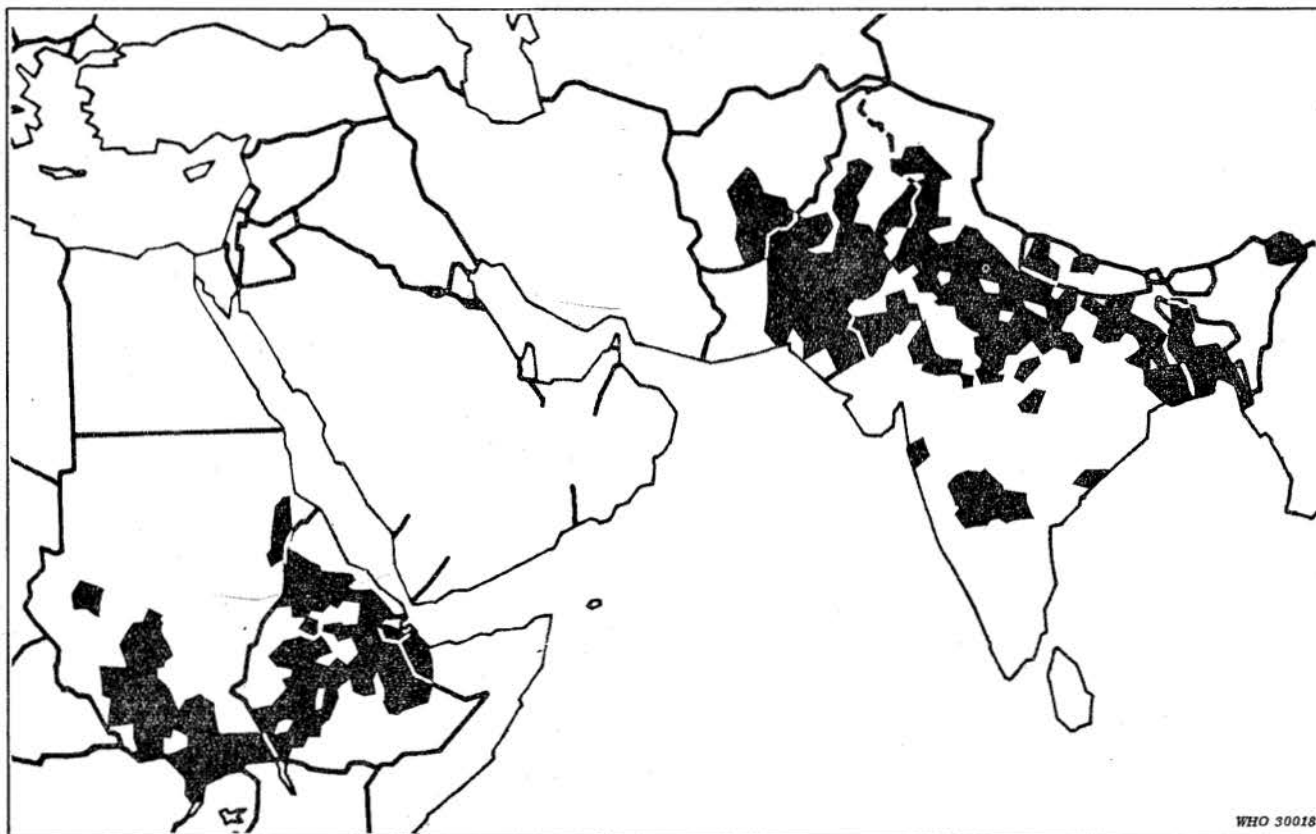


SMALLPOX SURVEILLANCE

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

Fig. 1
Areas Reporting Smallpox, July-December 1972 *
Zones où des cas de variole ont été signalés, juillet-décembre 1972 *



WHO 30018

- * Excludes Botswana where transmission is now believed to have been interrupted.
- * Non compris le Botswana, où il semble maintenant que la transmission ait été interrompue.

End of Year Summary - 1972

As of 9 January, 63 182 cases of smallpox had been reported to the Organization for the year 1972 (Table 4). Delayed reports are expected to increase this total to 65 000 cases, 23% more cases than were recorded during 1971. This increase is attributed to more complete notification in all endemic countries as in 1972, for the first time, surveillance teams were actively investigating and searching for additional cases in all endemic areas. At the same time that additional cases were being discovered and notified, many foci were being contained. The success of these efforts, in Afghanistan, Botswana, Ethiopia, Nepal and Sudan, is reflected in a decrease in incidence from September onwards—a 78% reduction compared to the last four months of 1971 in these countries.

Nineteen countries recorded one or more cases of smallpox during 1972, compared to a total of 16 countries in 1971. The increase was primarily the result of multiple importations of smallpox into non-endemic countries during the first four months of the year.¹ However, the number of countries recording cases declined steadily throughout the year and during December cases were detected in only seven countries, the lowest number of countries ever to report smallpox during a one month period (Fig. 1).

The contrast in the extent of endemic smallpox in 1967 and in January 1973 is apparent in Figure 2. In 1967, smallpox was considered to be endemic in 30 countries in Asia, Africa and South America. In January 1973, continuing transmission is believed to be limited to six countries—Bangladesh, Ethiopia, India, Pakistan, Nepal and Sudan, of which the last two are believed to be on the verge of interrupting transmission. Even in the endemic countries, smallpox is confined now to provinces and districts which comprise less than half of the geographical area of the country concerned (Fig. 1). Over 50% of all cases in 1972 were reported from 40 districts whose population is approximately 50 million persons.

As in 1971, most importations of smallpox occurred as a result of overland travel. The only exception to this was the importation of one case by air into Sri Lanka from Pakistan.

¹ See No. 18, 1972, pp. 173-183.

Résumé de fin d'année - 1972

Au 9 janvier 1973, 63 182 cas de variole avaient été notifiés à l'Organisation pour l'année 1972 (Tableau 4). On pense que les notifications tardives porteront ce total à 65 000, soit 23% de plus que le nombre des cas enregistrés en 1971. L'augmentation est attribuée au fait que dans tous les pays d'endémie les notifications ont été plus complètes; en effet, en 1972, les équipes de surveillance ont pour la première fois procédé dans la totalité des zones d'endémie à des enquêtes et à la recherche de cas supplémentaires. En même temps que l'on découvrait et notifiait des cas supplémentaires, de nombreux foyers étaient endigués. La diminution de l'incidence à partir de septembre traduit le succès de ces efforts en Afghanistan, au Botswana, en Ethiopie, au Népal et au Soudan — une réduction de 78% comparée, pour ces pays, aux quatre derniers mois de 1971.

