103 à une période de l'année où l'on s'attendait à une évolution inverse. La plupart des poussées étaient limitées à trois des 15 districts de l'Etat et le nombre des cas décelés dans l'agglomération de Calcutta était étonnamment faible.

Le *Madhya Pradesh* a ajourné l'opération de recherche initiale jusqu'au début de novembre à cause des inondations. Les investigations ont révélé que 1 216 cas s'étaient produits au cours de 192 poussées dans 17 des 45 districts de l'Etat. La plupart de ces districts sont contigus aux zones infectées du Bihar et de l'Uttar Pradesh.

En dehors de ces quatre Etats, il ne subsiste apparemment plus que quelques zones « difficiles » limitées dans les Etats d'Andhra Pradesh, d'Assam, et de Jammu et Cachemire, mais, dans d'autres Etats, les importations ont continué à créer des difficultés.

En bref, la nouvelle stratégie appliquée en Inde s'est montrée exceptionnellement efficace pour l'identification des poussées. Les opérations d'endiguement n'ont pas encore toute l'efficacité souhaitée, mais elles s'améliorent. Au moment où commence la saison de la variole, le programme lui-même atteint un point critique. Si l'on peut accélérer le rythme d'activité actuel dans les zones fortement infectées et le maintenir ailleurs, l'incidence pourrait diminuer dans tout le pays à partir de janvier, contrairement à ce qui se passe d'habitude. Inversement, une réduction des activités à ce stade provoquerait de graves épidémies car il est maintenant évident que les foyers de variole sont largement dispersés dans la majeure partie de l'Inde septentrionale.

FIG. 4

INDIA: SMALLPOX INCIDENCE FOR THE CENTRAL ZONE VERSUS THE REMAINING STATES, 1971-1973 (AS OF 2 JANUARY 1974)  
INDE: INCIDENCE DE LA VARIOLE. COMPARAISON ENTRE LA ZONE CENTRALE ET LES AUTRES ETATS, 1971-1973 (AU 2 JANVIER 1974)

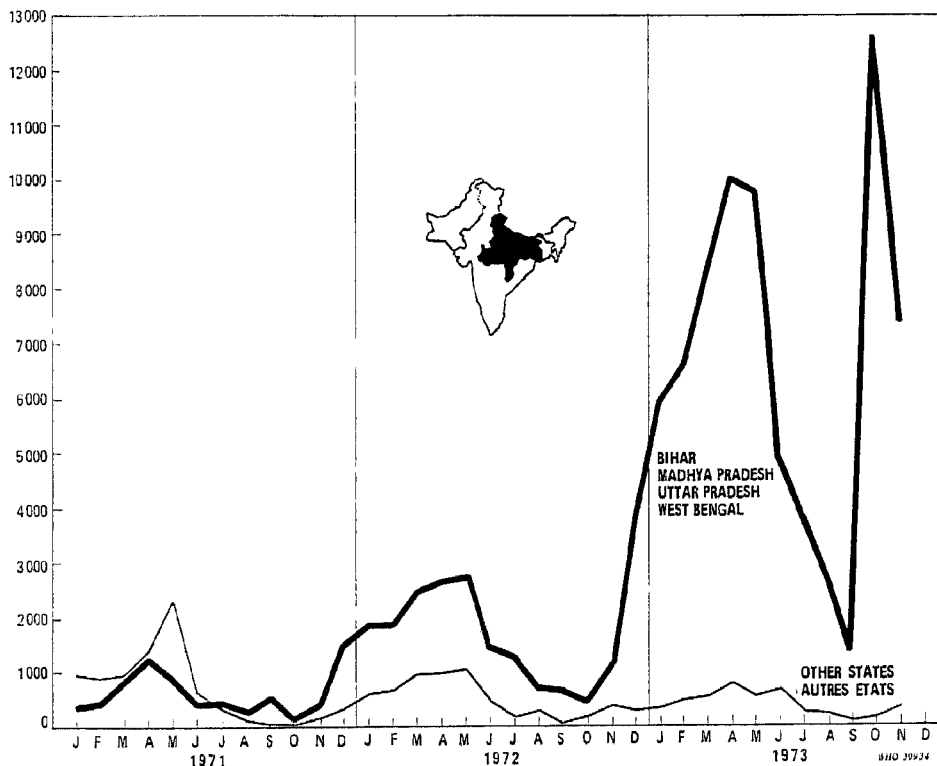
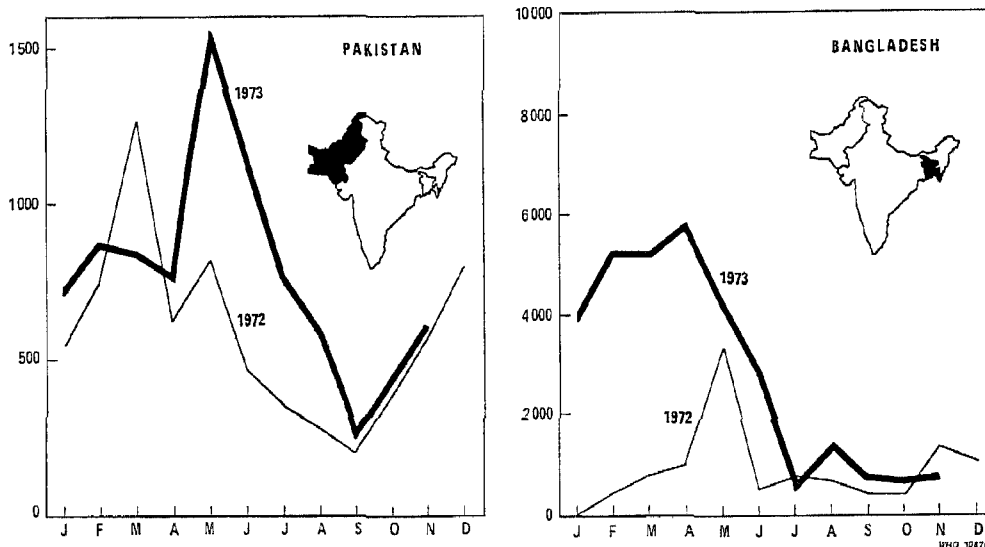


FIG. 5  
PAKISTAN AND BANGLADESH: SMALLPOX INCIDENCE, 1972-1973 (AS OF 2 JANUARY 1974)  
PAKISTAN ET BANGLADESH: INCIDENCE DE LA VARIOLE, 1972-1973 (AU 2 JANVIER 1974)



**Pakistan**

The programme in Pakistan has made good progress this autumn in the two heavily endemic provinces of Sind and Baluchistan but has experienced a reversal in Punjab where the programme was relaxed following apparent interruption of transmission this summer. The fourth province (North West Frontier) has been smallpox-free since May with the exception recently, of ten cases following importations from Lahore, Punjab.

In Sind and Baluchistan Provinces, week-long active search operations each month, such as were conducted in India, have been initiated. Endemic foci in most districts have been able to be identified and quickly contained. Over 77% of all cases in recent weeks have been reported by only two of the 21 districts in Sind and Baluchistan and, in these two districts, many additional personnel have now been engaged for intensified containment activities.

In Punjab Province, premature relaxation in the surveillance programme resulted in failure to detect and contain an outbreak imported during May into its capital city, Lahore. As a result, 236 cases have occurred since summer and infection has spread to neighbouring districts as well as to North West Frontier Province. Additional staff have had to be recruited and province-wide search operations have been initiated. It is still early to appraise the efficacy of the efforts now being made.