Le nombre des pays où l'on a enregistré au moins un cas en 1972 s'élève à 19 contre 16 en 1971. Cet accroissement est dû principalement à des importations multiples dans des pays non endémiques pendant les quatre premiers mois de l'année.¹ Toutefois, le nombre des pays où l'on a enregistré des cas a diminué régulièrement tout au long de l'année, et en décembre, il est tombé à sept, le plus faible de ceux qui aient jamais été observés au cours d'un mois quelconque (Fig. 1).

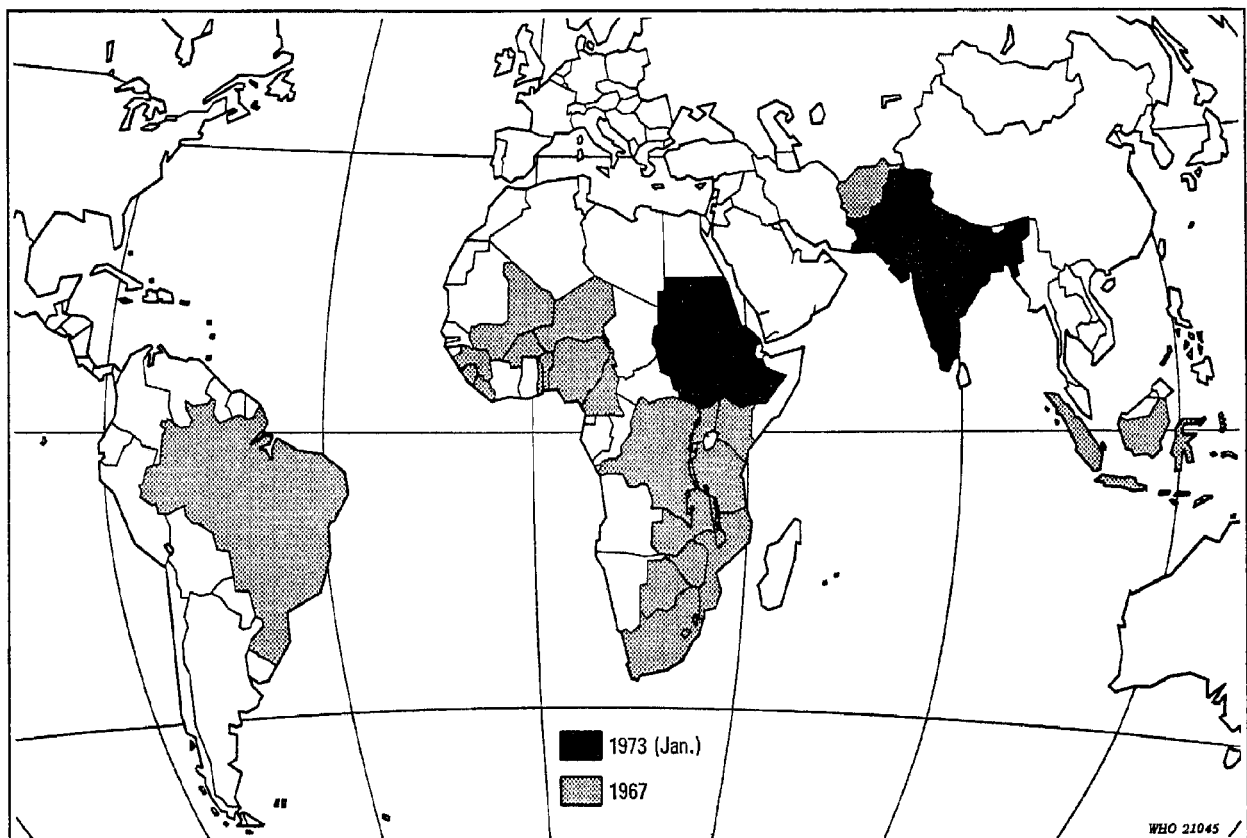
La Figure 2 fait ressortir le contraste entre l'étendue de la variole endémique en 1967 et en janvier 1973. En 1967, la variole était considérée comme endémique dans 30 pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique du Sud. En janvier 1973 on pense que la transmission persistante se limite à six pays — Bangladesh, Ethiopie, Inde, Pakistan, Népal et Soudan et l'on estime que les deux derniers sont sur le point d'interrompre la transmission. Même dans les pays d'endémie, la variole est actuellement limitée à des provinces et districts qui représentent moins de la moitié du territoire du pays (Fig. 1). Plus de 50% des cas de 1972 ont été notifiés par 40 districts dont la population totale est d'environ 50 millions d'habitants.

Comme en 1971, la plupart des importations de variole étaient dues à des voyages par voie terrestre, à une seule exception près, celle d'un cas importé par avion du Pakistan au Sri Lanka.

¹ Voir N° 18, 1972, pp. 173-183.

Fig. 2

Smallpox Endemic Countries, 1967 and 1973 (Jan.) — Pays d'endémicité variolique, 1967 et 1973 (janv.)



South America

Twenty months have now elapsed since the last case of smallpox was detected in the Americas. While continuing surveillance activities are and will be required, it would appear that smallpox transmission in the Americas may now have been interrupted, approximately 450 years after the disease was first introduced into the New World.

In each of the countries, all suspect cases are being investigated by clinical, epidemiological and laboratory means and in previously highly endemic Brazil and in neighbouring areas, special teams are conducting an active search for cases, especially in remote areas where health facilities are scarce.

Particularly demonstrative is the work in Brazil where 26 surveillance units oversee a reporting network now consisting of more than 5 100 reporting posts (Fig. 3). These teams investigate all suspect cases in each of the States and Federal Territories and conduct active search missions. The results of their activities are published biweekly in a surveillance bulletin which is widely distributed throughout the country.

An illustration of the work done is provided by the northern state of Piauí where, between 7 August and 15 September, investigations were conducted in 19 selected localities where routine surveillance was considered to be least satisfactory. During this period, teams visited and interviewed all likely persons and institutions apt to know of smallpox cases. Included were 25 political and health authorities; 51 health units; 25 *cartorias*; 22 factories and commercial institutions; and 193 teachers and 1 002 students. Twenty-three possible cases were reported and investigated and found to be chickenpox (21); impetigo (1); and insect bites (1). A scar survey of 15 981 persons revealed an overall vaccination rate of 84.3%.

Between March and October, special investigations such as these were conducted in 448 *municípios* (counties) throughout Brazil—one-tenth of all the *municípios* in the country. A total of 875 000 persons were contacted. No cases were found.