While reported smallpox incidence in Pakistan during November and December 1973 differs little from that reported in 1972 (Fig. 5), programme staff believe that comparatively few cases are now escaping detection. If this is so, and the extent and intensity of activity support this contention, the smallpox endemic areas appear to be sufficiently limited that an intensive programme over the next few months should be able to interrupt transmission.

**Bangladesh**

For the period November-December, the number of smallpox cases detected in Bangladesh has decreased by 4% from the same period a year ago (Fig. 5). The decrease has occurred despite improved surveillance as a result of an increase from eight to 17 in the number of epidemiologists engaged at the national level and an increase from five to 26 in the number of national surveillance teams working in the field. One division, Chittagong, comprising 27% of the population of the entire country, appears to be close to interrupting transmission, while good progress is being made in most districts throughout the country. As of early December, extensively infected areas were confined to four of the country's 19 districts. Special programmes have been initiated in each. Outside of these districts, less than 50 towns or villages had experienced cases during the preceding 30 days. Plans are now being developed to employ health workers throughout the country in special search operations such as have been conducted in India and Pakistan.

**Pakistan**

Le programme du Pakistan s'est déroulé cet automne de façon satisfaisante dans les deux provinces de forte endémicité, le Sind et le Balouchistan, mais il a régressé au Pendjab où les opérations ont ralenti l'été dernier à la suite d'une interruption apparente de la transmission. La quatrième province (Frontière du Nord-Ouest) est indemne de variole depuis mai, exception faite de dix cas récents consécutifs à des importations de Lahore (Pendjab).

Dans les provinces du Sind et du Balouchistan, on a lancé des opérations mensuelles de recherche intensive d'une semaine comparables à celles menées en Inde. Dans la plupart des districts, les foyers endémiques ont pu être identifiés et circonscrits rapidement. Plus de 77% de tous les cas notifiés ces dernières semaines n'intéressent que deux des 21 districts du Sind et du Balouchistan et, dans ces deux districts, on a maintenant recruté un nombreux personnel d'appoint pour intensifier les opérations d'endiguement.

Dans la province du Pendjab, un ralentissement prématuré des activités de surveillance a empêché de déceler et d'endiguer une épidémie importée en mai dans la capitale, Lahore. De ce fait, 236 cas se sont produits depuis l'été et l'infection s'est étendue aux districts voisins ainsi qu'à la province de la Frontière du Nord-Ouest. Il a fallu faire appel à un personnel supplémentaire et des opérations de recherche ont été entreprises à l'échelle de la province, mais il est encore trop tôt pour évaluer l'efficacité de ces mesures.

En novembre et décembre 1973, le nombre des cas déclarés de variole n'a guère différé de celui enregistré en 1972 (Fig. 5), mais le personnel du programme estime que les cas non décelés sont maintenant relativement peu nombreux. Dans ces conditions — et l'étendue et l'intensité des activités laissent penser qu'il en va bien ainsi — les zones d'endémicité sont sans doute suffisamment limitées pour qu'un programme intensif permette, au cours des prochains mois, d'interrompre la transmission.

**Bangladesh**

Durant la période novembre-décembre, le nombre des cas de variole dépistés au Bangladesh a diminué de 4% par rapport à la même période de l'année précédente (Fig. 5). Ce fléchissement a eu lieu en dépit d'une amélioration de la surveillance: le nombre des épidémiologistes recrutés à l'échelon national est en effet passé de huit à 17 et celui des équipes nationales de surveillance travaillant sur le terrain de cinq à 26. Il semble qu'on ait à peu près interrompu la transmission dans la division de Chittagong, qui comprend 27% de la population totale du Bangladesh, et des progrès satisfaisants sont accomplis dans la plupart des districts du pays. Au début de décembre, les zones fortement infectées étaient limitées à quatre des 19 districts du Bangladesh. Des programmes spéciaux ont été lancés dans chacun d'eux. En dehors de ces districts, moins de 50 villes ou villages avaient enregistré des cas au cours des trente jours précédents. On se prépare actuellement à affecter, dans l'ensemble du pays, les agents sanitaires à des opérations spéciales de recherche semblables à celles de l'Inde et du Pakistan.

## AFRICA

Smallpox incidence in Africa continued to decline dramatically in 1973 (Table 2), only 5 423 cases having been reported as compared to 19 000 last year. Cases were reported by only four countries, two as a result of importations. This is in marked contrast to the situation as recently as five years ago when 21 countries recorded cases of smallpox. In Ethiopia, smallpox incidence decreased by 68%; Botswana reported only 27 cases compared to 1 059 in 1972; while Somalia reported seven cases due to importations from Ethiopia; and the French Territory of the Afars and the Issas, 14 imported cases. Sudan, which recorded 844 cases during 1972, has failed to detect any cases whatsoever during 1973 despite a continuing programme of active search by mobile teams and vaccination staff posted at borders and key areas where migrant labourers congregate.

## AFRIQUE

L'incidence de la variole en Afrique a continué à régresser de façon spectaculaire: le nombre des cas notifiés en 1973 (Tableau 2) n'a été que de 5 423, contre 19 000 l'année précédente. Quatre pays seulement en ont signalé et pour deux d'entre eux il s'est agi d'importations. Cette situation contraste nettement avec celle observée il y a seulement cinq ans, lorsque 21 pays avaient déclaré des cas. En Ethiopie, l'incidence a baissé de 68%. Le Botswana n'a notifié que 27 cas contre 1 059 en 1972. La Somalie a signalé sept cas dus à des importations en provenance d'Ethiopie et le Territoire français des Afars et des Issas, 14 cas importés. Le Soudan, qui avait eu 844 cas en 1972, n'en a enregistré aucun en 1973 malgré un programme continu de dépistage actif par des équipes mobiles et du personnel de vaccination affecté à des postes fixes dans les zones frontières et les zones où les travailleurs migrants se réunissent.