Amérique du Sud

Vingt mois se sont écoulés depuis le dépistage du dernier cas de variole dans les Amériques. Bien entendu, le maintien des activités de surveillance reste et restera nécessaire, mais il semble qu'on puisse aujourd'hui considérer la transmission de la variole comme interrompue, environ 450 ans après l'introduction de cette maladie dans le Nouveau Monde.

Dans chacun des pays, tous les cas suspects sont soumis à une enquête clinique, épidémiologique et de laboratoire; au Brésil et dans les régions avoisinantes, qui étaient naguère fortement endémiques, des équipes spéciales procèdent à une recherche active des cas, en particulier dans les zones écartées où les services de santé sont rares.

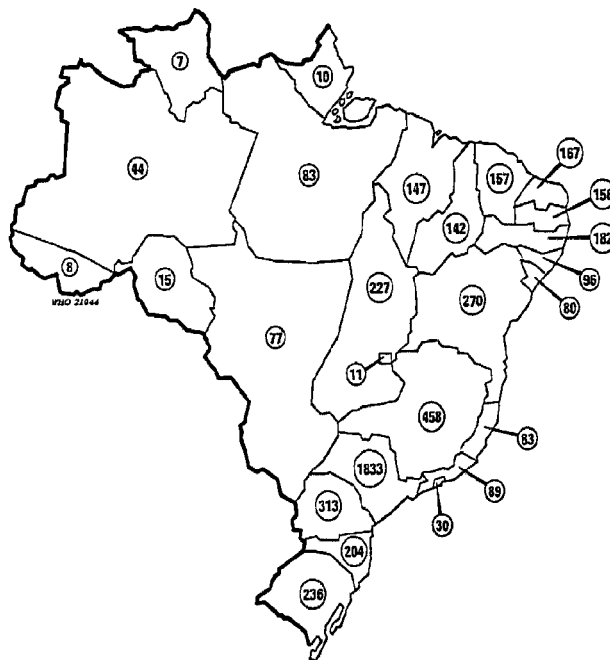
Il convient de mentionner les travaux particulièrement caractéristiques réalisés au Brésil où 26 services de surveillance contrôlent un réseau de notification qui comprend actuellement plus de 5 100 postes de notification (Fig. 3). Ces équipes font une enquête sur tous les cas suspects dans chacun des Etats et Territoires fédéraux du pays et accomplissent des missions de recherche active. Les résultats sont publiés toutes les deux semaines dans un bulletin de surveillance qui est largement distribué dans tout le pays.

On trouve un bon exemple de ces travaux dans l'Etat de Piauí (nord du Brésil) où, du 7 août au 15 septembre, des enquêtes ont été faites dans 19 localités choisies à cette fin parce que la surveillance courante y était considérée comme la moins satisfaisante. Pendant cette période, les équipes se sont rendues auprès de toutes les personnes et institutions susceptibles d'avoir connaissance de cas de variole: 25 institutions politiques et sanitaires; 51 services de santé; 25 *cartorias*; 22 usines et établissements commerciaux; 193 enseignants et 1 002 élèves ou étudiants. Vingt-trois cas possibles ont été signalés; l'enquête a montré qu'il s'agissait de varicelle (21 cas), d'impétigo (1) et de piqûres d'insectes (1). L'examen des cicatrices de 15 981 personnes a indiqué un taux global de cicatrices vaccinales de 84,3%.

De mars à octobre, des enquêtes spéciales de ce genre ont été menées dans 448 *municípios* (communes), soit 1/10^e des *municípios* du pays, à travers tout le Brésil. Au total, 875 000 personnes ont été examinées. Aucun cas n'a été trouvé.

Fig. 3

Brazil: Surveillance Units and Notification Posts, 1972
 Brésil: Unités de surveillance et postes de notification, 1972



Asia

The number of reported cases of smallpox in Asia increased during 1972 to reach the highest level recorded since 1969 (Table 1). Substantial increases from 1971 were reported by India (60%); Pakistan (21%); and Nepal (85%). Major epidemics which occurred coincident with the return of refugees to smallpox-free Bangladesh were still unable to be controlled by the end of the year. However, in previously heavily endemic Afghanistan and Indonesia, progress was gratifying. No cases have been detected in Indonesia since January 1972 and, in Afghanistan, all cases occurring since February 1972 have been able to be traced directly or indirectly to importations from Pakistan.

Pakistan

Pakistan, in 1972, recorded its largest number of cases since 1953. In major part, this reflects improved surveillance activities throughout the country but especially in the Provinces of Baluchistan, North-West Frontier and Sind. In 1972 surveillance activities were in progress in these provinces during the whole of a year for the first time. As of January 1973, the two northern provinces of Punjab and North-West Frontier (population 43 million—76% of the total population) appear to be approaching the point of interrupting transmission. The same favourable situation prevails in densely crowded Karachi District (2.7 million population) in Sind Province. The principal problem area at present is comprised of the remaining ten districts of Sind Province as well as neighbouring districts of Baluchistan Province which since October have accounted for 80% of all cases in Pakistan. In this area comprising 20% of the population of Pakistan, an intensified surveillance-containment programme was begun in November.

Asie

Le nombre des cas de variole déclarés en Asie a augmenté en 1972 atteignant le niveau le plus élevé depuis 1969 (Tableau 1). Des augmentations substantielles ont été signalées depuis 1971 par l'Inde (60%), le Pakistan (21%) et le Népal (85%). De grandes épidémies ont coïncidé au Bangladesh avec le retour des réfugiés et il était encore impossible de les maîtriser à la fin de l'année. Par contre, en Afghanistan et en Indonésie, pays autrefois fortement endémiques, les progrès ont été satisfaisants. Aucun cas n'a été décelé en Indonésie depuis janvier 1972; en Afghanistan, tous les cas observés depuis février 1972 ont pu être rapportés directement ou indirectement à des importations en provenance du Pakistan.

Pakistan

En 1972, le Pakistan a enregistré le nombre de cas le plus élevé depuis 1953. Ce fait résulte en grande partie de l'amélioration des activités de surveillance dans tout le pays, surtout dans les provinces du Bélouchistan, de la Frontière du Nord-Ouest et du Sind. Des activités de surveillance se sont déroulées dans ces provinces pendant l'année pour la première fois en 1972. En janvier 1973, les deux provinces du Pendjab et de la Frontière du Nord-Ouest (43 millions d'habitants, 76% de la population totale) paraissent approcher de l'interruption de la transmission. On observe la même situation favorable dans le district très peuplé de Karachi (2,7 millions d'habitants) dans la province du Sind. La région où l'on rencontre actuellement le plus de difficultés comprend les dix autres districts de la province du Sind ainsi que les districts voisins de la province de Bélouchistan: depuis octobre, c'est là, en effet, qu'on a enregistré plus de 80% des cas de tout le pays. Un programme intensif de surveillance et d'endigement a commencé en novembre dans cette région dont la population représente 20% de la population totale du Pakistan.

Table 1. Asia — Smallpox Incidence, 1967-1972

Tableau 1. Asie — Incidence de la variole, 1967-1972

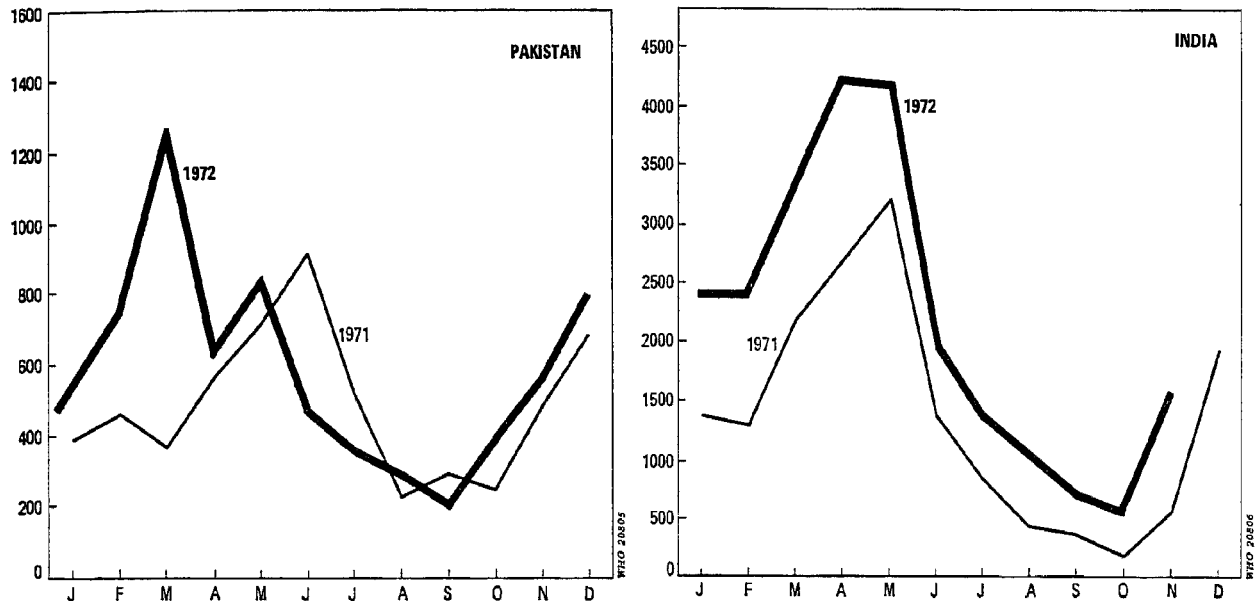
Country or territory — Pays ou territoire	Population (000) 1972	Smallpox cases reported — Cas de variole notifiés					
		1967	1968	1969	1970	1971	1972 *
Presumed endemic countries — Pays présumés d'endémicité							
India - Inde	560 630	84 902	35 179	19 281	12 426	16 166	25 902
Nepal — Népal	11 525	110	247	162	78	215	399
Pakistan	56 700	6 084	1 836	3 520	3 192	5 808	7 046
Other countries reporting cases — Autres pays ayant notifié des cas							
Afghanistan	17 462	334	739	250	1 044	736	235
Bangladesh	77 600	6 377	9 229	1 925	1 473	—	10 322
Burma — Birmanie	28 874	—	181	69	—	—	—
Democratic Yemen — Yémen démocratique	1 431	—	1	—	—	—	—
Indonesia — Indonésie	127 219	13 478	17 350	17 972	10 081	2 100	34
Iran	30 372	—	—	—	—	29	2
Iraq — Irak	9 549	—	—	—	—	—	37
Kuwait — Koweït	704	41	—	—	—	—	—
Saudi Arabia — Arabie Saoudite	7 595	—	—	—	12	—	—
Sri Lanka	13 154	1	—	—	—	—	1
Syria — Syrie	6 287	—	—	—	—	—	54
United Arab Emirates — Emirats arabes unis	196	10	2	—	18	30	—
Yemen — Yémen	4 033	3	—	29	—	—	—
Total		111 340	64 764	43 208	28 324	25 084	44 032

* As of 9 January 1973 — Au 9 janvier 1973.

Fig. 4

Pakistan and India: Smallpox Cases Reported, 1971-1972 (as of 2 January 1973)

Pakistan et Inde: Cas de variole signalés, 1971-1972 (au 2 janvier 1973)



Bangladesh

After 18 months of apparent freedom from smallpox, major epidemics began in Bangladesh in February 1972, coincident with the return of refugees from camps in India where outbreaks had occurred. To date, over 10 000 cases have been recorded. At the time smallpox was introduced, emergency measures were immediately taken by the government with assistance from WHO. However, due to the large number of importations, the extent of population movement and transport and communication problems, immediate containment of the outbreaks proved impossible. Since the end of the monsoon rains in September, 78% of all cases have occurred in five districts in the south-western part of the country. Additional staff have been appointed in these areas to cope with the problem and further supplies and equipment have been provided. Much, however, remains to be done.

India

For the past 12 months, the number of smallpox cases notified by India has consistently exceeded levels of the previous year (Fig. 4). To date, 25 902 cases have been recorded in 1972, an increase of 60% over the total in 1971. For many states, the increase reflects more effective surveillance activities and the discovery of many cases which previously would not have been reported. In addition, since April the reporting system itself has been steadily improved. Smallpox is now principally confined to 66 of India's 358 districts. Since September, 76% of the 5 533 cases have been reported from these districts which are located in five states. The principal foci are in north-central and north-east India in the States of West Bengal, Uttar Pradesh, Bihar and Madhya Pradesh. A separate focus is present in Jammu and Kashmir where major epidemics are now occurring following introduction of the disease in the spring of 1972 from other parts of India.

While surveillance activities in most parts of India are measurably better this year, considerable improvement is still required. In addition, the reporting system, although developing, continues to be the weakest link in the eradication programme.

Bangladesh

Après avoir été apparemment indemne de variole pendant 18 mois, le Bangladesh a connu de grandes épidémies à partir de février 1972, parallèlement au retour des réfugiés provenant des camps de l'Inde où des poussées s'étaient produites. A ce jour, on a enregistré plus de 10 000 cas. Au moment de l'introduction de la variole, des mesures d'urgence ont été prises immédiatement par le Gouvernement avec l'aide de l'OMS. Malheureusement, il s'est révélé impossible d'endiguer aussitôt les épidémies, à cause du grand nombre de cas importés, de l'ampleur du mouvement de population et des problèmes de transports et de communications. Depuis l'arrêt des pluies de mousson en septembre, plus de 78% des cas se sont produits dans cinq districts de la région sud-ouest du pays. Le personnel a été renforcé dans cette région où l'on a également envoyé davantage de fournitures et de matériel. Il reste cependant encore beaucoup à faire.