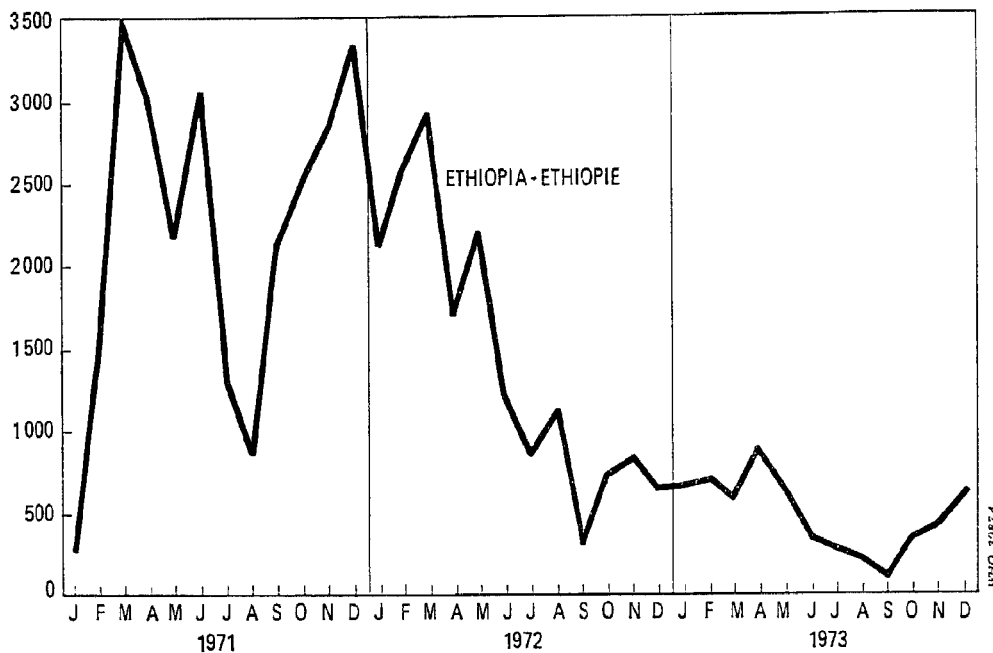
TABLE 2. AFRICA — SMALLPOX INCIDENCE, 1969-1973

TABLEAU 2. AFRIQUE — INCIDENCE DE LA VARIOLE, 1969-1973

Country or territory — Pays ou territoire	Population (000) 1973	Smallpox cases reported — Cas de variole notifiés				
		1969	1970	1971	1972	1973 *
<b>Presumed endemic countries — Pays présumés d'endémicité</b>						
Ethiopia — Ethiopie . . . . .	26 495	197	722	26 329	16 999	5 375
<b>Other countries reporting cases — Autres pays ayant notifié des cas</b>						
Botswana . . . . .	644	—	—	36	1 059	27
Burundi . . . . .	3 775	108	197	—	—	—
Cameroon — Cameroun . . . . .	6 171	15	—	—	—	—
Dahomey . . . . .	2 945	58	—	—	—	—
Fr. Terr. of the Afars and the Issas — Terr. fr. des Afars et des Issas . . . . .	91	—	—	26	93	14
Guinea — Guinée . . . . .	4 285	12	—	—	—	—
Kenya . . . . .	11 824	14	—	46	—	—
Malawi . . . . .	4 886	65	—	—	—	—
Mali . . . . .	5 290	1	—	—	—	—
Mozambique . . . . .	7 869	11	—	—	—	—
Niger . . . . .	4 361	28	—	—	—	—
Nigeria — Nigéria . . . . .	70 882	182	79	—	—	—
Rwanda . . . . .	3 963	107	253	—	—	—
Sierra Leone . . . . .	2 687	80	—	—	—	—
Somalia — Somalie . . . . .	2 994	—	—	—	5	7
South Africa — Afrique du Sud . . . . .	21 580	246	117	7	1	—
Southern Rhodesia — Rhodésie du Sud . . . . .	5 457	25	6	—	—	—
Sudan — Soudan . . . . .	17 090	130	1 051	1 141	827	—
Swaziland — Souaziland . . . . .	443	25	—	—	—	—
Togo . . . . .	2 007	83	—	—	—	—
Uganda — Ouganda . . . . .	9 228	9	2	19	16	—
United Rep. of Tanzania — Rép.-Unie de Tanzanie . . . . .	14 273	117	32	—	—	—
Zaire — Zaïre . . . . .	25 474	2 072	716	63	—	—
Zambia — Zambie . . . . .	4 568	—	2	—	—	—
<b>Total . . . . .</b>		<b>3 585</b>	<b>3 177</b>	<b>27 667</b>	<b>19 000</b>	<b>5 423</b>

\* As of 8 January 1974 — Au 8 janvier 1974.

FIG. 6  
ETHIOPIA: SMALLPOX INCIDENCE, 1971-1973 (AS OF 2 JANUARY 1974)  
ETHIOPIE: INCIDENCE DE LA VARIOLE, 1971-1973 (AU 2 JANVIER 1974)



#### Ethiopia

Smallpox incidence in Ethiopia has continued to decline (Fig. 6), despite the assignment of increasing numbers of surveillance officers in the remaining endemic areas. The endemic areas appear now to be confined to five of the country's 14 provinces: Begemdir, Gojam, Hararghe, Shoa and Wollo (Fig. 7). Since September, 95% of the 1 420 cases detected in Ethiopia have been reported from these provinces. Most of the cases in the other provinces have occurred as a result of importations from the five endemic provinces, although some represent residual foci. With interruption of transmission in most of southern Ethiopia, additional surveillance officers have been transferred to the five problem provinces where more than two-thirds of the staff are now working. The remaining endemic areas are difficult, however, being mountainous with few motorable roads and with large population groups who do not readily accept vaccination. Variolation is also widely practised. However, the problem of vaccination acceptance is partially being overcome by the use of jet injectors. Variolation, although widely practised, is performed by family members rather than by itinerant professional variolators and thus the disease tends to be spread less rapidly and less widely. Finally, the extensive smallpox epidemics in these areas during the past two years as well as widespread variolation and vaccination during this time have substantially increased immunity levels in the population so that transmission, while still persisting, is considerably retarded. The immediate objective of the programme is to interrupt transmission in Hararghe and Shoa Provinces, thus preventing further importations into neighbouring countries. This will also permit most of the staff in these two provinces to be transferred to the remaining three endemic problem provinces so as to accelerate the interruption of transmission there.

#### Botswana

In November 1972, smallpox transmission appeared to have been interrupted in Botswana but four months later, a case was admitted to the hospital in the capital city, Gaborone. Intensive investigation revealed that earlier cases had occurred and were still continuing among a religious sect called the "Mazezurus" who, because of religious beliefs, refuse vaccination as well as other forms of medical care and hide smallpox cases when they occur. A special programme was developed to identify and vaccinate the estimated 3 500 to 5 000 Mazezurus who live in nine communities in Botswana, scattered throughout the eastern part of the country. Despite promised cooperation from Maze-

#### Ethiopia

L'incidence de la variole a continué à diminuer en Ethiopie (Fig. 6), en dépit de l'affectation d'un nombre croissant d'agents de la surveillance dans les zones d'endémie qui subsistent. Celles-ci semblent maintenant se limiter à cinq des 14 provinces du pays: Begemdir, Gojam, Hararghe, Shoa et Wollo (Fig. 7). Depuis septembre, 95% des 1 420 cas dépistés en Ethiopie ont été signalés dans ces provinces. Dans les autres, la plupart des cas ont résulté d'importations en provenance des cinq provinces d'endémicité, bien que quelques-uns correspondent à des foyers résiduels. L'interruption de la transmission dans la majeure partie de l'Ethiopie méridionale a permis de transférer du personnel de surveillance de cette région aux cinq provinces « difficiles » qui groupent maintenant plus des deux tiers des effectifs. Les zones où l'endémie persiste présentent de grandes difficultés: elles sont montagneuses, on y trouve peu de routes carrossables, et des groupes importants de population n'acceptent pas facilement la vaccination. En outre, la variolisation reste courante. Toutefois, le problème de l'acceptation de la vaccination a été en partie résolu grâce à l'emploi d'injecteurs sans aiguille. La variolisation, quoique très répandue, est pratiquée par des membres de la famille plutôt que par des varioliseurs itinérants et la maladie tend de ce fait à se propager moins rapidement et moins largement. Enfin, les vastes épidémies qui se sont produites dans ces régions au cours des deux dernières années, ainsi que les nombreuses variolisations et vaccinations pratiquées pendant cette période ont considérablement élevé les niveaux d'immunité dans la population, de sorte que la transmission, bien que persistante est considérablement ralentie. L'objectif immédiat du programme est d'interrompre la transmission dans les provinces d'Hararghe et de Shoa afin d'empêcher les importations dans des pays voisins. Ce résultat devrait permettre aussi de transférer la majorité du personnel de ces deux provinces dans les trois provinces « difficiles » pour y accélérer l'interruption de la transmission.

#### Botswana

En novembre 1972, la transmission de la variole paraissait interrompue au Botswana, mais quatre mois plus tard une personne atteinte a été hospitalisée dans la capitale, Gaborone. Une enquête approfondie a révélé que d'autres cas s'étaient produits et continuaient à se produire parmi les membres de la secte Mazezuru qui, pour des raisons religieuses, refusent la vaccination ainsi que d'autres formes de soins médicaux et dissimulent les cas de variole éventuels. Un programme spécial a alors été entrepris pour identifier et vacciner les Mazezurus, qui sont probablement 3 500 à 5 000 constituant neuf communautés réparties dans l'est du pays. En dépit des promesses de soutien obtenues des dirigeants Mazezurus, l'exécution du



zuru leaders, progress was slow and difficult. The problem was further complicated by the fact that most members of the sect are traders and travel extensively. Additional cases continued to be found until December in what appeared to be a barely sustained single chain of transmission. Intensive vaccination programmes conducted with the cooperation of local leaders among the Mazedurus and residents of areas in which they reside have now increased vaccination immunity levels to more than 90%. With continuing active search by the surveillance teams and with high levels of vaccination immunity, it would seem improbable that infection will long persist.

**MONKEYPOX INFECTION**

During 1973, three additional cases of monkeypox were detected in Africa: two cases in January and one in May. The three cases all occurred in Zaire in isolated forest villages similar to those where other cases have occurred. Since the first recognized case in August 1970, 17 cases of monkeypox have been discovered in 12 localities. Nine cases have occurred in Zaire, four in Liberia and two in Nigeria and one case each in Sierra Leone and the Ivory Coast. Fourteen of the 17 patients were less than ten years of age and four died, a case-fatality ratio approximating that observed previously among smallpox cases in Africa. Among 29 susceptible household contacts of these cases, two became infected, respectively, nine and 12 days after the index case. This is a very low rate of transmission compared to smallpox where 35 to 40% of susceptible household contacts develop the disease within seven to 17 days after the index case. It suggests that the potential for continuing transmission of this virus among humans is low.

Studies both in the field and in the laboratory have so far failed to identify the natural reservoir of the virus. Monkeypox virus has been isolated from monkeys in captivity but never from wild animals of any species. Various studies suggest, however, that monkeys, like man, may only occasionally be infected and that the true reservoir is a lower mammal.

A group of investigators which met in Geneva in December concluded that this virus does not "appear to pose a threat to the smallpox eradication programme. Nevertheless, intensive surveillance activities must continue as well as further investigation in the laboratory and in the field. The most important basis for optimism is provided by the increasing areas which are now free of smallpox and the steadily increasing time that they so remain".

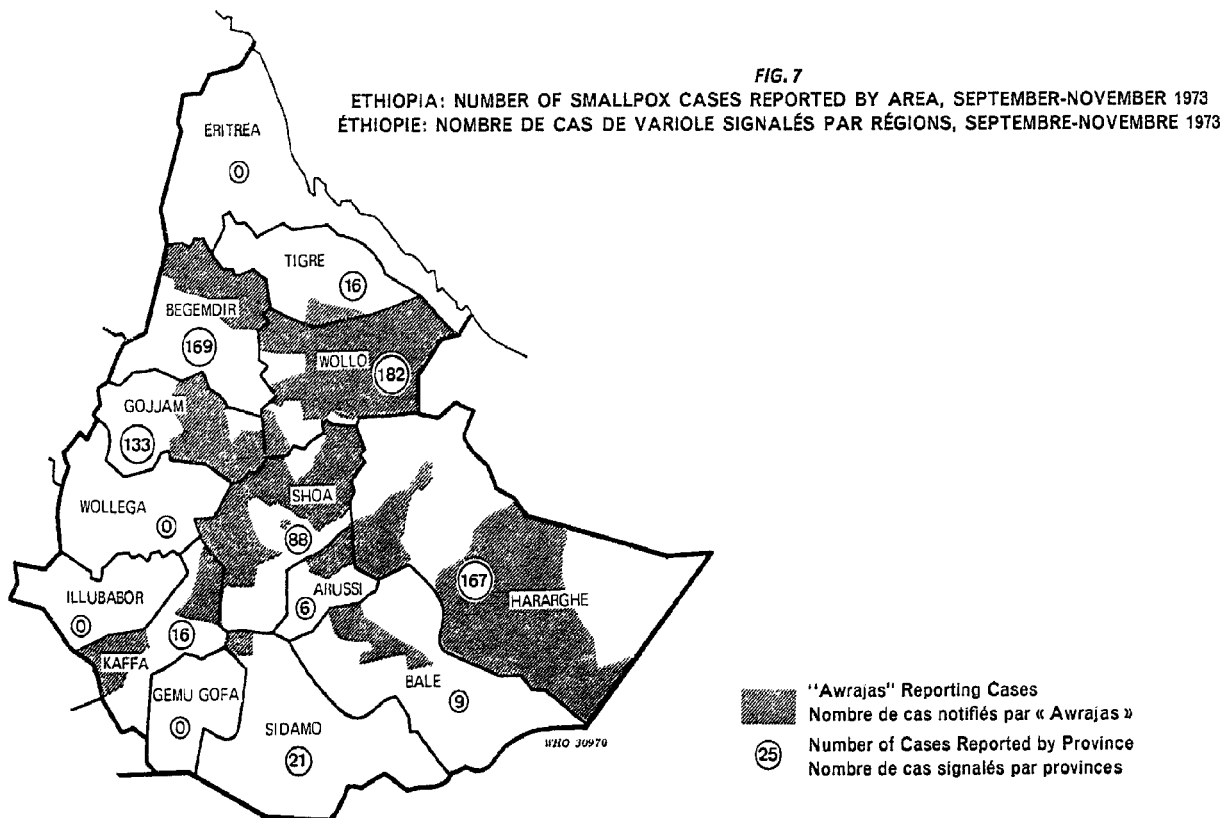
programme a été lente et malaisée. Les difficultés sont aggravées par le fait que la plupart des membres de la secte sont des commerçants qui se déplacent beaucoup. Des cas ont été dépistés jusqu'en décembre, la chaîne de transmission paraissant unique et précaire. Les programmes intensifs de vaccination organisés avec la participation des autorités locales parmi les Mazedurus et les habitants des zones où ils résident ont maintenant porté les niveaux d'immunité vaccinale à plus de 90%. Comme les équipes de surveillance poursuivent le dépistage actif et que les niveaux d'immunité vaccinale sont élevés, il semble improbable que l'infection persiste longtemps.