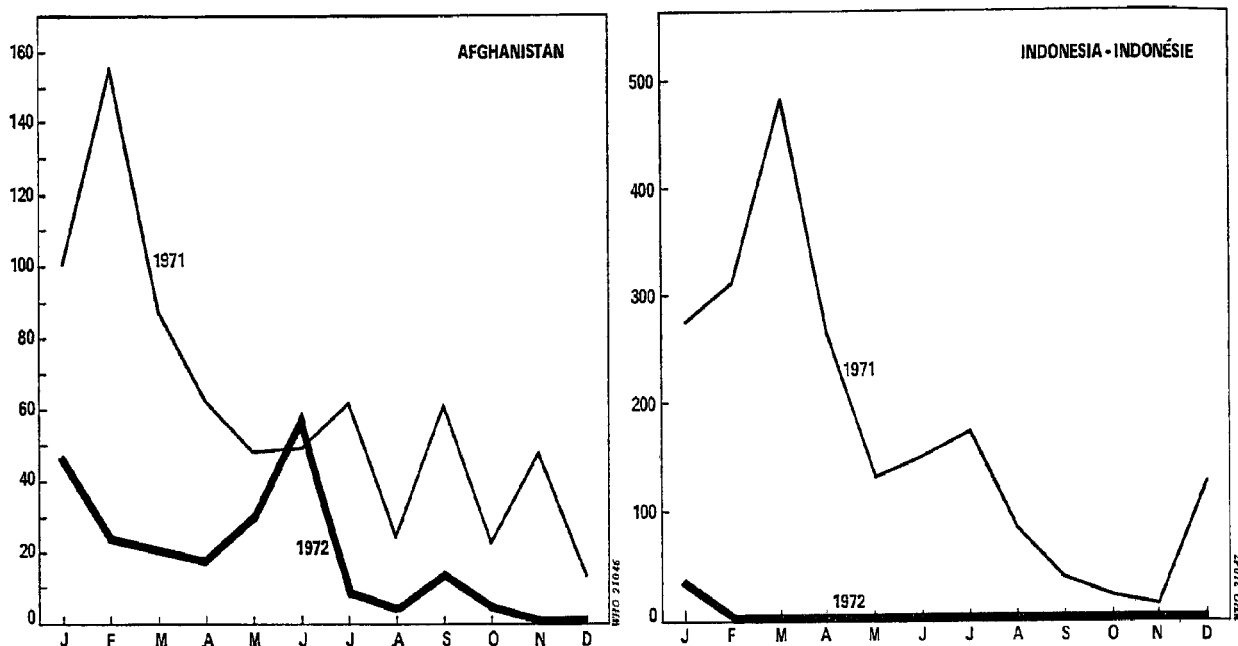
Inde

Pendant les 12 derniers mois, le nombre des cas de variole déclarés par l'Inde a régulièrement dépassé les niveaux de l'année précédente (Fig. 4). A ce jour, 25 902 cas ont été enregistrés en 1972, soit 60% de plus qu'en 1971. Dans de nombreux Etats, cet accroissement correspond à une surveillance plus efficace et à la découverte de nombreux cas qui n'auraient pas été déclarés auparavant. En outre, depuis avril, le système de notification a été régulièrement amélioré. La variole est actuellement limitée essentiellement à 66 des 358 districts de l'Inde. Depuis septembre, 76% des 5 533 cas ont été signalés dans ces districts, situés dans cinq Etats. Les principaux foyers se trouvent dans le centre-nord et le nord-est de l'Inde dans les Etats suivants: Bengale occidentale, Uttar Pradesh, Bihar et Madhya Pradesh. Il y a un foyer distinct dans l'Etat de Jammu et Cachemire où de grandes épidémies sévissent actuellement à la suite de l'introduction de la maladie à partir d'autres régions de l'Inde au printemps de 1972.

Les activités de surveillance ont fait de nets progrès pendant l'année dans la majeure partie du pays, mais d'importantes améliorations restent nécessaires. En outre le système de notification, bien qu'il se développe, constitue toujours l'élément le plus faible du programme d'éradication.

Fig. 5

Afghanistan and Indonesia: Smallpox Cases Reported, 1971-1972 (as of 2 January 1973)
 Afghanistan et Indonésie: Cas de variole signalés, 1971-1972 (au 2 janvier 1973)



Afghanistan

In 1972, only 235 cases were detected in Afghanistan, a decrease of 68% from the 736 cases recorded in 1971 (Fig. 5). All cases which occurred after February have been able to be traced directly or indirectly to importations from Pakistan, occurring concomitantly with annual migrations of nomads from central Pakistan to Afghanistan. Programmes of active search for cases as well as systematic vaccination are continuing and special measures are being made to identify variolators and to stop their activities. Because of the problems associated with variolation, an especially active programme will be required in Afghanistan for some time to come.

Indonesia

The last known cases of smallpox occurred in West Java Province of Indonesia in January 1972, little more than three years after the smallpox eradication programme was begun (Fig. 5). Since then, specially appointed national surveillance teams have conducted a systematic village-by-village search for cases in 1 041 locations where cases were reported during 1970, 1971 and 1972. No further cases have been found. This autumn, the government established a reward of 5 000 rupiahs to be given to any person who reports a case and a similar amount to the first health worker who investigates and confirms it. Thus far, the reward has been unclaimed.

Nepal

In 1972, the programme in Nepal was extended into the remaining areas of the country in the less accessible western and mountain districts. At the beginning of the year, endemic foci were discovered in two western districts and 365 cases were detected. Following containment in these problem areas, only five further outbreaks have been detected, each of which could be directly traced to importations from India. No indigenous foci have been discovered since June. In the meantime, the scheme for the vaccination programme was modified and during 1972 over 6.0 million of the 11.5 million persons in Nepal received vaccination, almost three times the number vaccinated during 1971. While smallpox in Nepal appears now to have been virtually eliminated, the country's proximity to heavily endemic states in India and the extensive population movements across the borders, require that it be considered as an endemic country.

Afghanistan

En 1972, on n'a décelé que 235 cas en Afghanistan, soit une diminution de 68% par rapport aux 736 cas de 1971 (Fig. 5). Tous les cas survenus après février ont pu être rapportés directement ou indirectement à des importations en provenance du Pakistan, coïncidant avec les migrations annuelles des nomades du Pakistan central vers l'Afghanistan. Les programmes de recherche active des cas et de vaccination systématique se poursuivent et des mesures spéciales sont prises pour repérer les personnes qui pratiquent la variolisation et leur faire cesser cette pratique. Etant donné les problèmes associés à la variolisation, il sera nécessaire de maintenir encore pendant quelque temps un programme particulièrement actif en Afghanistan.

Indonésie

Les derniers cas connus de variole se sont produits dans la province de Java occidentale en janvier 1972, soit un peu plus de trois ans après le lancement du programme d'éradication (Fig. 5). Depuis lors, des équipes nationales de surveillance spécialement constituées ont procédé à la recherche systématique des cas, village par village, dans 1 041 localités où des cas avaient été signalés en 1970, 1971 et 1972. Aucun nouveau cas n'a été trouvé. Le gouvernement a annoncé qu'une récompense de 5 000 roupies serait versée à toute personne signalant un cas de variole ainsi qu'au premier travailleur sanitaire qui étudierait et confirmerait le cas. Jusqu'à présent, personne n'a réclamé cette prime.

Népal

En 1972, le programme du Népal a été étendu aux régions non encore touchées, celles des districts montagneux les moins accessibles situés dans l'ouest du pays. Au début de l'année, des foyers d'endémie ont été découverts dans deux districts occidentaux et l'on a dépisté 365 cas. Après les activités d'endigement dans ces régions, cinq nouvelles poussées seulement se sont produites et chacune d'elles a pu être rapportée directement à des importations en provenance de l'Inde. Aucun foyer indigène n'a été découvert depuis juin. D'autre part, le programme de vaccination a été modifié et plus de 6,0 millions de personnes sur les 11,5 millions d'habitants du Népal ont été vaccinées en 1972, soit un nombre de vaccinations presque triple de celui de 1971. La variole paraît avoir été virtuellement éliminée du pays, mais la proximité des Etats fortement endémiques de l'Inde et les vastes mouvements de population qui se produisent à travers les frontières exigent que le Népal soit considéré comme un pays d'endémie.

Africa

In 1972, cases of smallpox were detected in seven African countries of which only two (Sudan and Ethiopia) were considered to be endemic at the end of the year. This is in marked contrast to the situation in 1967, at the beginning of the eradication programme, when 29 countries reported cases (Table 2), all but four of which were considered to have endemic smallpox (Fig. 6).

In the 20 countries of western and central Africa (population 120 million), no cases of smallpox have been detected since June 1970. Vaccination and surveillance programmes are continuing and although, as in all non-endemic areas, suspect cases are regularly reported and investigated, none since this time has proved to be smallpox.

In the other African countries, smallpox incidence has declined sharply in the three countries (Botswana, Ethiopia and Sudan) considered to be endemic at the beginning of the year, and in one (Botswana), transmission is now believed to have been interrupted. This year, however, cases occurred in the French Territory of the Afars and the Issas and in Somalia as a result of importations from Ethiopia; in Uganda following importations from Sudan; and in South Africa in a labourer recently arrived from Botswana. Each of these outbreaks has been satisfactorily contained.

Afrique

Des cas de variole ont été décelés en 1972 dans sept pays d'Afrique, dont deux seulement (le Soudan et l'Éthiopie) étaient considérés comme endémiques à la fin de l'année. Cette situation contraste vivement avec celle de 1967 où, au début du programme d'éradication, 29 pays avaient signalé des cas (Tableau 2); tous ces pays sauf quatre étaient alors considérés comme des pays d'endémie variolique (Fig. 6).

Dans les vingt pays de l'Afrique occidentale et centrale (120 millions d'habitants) aucun cas de variole n'a été dépisté depuis juin 1970. Les programmes de vaccination et de surveillance se poursuivent; bien que, comme dans toutes les zones non endémiques, les cas suspects soient régulièrement déclarés et fassent l'objet d'une enquête, aucun d'entre eux ne s'est révélé être un cas de variole.

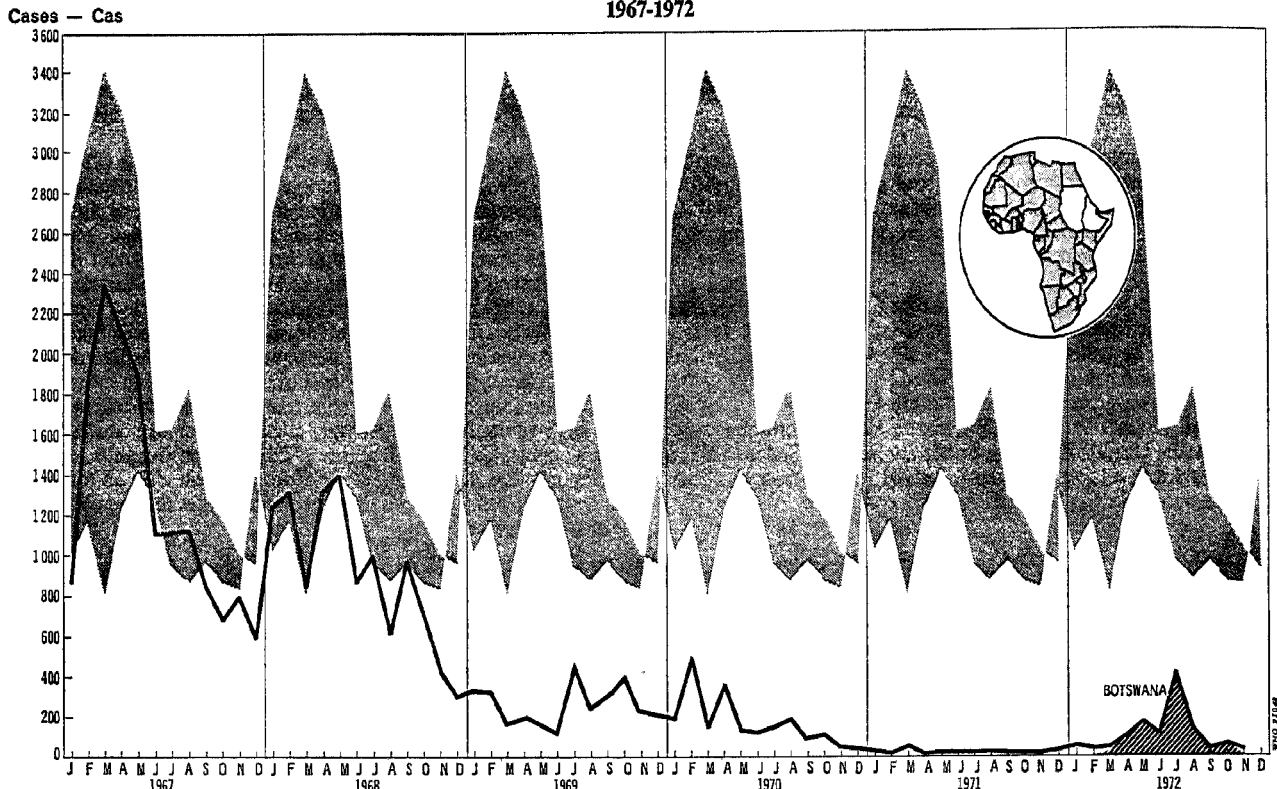
Dans les autres pays d'Afrique, l'incidence de la variole a diminué fortement dans trois d'entre eux (Botswana, Éthiopie et Soudan) qui étaient considérés comme endémiques au début de l'année, et dans l'un d'eux (Botswana), on pense que la transmission est maintenant interrompue. Des cas se sont toutefois produits cette année dans le Territoire français des Afars et des Issas et en Somalie à la suite d'importations en provenance d'Éthiopie; en Ouganda, après des importations du Soudan; et en Afrique du Sud chez un travailleur agricole récemment arrivé du Botswana. Toutes ces poussées ont été bien endiguées.