**MONKEYPOX**

En 1973, trois nouveaux cas de monkeypox ont été diagnostiqués en Afrique: deux en janvier et un en mai. Tous les trois ont été observés au Zaïre, dans des villages isolés de forêt semblables à ceux où les autres cas s'étaient produits. Depuis le premier cas enregistré en août 1970, 17 ont été découverts dans 12 localités. Neuf se sont produits au Zaïre, quatre au Libéria, deux au Nigéria, un en Sierra Leone et un en Côte d'Ivoire. Quatorze des 17 malades avaient moins de dix ans et quatre sont décédés, le taux de létalité étant à peu près le même que celui noté précédemment pour les cas de variole en Afrique. Parmi les 29 contacts familiaux réceptifs, deux personnes ont été atteintes neuf et 12 jours, respectivement, après le cas initial. Le taux de transmission est très bas comparé à celui de la variole, pour laquelle 35 à 40% des contacts familiaux réceptifs contractent la maladie de sept à 17 jours après l'apparition du cas initial. Il semble que le potentiel de transmission continue de ce virus chez l'homme soit faible.

Jusqu'à présent, les études faites sur le terrain et en laboratoire n'ont pas permis d'identifier le réservoir naturel du virus. Celui-ci a été isolé sur des singes en captivité, mais jamais sur des animaux sauvages de quelque espèce que ce soit. Diverses études, toutefois, laissent penser que les singes, comme l'homme, ne peuvent être infectés qu'occasionnellement et que le vrai réservoir est un mammifère inférieur.

Un groupe de chercheurs, qui s'est réuni à Genève en décembre, a conclu que ce virus « ne semble pas constituer une menace pour le programme d'éradication de la variole. Il convient, toutefois, de poursuivre les activités intensives de surveillance ainsi que les recherches en laboratoire et sur le terrain. Le principal motif d'optimisme réside dans ces deux faits: des zones de plus en plus vastes sont libérées de la variole et la durée pendant laquelle elles en demeurent exemptes augmente régulièrement ».



SMALLPOX SURVEILLANCE — 1973 — SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

Provisional Number of Cases by Week (including suspected and imported cases) — Reports received by 8 January 1974  
 Nombre provisoire de cas par semaine (y compris cas suspects et importés) — Rapports reçus jusqu'au 8 Janvier 1974

COUNTRY — PAYS	Population 1973 (Millions)	1973																TOTAL to date à ce jour	1972 TOTAL for year pour l'année		
		Jan.	Feb. Fév.	Mar. Mars	April Avril	May Mai	June Juin	July Juill.	Aug. Août	Sep.	Oct.	November Novembre				December Décembre					
		1-5	6-9	10-13	14-17	18-22	23-26	27-30	31-35	36-39	40-44	45	46	47	48	49	50			51	52
<b>AFRICA — AFRIQUE</b>																			5 402	18 902	
Botswana	.7	1	3	8	4	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	1	4	—	27	1 059
Ethiopia — Ethiopie																				5 375	16 999
Begemdir	1.5	70	51	61	41	81	12	13	12	6	65	41	57	—	—	—	4	1	—	515	2 173
Gojam	1.8	102	33	96	251	187	37	70	34	27	33	38	35	3	9	3	11	28	39	1 036	2 427
Hararghe	3.7	158	204	148	105	55	141	53	35	9	85	27	2	19	25	142	42	14	54	1 318	1 942
Shoa	4.5	216	271	109	78	43	51	32	7	1	66	—	—	2	20	2	46	3	34	1 021	1 065
Sidamo	1.7	25	45	59	44	32	16	8	9	10	11	—	—	—	—	—	—	—	—	260	2 530
Wollo	3.8	19	60	51	265	67	20	23	24	10	42	16	65	43	6	19	7	101	5	843	1 145
Other provinces — Autres provinces	11.2	26	21	8	37	122	20	31	66	6	22	10	10	—	—	1	1	—	—	382	5 717
Other countries — Autres pays																				—	844
<b>ASIA — ASIE</b>																				126 608	45 342
<b>Bangladesh.</b>																				32 674	10 754
Chittagong Division	21.7	374	534	489	528	372	247	51	101	19	106	10	1	—	—	1	6	4	52	2 895	170
Dacca Diviston	24.3	1 484	2 521	2 012	1 905	1 027	672	157	425	279	259	89	49	130	228	145	95	114	246	11 837	2 667
Khulna Division	16.0	1 611	1 838	1 926	1 777	1 068	910	214	464	255	170	12	56	53	116	37	166	17	14	10 704	6 666
Rajshahi Division	18.9	450	389	852	1 543	1 710	954	187	330	110	111	7	27	88	76	220	23	26	135	7 238	1 251
<b>India — Inde</b>																				84 675	27 407
<b>East — Est</b>																					4
Arunachal Pradesh	.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Assam	15.7	—	1	20	22	5	118	15	47	33	16	—	—	45	1	63	—	—	1	387	—
Manipur	1.1	—	—	11	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—
Meghalaya	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	12	3	3	25	—
Mizoram	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Nagaland	.5	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Tripura	1.7	—	—	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	6
<b>West — Ouest</b>																					—
Chandigarh	.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Delhi	4.4	17	17	21	43	37	18	5	2	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	169	149
Gujarat	28.1	7	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	39
Haryana	10.5	40	22	10	18	23	61	7	6	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	188	1 532
Himachal Pradesh	3.6	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Jammu and Kashmir*	4.9	20	12	4	111	118	75	65	56	31	39	63	32	8	13	26	6	133	—	812	272
Punjab	14.1	6	31	9	3	6	7	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	139
Rajasthan	27.1	123	217	151	168	67	78	12	—	—	—	—	—	8	16	4	—	—	1	845	1 970
<b>Central — Centrale</b>																					—
Bihar	59.0	632	1 226	1 274	2 639	1 773	934	1 382	596	548	4 582	440	161	2 162	567	715	701	2 075	—	22 407	4 153
Madhya Pradesh	43.7	376	535	460	364	685	372	267	321	81	215	513	488	171	127	183	159	—	—	5 317	2 057
Uttar Pradesh	92.3	2 784	2 044	3 650	3 689	4 990	2 159	1 226	961	437	7 481	305	346	1 081	616	389	967	626	—	33 751	10 400
West Bengal	46.8	2 130	2 763	3 027	3 316	2 358	1 517	949	795	314	402	184	81	80	73	152	142	138	—	18 421	4 753
<b>South — Sud</b>																					—
Andhra Pradesh	45.7	77	29	29	76	143	104	67	11	11	56	16	16	8	32	35	48	8	23	789	405
Goa	.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karnataka	30.7	—	—	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Kerala	22.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 299
Maharashtra	53.0	3	23	32	8	17	45	34	15	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	178	215
Orissa	23.0	27	121	265	275	137	173	52	51	23	36	14	12	43	9	29	4	—	5	1 276	5
Tamil Nadu	43.1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1
<b>Pakistan</b>																				9 259	7 053
Baluchistan	1.6	131	82	36	33	104	165	22	23	12	53	41	63	10	5	6	4	5	6	801	559
N.W.F.P.	10.8	112	56	12	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7	1	—	1	194	1 338
Punjab	33.5	22	54	8	3	29	29	10	25	—	46	11	10	16	12	33	15	18	75	416	1 495
Sind	11.1	454	677	784	721	1 426	953	727	532	229	343	78	139	86	186	156	139	117	101	7 848	3 661
Other countries — Autres pays																				—	128
<b>NON-ENDEMIC COUNTRIES — Importations</b>																					—
<b>PAYS DE NON ENDEMICITÉ — Cas importés</b>																					—
Afghanistan	17.9	—	—	1	13	1	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	329	909*
Fr. Terr. of the Afars and the Issas — Terr. fr. des Afars et des Issas	.1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	5	—	2	—	—	14	93
Japan — Japon	106.5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nepal — Népal	11.8	3	2	8	13	52	31	42	41	55	8	9	5	1	7	—	—	—	—	277	399
Somalia — Somalie	3.0	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	5
United Kingdom — Royaume-Uni	56.1	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—
<b>TOTAL</b>		<b>11 500</b>	<b>13 884</b>	<b>15 643</b>	<b>18 102</b>	<b>16 742</b>	<b>9 938</b>	<b>5 728</b>	<b>4 995</b>	<b>2 511</b>	<b>14 256</b>	<b>9 796</b>				<b>9 244</b>				<b>132 339</b>	<b>65 153</b>