Table 2. Africa — Smallpox Incidence, 1967-1972
Tableau 2. Afrique — Incidence de la variole, 1967-1972

Country or territory — Pays ou territoire	Population (000) 1972	Smallpox cases reported — Cas de variole notifiés					
		1967	1968	1969	1970	1971	1972 *
Presumed endemic countries — Pays présumés d'endémicité							
Ethiopia — Éthiopie	25 925	466	426	197	722	26 329	16 976
Sudan — Soudan	16 560	9	106	130	1 051	1 141	827
Other countries reporting cases — Autres pays ayant notifié des cas							
Botswana	630	1	—	—	—	35	1 056
Burundi	3 687	74	301	108	197	—	—
Cameroon — Cameroun	6 044	59	84	15	—	—	—
Chad — Tchad	3 672	86	5	—	—	—	—
Dahomey	2 882	815	367	58	—	—	—
Fr. Terr. of the Afars and the Issas — Terr. fr. des Afars et des Issas	89	—	—	—	—	26	93
Ghana	9 422	114	24	—	—	—	—
Guinea — Guinée	4 189	1 530	334	12	—	—	—
Ivory Coast — Côte d'Ivoire	4 491	2	—	—	—	—	—
Kenya	11 446	153	85	14	—	46	—
Lesotho	1 114	1	—	—	—	—	—
Liberia — Libéria	1 218	6	5	—	—	—	—
Malawi	4 767	38	61	65	—	—	—
Mali	5 161	292	131	1	—	—	—
Mozambique	7 700	104	145	11	—	—	—
Niger	4 234	1 187	679	28	—	—	—
Nigeria — Nigéria	69 154	4 753	1 832	182	79	—	—
Rwanda	3 848	—	—	107	253	—	—
Senegal — Sénégal	4 004	1	—	—	—	—	—
Sierra Leone	2 627	1 697	1 143	80	—	—	—
Somalia — Somalie	2 930	—	—	—	—	—	5
South Africa — Afrique du Sud	21 074	43	81	246	117	7	1
Southern Rhodesia —							
Rhodésie du Sud	5 272	26	12	25	6	—	—
Swaziland — Souaziland	431	25	20	25	—	—	—
Togo	1 956	332	784	83	—	—	—
Uganda — Ouganda	8 977	365	55	9	2	19	16
United Rep. of Tanzania —							
Rép.-Unie de Tanzanie	13 898	1 629	455	117	32	—	—
Upper Volta — Haute-Volta	5 624	195	100	—	—	—	—
Zaire — Zaïre	24 853	1 479	3 800	2 072	716	63	—
Zambia — Zambie	4 439	47	33	—	2	—	—
Total		15 529	11 068	3 585	3 177	27 667	18 974

* As of 9 January 1973 — Au 9 janvier 1973.

Fig. 6
Africa excluding Ethiopia and Sudan: Smallpox Incidence — Afrique non compris l'Éthiopie et le Soudan: Incidence de la variole
1967-1972



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

In Botswana, the extensive outbreaks which followed introductions of smallpox in early 1971, now appear to be contained as the result of intensive surveillance and vaccination programmes conducted during the past eight months. The onset of illness in the last known case was during the last week of October. A reporting system has been established and four surveillance teams are conducting an active search for cases throughout the country. Over 483 000 persons have been vaccinated in a population estimated to be 630 000.

Ethiopia

Ethiopia, in the second year of its eradication programme, recorded 36% fewer cases than in 1971 and transmission now appears to have been interrupted or virtually so in eight of the country's 14 provinces (Fig. 7). At present, the principal problem areas are in Harar Province near the Somalia border and in the north-central highland areas of Begemdir, Gojam, Shoa, Tigre and Wollo Provinces. In these areas, variolation has been a traditional practice and there is considerable cultural resistance to the comparatively unfamiliar vaccination. In each province from two to four surveillance teams are working closely with the established health services and civil authorities to strengthen the reporting system and to search for and contain outbreaks. Systematic programmes of vaccination are also being conducted in urban and more densely populated areas. During the past two years, over six million of the country's 26 million persons have been vaccinated. In the search for cases, markets and schools have been found to be particularly fruitful areas for the discovery of outbreaks. In one study in an area of 4 700 square kilometres, a two-week search for cases conducted by a two-man team revealed only a single focus of ten cases. Reports of this outbreak, however, were obtained from schools and markets in four separate locations a three to nine hour walk from the site of the outbreak. The outbreak was confirmed to have resulted from an importation from a neighbouring province two months previously and to have been confined to a single village. Search operations such as this are now in progress throughout Ethiopia, conducted by Ethiopian and WHO staff assisted by USA, Japanese and Austrian volunteer health workers.

Au Botswana, les vastes poussées qui ont suivi les introductions de variole au début de 1971 paraissent maintenant endiguées grâce aux programmes intensifs de surveillance et de vaccination appliqués pendant les huit derniers mois. Dans le dernier cas connu, la maladie a commencé au cours de la dernière semaine d'octobre. Un système de notification a été institué et quatre équipes de surveillance procèdent à la recherche active des cas dans tout le pays. Sur une population estimée à 630 000 habitants, plus de 483 000 ont été vaccinés.