\* Data concerning the Indian held part of Jammu and Kashmir, the final status of which has not yet been determined.  
 Données concernant la partie du Cachemire et Jammu placée sous l'autorité de l'Inde, dont le statut définitif n'a pas encore été déterminé.  
 \* Includes 176 cases in Europe. — Y compris 176 cas en Europe.

**SMALLPOX INCIDENCE**  
**INDIA: 1972-73 (as of 8 January 1974)**

Month Weeks	1972 TOTAL	1973												1973 TOTAL
		Jan. 1-5	Feb. 6-9	Mar. 10-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-44	Nov. 45-48	Dec. 49-52	
Andhra Pradesh	405	77	29	29	76	143	104	67	11	11	56	72	114	789
Adilabad	—	16	14	5	4	108	73	26	—	—	5	32	67	350
East Godavari	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	7
Hyderabad	350	34	5	—	5	2	3	3	7	5	14	6	—	84
Karimnagar	—	—	—	—	15	9	—	—	—	—	4	—	6	38
Krishna	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Mahbubnagar	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31	30	39	100
Medak	3	27	10	17	15	—	6	1	—	—	—	—	—	76
Nizamabad	—	—	—	—	3	9	6	9	—	—	—	—	—	27
Srikakulam	—	—	—	4	30	2	—	6	1	—	—	—	—	45
Visakhapatnam	1	—	—	—	—	6	9	22	3	6	2	—	—	48
Warangal	—	—	—	—	4	—	7	—	—	—	—	—	—	11
Other districts	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Goa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Karnataka	1 299	—	—	5	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6
Bidar	24	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Chikmagalur	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Other districts	1 275	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kerala	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Maharashtra	215	3	23	32	8	17	45	34	15	—	—	1	—	178
Buldhana	2	20	17	3	13	39	20	4	—	—	—	—	—	118
Greater Bombay	10	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	6
Jalgaon	—	1	2	—	—	—	4	1	—	—	—	—	—	8
Nagpur	47	—	—	—	—	—	2	12	11	—	—	—	—	25
Nanded	—	—	—	14	3	4	—	—	—	—	—	—	—	21
Other districts	158	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Orissa	5	27	121	265	275	137	173	52	51	23	36	78	38	1 276
Balasore	—	—	92	116	118	65	58	15	1	—	—	—	—	465
Cuttack	5	3	14	48	48	11	—	8	17	—	—	1	1	152
Dhenkanal	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	13
Ganjam	—	—	—	—	—	10	15	11	14	9	—	—	3	171
Kalahandi	—	—	—	—	1	7	3	—	—	—	—	—	—	3
Keonjhar	—	—	—	21	1	66	10	—	—	—	—	—	—	105
Mayurbhanj	—	1	1	12	6	2	2	3	—	—	—	1	—	28
Puri	—	—	—	4	6	5	—	—	7	—	—	—	—	22
Sambalpur	—	—	—	8	19	1	27	—	12	7	—	—	26	100
Sundergarh	—	23	14	56	77	36	1	—	—	7	3	—	—	217
Tamil Nadu	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Madras	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Madurai	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Chandigarh	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Delhi	149	17	17	21	43	37	18	5	2	3	6	—	—	169
Gujarat	39	7	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	9
Bhavnagar	1	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	6
Kaira	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Surat	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Other districts	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Haryana	1 532	40	22	10	18	23	61	7	6	—	—	1	—	188
Ambala	6	7	—	—	1	2	1	—	1	—	—	—	—	12
Gurgaon	412	20	10	8	8	4	2	6	—	—	—	—	—	58
Jind	5	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Karnal	65	13	9	2	6	12	43	—	5	—	—	1	—	91
Mohindergarh	40	—	—	—	1	—	4	1	—	—	—	—	—	6
Rohtak	132	—	3	—	2	4	11	—	—	—	—	—	—	20
Other districts	872	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Himachal Pradesh	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Kangra	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Simla	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Jammu and Kashmir	272	20	12	4	111	118	75	65	56	31	39	116	165	812
Anantnag	142	4	3	—	77	95	49	51	14	1	7	—	11	312
Baramula	—	8	—	1	14	2	—	4	28	8	27	9	126	227
Doda	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Jammu	38	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	3
Srinagar	60	8	8	2	18	21	25	10	14	22	12	100	28	268
Udhampur	9	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Punjab	139	6	31	9	3	6	7	—	3	—	—	—	—	65
Amritsar	15	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Bhatinda	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Faridkot	—	—	27	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28
Gurdaspur	14	—	—	5	3	2	5	—	3	—	—	—	—	18
Jullundur	19	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Ludhiana	48	2	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5
Patiala	6	1	1	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	7
Other districts	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rajasthan	1 970	123	217	151	168	67	78	12	—	—	—	24	5	845
Ajmer	3	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Alwar	312	—	36	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	38
Barmer	244	19	33	64	50	6	19	12	—	—	—	—	—	203
Bharatpur	483	14	15	20	11	17	26	—	—	—	—	—	—	103
Bhilwara	—	9	11	9	1	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Bundi	23	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	7
Churu	67	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Jaipur	405	62	70	30	28	18	16	—	—	—	—	23	5	252
Jhunjhunu	25	3	6	17	3	2	—	—	—	—	—	—	—	31
Jodhpur	6	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Nagaur	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Pali	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Sawai Madhopur	70	13	30	6	7	16	16	—	—	—	—	—	—	97
Sikar	29	3	—	—	59	6	—	—	—	—	—	—	—	68
Tonk	18	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	6
Udaipur	82	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
Other districts	199	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arunachal Pradesh	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Assam	8	—	1	20	22	5	118	15	47	33	16	46	64	387
Darrang	—	—	—	15	13	2	—	—	—	—	—	—	—	30
Goalpara	8	—	—	—	—	3	—	2	—	—	—	9	64	78
Kamrup	—	—	1	—	—	—	—	—	47	16	—	—	—	64
Lakhimpur	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Mikir and N. C. Hills	—	—	—	—	—	—	113	1	—	—	15	—	—	129
Nowgong	—	—	—	5	8	—	—	—	—	17	1	37	—	68
Sibsagar	—	—	—	—	—	5	—	12	—	—	—	—	—	17
Manipur	—	—	—	11	2	—	—	—	—	—	—	—	—	13
Meghalaya	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	25
Mizoram	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Nagaland	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1
Tripura	6	—	—	—	1	2	6	—	—	—	—	—	—	9

Month Weeks	1972 TOTAL	1973												1973 TOTAL
		Jan. 1-5	Feb. 6-9	Mar. 10-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-44	Nov. 45-48	Dec. 49-52	
West Bengal . . . . .	4 753	2 130	2 763	3 027	3 316	2 358	1 517	949	795	314	402	418	432	18 421
Bankura . . . . .	7	—	—	3	10	1	—	33	—	—	2	—	—	49
Birbhum . . . . .	186	14	42	4	32	48	13	53	17	16	6	15	4	264
Burdwan . . . . .	90	62	63	102	39	106	192	77	75	26	22	56	46	866
Calcutta Corp. . . . .	635	653	675	866	543	108	40	16	7	12	2	4	—	2 926
Cooch Behar . . . . .	341	12	9	6	6	8	25	5	12	5	1	10	—	99
Darjeeling . . . . .	2	—	1	9	4	1	7	8	—	—	—	9	—	39
Hooghly . . . . .	182	77	60	151	112	75	88	25	33	34	46	9	3	713
Howrah . . . . .	259	326	207	252	174	231	249	34	53	12	16	5	—	1 559
Jalpaiguri . . . . .	4	—	—	50	21	10	1	8	—	4	—	—	1	95
Malda . . . . .	—	—	—	—	6	7	3	9	6	6	106	145	178	466
Midnapur . . . . .	145	29	61	154	114	156	117	142	39	13	14	12	48	899
Murshidabad . . . . .	7	—	11	82	262	221	254	102	46	18	26	17	13	1 107
Nadia . . . . .	11	14	7	72	107	48	16	9	11	5	10	2	35	336
24 - Parganas . . . . .	2 877	938	1 620	1 269	1 788	1 273	457	395	477	91	117	51	95	8 571
Purulia . . . . .	7	5	7	7	98	47	18	16	12	1	4	19	6	240
West Dinajpur . . . . .	—	—	—	—	—	18	37	17	7	71	30	9	3	192
<b>INDIA TOTAL . . . . .</b>	<b>27 407</b>	<b>6 242</b>	<b>7 042</b>	<b>8 970</b>	<b>10 738</b>	<b>10 363</b>	<b>5 668</b>	<b>4 083</b>	<b>2 864</b>	<b>1 482</b>	<b>12 833</b>	<b>7 733</b>	<b>6 657</b>	<b>84 675</b>

**BANGLADESH: Smallpox Incidence (as of 8 January 1974)**

Months Weeks	1972 TOTAL	1973												1973 TOTAL
		Jan. 1-5	Feb. 6-9	Mar. 10-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-44	Nov. 45-48	Dec. 49-52	
<b>CHITTAGONG DIVISION</b>														
Chittagong District . . . . .	6	—	20	21	6	—	—	—	—	—	—	—	—	47
Sadar . . . . .	—	—	20	21	6	—	—	—	—	—	—	—	—	47
Cox's Bazar . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Comilla District . . . . .	73	171	256	226	286	131	202	33	44	1	33	10	—	1 393
Sadar . . . . .	—	22	143	75	151	33	30	6	—	—	—	10	—	470
Brahmanbaria . . . . .	—	31	43	76	36	37	11	—	—	—	—	—	—	234
Chandpur . . . . .	—	118	70	75	99	61	161	27	44	1	33	—	—	689
Noakhali District . . . . .	90	191	254	218	220	157	37	18	35	18	9	—	—	1 157
Sadar . . . . .	—	168	173	174	179	147	37	18	35	18	9	—	—	958
Feni . . . . .	—	23	81	44	41	10	—	—	—	—	—	—	—	199
Sylhet District . . . . .	1	12	4	24	16	84	8	—	22	—	64	2	62	298
Sadar . . . . .	—	12	3	2	3	—	3	—	—	—	58	2	58	141
Habiganj . . . . .	—	—	—	—	—	26	2	—	7	—	—	—	—	35
Maulavi . . . . .	—	—	1	22	13	43	3	—	—	—	—	—	—	82
Sunamganj . . . . .	—	—	—	—	—	15	—	—	15	—	6	—	4	40
<b>DACCA DIVISION</b>														
Dacca District . . . . .	561	983	1 679	852	595	425	99	24	56	22	47	20	102	4 904
Sadar . . . . .	—	962	1 546	698	414	262	32	2	27	2	1	—	—	3 955
Manikganj . . . . .	—	1	16	22	63	86	23	1	—	9	—	—	93	314
Munshiganj . . . . .	—	16	96	97	86	61	21	9	2	9	26	—	—	423
Narayanganj . . . . .	—	4	21	35	32	16	23	12	2	20	20	—	—	212
Faridpur District . . . . .	2 106	481	769	1 034	951	394	411	47	83	107	149	82	70	4 578
Sadar . . . . .	—	140	353	399	110	100	118	29	25	2	101	—	—	1 377
Gopalganj . . . . .	—	66	64	105	87	18	48	1	2	—	—	—	—	391
Madaripur . . . . .	—	217	296	476	684	231	182	5	45	96	48	82	70	2 432
Rajbari (Goalundo) . . . . .	—	58	56	54	70	45	63	12	11	9	—	—	—	378
Mymensingh District . . . . .	—	8	29	91	122	176	108	59	176	138	56	394	428	1 785
Sadar . . . . .	—	—	9	46	43	125	31	44	60	21	16	2	24	421
Jamalpur . . . . .	—	2	1	9	2	—	8	6	23	77	39	175	154	496
Kishoreganj . . . . .	—	6	19	29	52	38	6	—	29	4	—	—	1	184
Netrokona . . . . .	—	—	—	7	25	13	63	9	64	36	1	217	249	684
Tangail District . . . . .	—	12	44	35	237	32	54	27	110	12	7	—	—	570
<b>KHULNA DIVISION</b>														
Barisal District . . . . .	2 203	403	391	358	411	112	154	29	40	28	31	28	10	1 995
Sadar . . . . .	—	216	123	149	204	53	54	21	24	9	15	28	5	901
Jhalakati . . . . .	—	37	78	42	44	52	21	6	6	—	8	—	5	299
Perajpur . . . . .	—	150	190	167	163	7	79	2	10	19	8	—	—	795
Jessore District . . . . .	390	304	392	392	376	354	394	88	175	135	76	155	180	3 021
Sadar . . . . .	—	135	142	154	81	137	—	25	43	80	35	24	17	873
Jhenaidah . . . . .	—	105	154	130	114	176	339	44	77	18	21	104	161	1 443
Magura . . . . .	—	25	67	61	89	9	37	14	22	—	—	4	—	328
Narail . . . . .	—	39	29	47	92	32	18	5	33	37	20	23	2	377
Khulna District . . . . .	3 800	829	761	676	438	153	125	54	136	45	24	28	14	3 283
Sadar . . . . .	—	224	201	187	111	17	7	—	3	3	7	2	—	762
Bagerhat . . . . .	—	433	365	241	100	42	23	10	6	—	—	7	4	1 231
Satkhira . . . . .	—	172	195	248	227	94	95	44	127	42	17	19	10	1 290
Kushtia District . . . . .	123	38	148	370	482	297	182	34	41	32	4	5	7	1 640
Sadar . . . . .	—	28	123	219	142	31	28	3	16	7	2	1	7	607
Chuadanga . . . . .	—	10	25	151	323	264	154	31	25	25	2	4	—	1 014
Meherpur . . . . .	—	—	—	—	17	2	—	—	—	—	—	—	—	19
Patuakhali District . . . . .	150	37	146	130	70	152	55	9	72	15	35	21	23	765
Sadar . . . . .	—	11	120	51	43	26	55	8	70	15	35	19	9	462
Barguna . . . . .	—	26	26	79	27	126	—	1	2	—	—	2	14	303
<b>RAJSHAHI DIVISION</b>														
Bogra District . . . . .	11	11	43	281	443	473	123	55	101	50	55	85	6	1 726
Dinapur District . . . . .	—	59	60	115	168	82	12	4	—	4	8	—	—	512
Sadar . . . . .	—	59	42	45	123	65	7	—	—	4	8	—	—	353
Thakurgaon . . . . .	—	—	18	70	45	17	5	4	—	—	—	—	—	159
Pabna District . . . . .	302	288	152	135	116	61	12	2	5	2	—	—	3	776
Sadar . . . . .	—	288	152	135	76	61	12	2	5	2	—	—	3	736
Sirayganj . . . . .	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	40
Rajshahi District . . . . .	149	7	4	109	8	207	73	30	49	4	—	1	133	625
Sadar . . . . .	—	—	—	—	—	14	23	7	—	—	—	—	—	46
Naogaon . . . . .	—	7	4	109	—	45	31	23	39	4	—	1	8	271
Natore . . . . .	—	—	—	—	—	65	4	—	8	—	—	—	—	17
Nawabganj . . . . .	—	—	—	—	8	83	15	—	—	—	—	—	—	108
Rangpur District . . . . .	789	85	130	212	808	887	734	96	175	50	48	112	262	3 599
Sadar . . . . .	—	33	16	45	120	343	239	32	95	27	27	17	15	1 009
Gaibandha . . . . .	—	23	36	39	177	227	410	32	52	15	—	12	20	1 043
Kurigram . . . . .	—	—	2	9	28	80	13	—	12	—	—	1	70	215
Nilphamari . . . . .	—	29	76	119	483	237	72	32	16	8	21	82	157	1 332
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>10 754</b>	<b>3 919</b>	<b>5 282</b>	<b>5 279</b>	<b>5 753</b>	<b>4 177</b>	<b>2 783</b>	<b>609</b>	<b>1 320</b>	<b>663</b>	<b>646</b>	<b>943</b>	<b>1 300</b>	<b>32 674</b>



**PAKISTAN: Smallpox Incidence (as of 8 January 1974)**

Months Weeks	1972	1973												1973
	TOTAL	Jan. 1-5	Feb. 6-9	Mar. 10-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-44	Nov. 45-48	Dec. 49-52	TOTAL
<b>Baluchistan</b> . . . . .	<b>559</b>	<b>131</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>104</b>	<b>165</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>119</b>	<b>21</b>	<b>801</b>
<i>Chagai</i> . . . . .	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Kachhi</i> . . . . .	28	80	54	19	—	54	60	15	10	—	34	62	11	399
<i>Kalat</i> . . . . .	44	10	6	1	3	5	—	—	—	—	—	—	—	25
<i>Loralai</i> . . . . .	8	—	1	1	—	2	1	1	3	11	1	—	—	21
<i>Quetta</i> . . . . .	183	1	6	5	6	24	7	2	3	1	1	13	6	75
<i>Sibi</i> . . . . .	261	40	8	9	7	19	97	4	7	—	17	44	4	256
<i>Zhob</i> . . . . .	19	—	6	—	17	—	—	—	—	—	—	—	—	23
<i>Other districts</i> . . . . .	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Northwest Frontier</b> . . . . .	<b>1 338</b>	<b>112</b>	<b>56</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>194</b>
<i>Hazara</i> . . . . .	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	9
<i>Khyber</i> . . . . .	29	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51
<i>Kurram</i> . . . . .	—	49	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
<i>Mardan</i> . . . . .	62	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
<i>Peshawar</i> . . . . .	963	10	55	12	2	—	—	—	—	—	—	—	—	79
<i>Swat</i> . . . . .	10	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Other districts</i> . . . . .	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Punjab</b> . . . . .	<b>1 495</b>	<b>22</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>—</b>	<b>46</b>	<b>49</b>	<b>141</b>	<b>416</b>
<i>Bahawalnagar</i> . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Bahawalpur</i> . . . . .	22	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
<i>Campbellpur</i> . . . . .	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	8
<i>Dera Ghazi Khan</i> . . . . .	81	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13
<i>Gujranwala</i> . . . . .	192	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	5	10
<i>Gujrat</i> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	8
<i>Jhang</i> . . . . .	26	—	—	—	—	—	—	2	4	—	—	—	—	6
<i>Jhelum</i> . . . . .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4
<i>Lahore</i> . . . . .	418	6	36	2	1	—	7	1	19	—	46	43	59	220
<i>Lyallpur</i> . . . . .	84	—	7	2	1	1	—	—	—	—	—	1	2	14
<i>Mianwali</i> . . . . .	—	—	—	—	—	—	18	5	—	—	—	—	—	23
<i>Multan</i> . . . . .	30	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	4
<i>Muzaffargarh</i> . . . . .	151	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36
<i>Rahim Yar Khan</i> . . . . .	273	3	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	5
<i>Sahiwal</i> . . . . .	9	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
<i>Sargodha</i> . . . . .	59	—	—	—	—	22	—	2	—	—	—	—	—	24
<i>Sheikhupura</i> . . . . .	23	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	1	27
<i>Stalkot</i> . . . . .	68	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	8	10
<b>Sind</b> . . . . .	<b>3 661</b>	<b>454</b>	<b>677</b>	<b>784</b>	<b>721</b>	<b>1 426</b>	<b>953</b>	<b>727</b>	<b>532</b>	<b>229</b>	<b>343</b>	<b>489</b>	<b>513</b>	<b>7 848</b>
<i>Dadu</i> . . . . .	108	5	17	4	—	132	24	40	31	4	27	8	4	296
<i>Hyderabad</i> . . . . .	31	37	72	46	76	112	113	121	30	3	77	211	367	1 265
<i>Jacobabad</i> . . . . .	314	22	39	130	57	151	161	53	84	10	32	34	15	788
<i>Karachi</i> . . . . .	369	20	45	43	53	68	22	19	6	21	8	23	7	335
<i>Khairpur</i> . . . . .	625	46	96	82	162	128	55	60	76	66	50	20	2	843
<i>Larkana</i> . . . . .	538	64	170	99	136	163	96	122	74	59	103	126	48	1 260
<i>Nawabshah</i> . . . . .	404	98	56	63	26	97	72	61	73	9	12	26	5	598
<i>Sanghar</i> . . . . .	101	37	50	111	94	109	99	60	35	16	10	4	—	625
<i>Sukkur</i> . . . . .	1081	103	54	118	80	204	159	129	68	28	12	6	—	961
<i>Tharparkar</i> . . . . .	89	19	78	84	21	208	147	53	47	11	10	3	47	728
<i>Thatta</i> . . . . .	1	3	—	4	16	54	5	9	8	2	2	28	18	149
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>7 053</b>	<b>719</b>	<b>869</b>	<b>840</b>	<b>759</b>	<b>1 561</b>	<b>1 147</b>	<b>759</b>	<b>580</b>	<b>241</b>	<b>442</b>	<b>658</b>	<b>684</b>	<b>9 259</b>