Ethiopia

Pendant la deuxième année de son programme d'éradication, l'Éthiopie a vu le nombre des cas diminuer de 36% par rapport à 1971 et la transmission paraît être interrompue ou virtuellement interrompue dans huit des 14 provinces du pays (Fig. 7). Les zones qui posent actuellement des problèmes se trouvent surtout dans la province du Harar près de la frontière somalienne et dans la région montagneuse du centre-nord (Provinces de Begemdir, Gojam, Shoa, Tigre et Wollo). Dans ces régions, la variolisation se pratique traditionnellement et la vaccination, relativement inhabituelle, rencontre une forte opposition culturelle. Dans chaque province, deux à quatre équipes de surveillance travaillent en liaison étroite avec les services sanitaires et les autorités civiles à renforcer le système de déclaration et à rechercher les poussées épidémiques pour les contenir. Des programmes systématiques de vaccination sont appliqués aussi dans les villes et les zones fortement peuplées. Au cours des deux dernières années, plus de six millions de personnes ont été vaccinées sur une population totale de 26 millions d'habitants. Il a été constaté que les marchés et les écoles étaient les endroits où l'on avait le plus de chances de découvrir des poussées épidémiques. Lors d'une étude portant sur une région de 4 700 km², la recherche des cas faite pendant deux semaines par une équipe de deux hommes n'a révélé qu'un seul foyer de dix cas. Or, les renseignements relatifs à cette poussée provenaient d'écoles et de marchés situés dans quatre localités, à une distance de trois à neuf heures de marche de ce foyer. Il a été confirmé que cette poussée résultait d'une importation faite à partir d'une province voisine deux mois auparavant et qu'elle se limitait à un seul village. Des opérations de ce genre sont actuellement en cours dans toute l'Éthiopie; elles sont menées par du personnel éthiopien et du personnel de l'OMS avec l'aide de travailleurs sanitaires volontaires des États-Unis d'Amérique, du Japon et d'Autriche.

Sudan

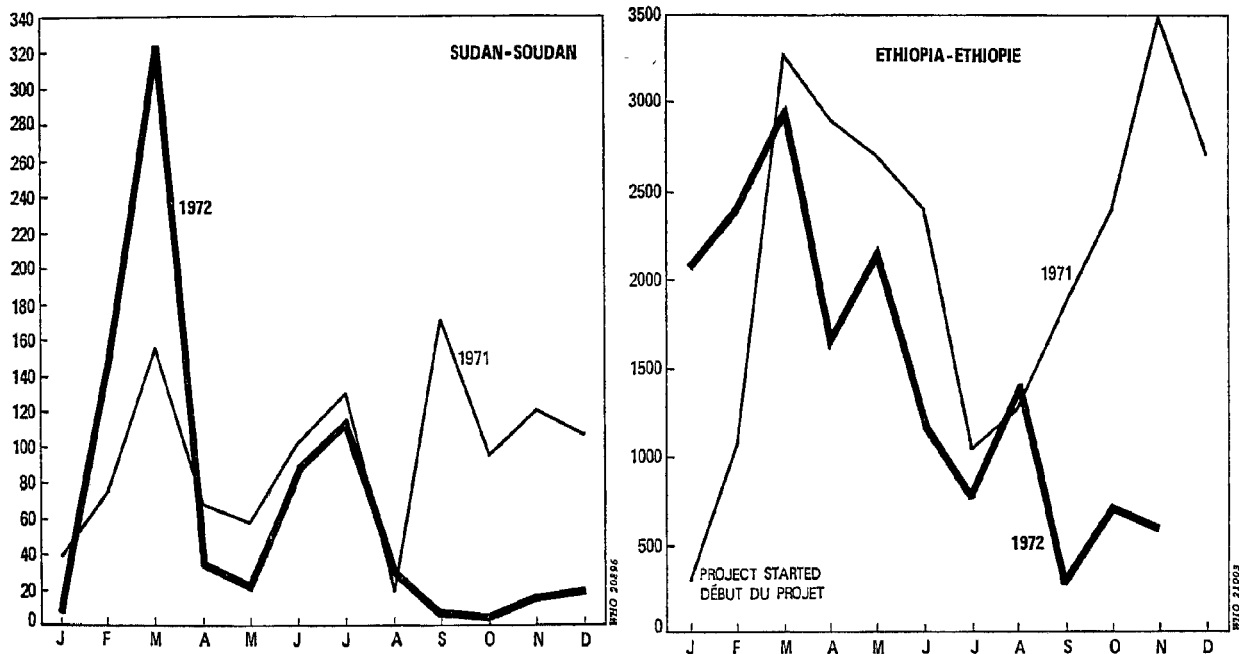
Since July, smallpox incidence in Sudan has fallen sharply and has failed, so far, to exhibit its expected seasonal increase in incidence (Fig. 7). Only one imported case has been recorded since August 1972 in the six northern provinces where the eradication programme has been in progress for over three years. In the three southern provinces, activities were intensified this spring and, in November, at the end of the rainy season, were extended into the more remote areas which previously had been inaccessible. It is expected that additional isolated foci may yet be found in these areas but it is hoped that transmission may be interrupted by March. In the meantime, surveillance teams are continuing their activities in the northern provinces where the risk of importations from Ethiopia remains very high.

Soudan

Depuis juillet 1972, l'incidence de la variole au Soudan a fortement baissé; jusqu'à présent, on n'a pas vu se manifester l'accroissement saisonnier attendu (Fig. 7). Un seul cas importé a été enregistré depuis le mois d'août dans les six provinces du nord où le programme d'éradication est en cours depuis plus de trois ans. Dans les trois provinces du sud, les activités ont été intensifiées au printemps dernier et, en novembre (fin de la saison des pluies), elles ont été étendues aux régions éloignées qui étaient auparavant inaccessibles. On pense trouver peut-être encore des foyers isolés dans ces régions, mais on espère que la transmission pourra être interrompue d'ici mars prochain. Entre-temps, les équipes de surveillance continuent leur travail dans les provinces du nord où le risque d'importation à partir de l'Éthiopie demeure très élevé.

Fig. 7

Sudan and Ethiopia: Smallpox Cases Reported, 1971-1972 (as of 2 January 1973)
Soudan et Éthiopie: Cas de variole signalés, 1971-1972 (au 2 janvier 1973)



Monkeypox

During 1972, five additional cases of a smallpox-like illness were discovered in widely separated areas of Zaire (Fig. 8) which on epidemiological and virological evidence are considered to be monkeypox. This brings to 13 the total of such cases identified to date in Africa (Table 3).¹ As with previous cases, extensive epidemiological investigations have failed to reveal a human source of infection or secondary cases among more than 200 unvaccinated household contacts exposed to date. Although, unlike smallpox, man to man infection does not appear to be the usual method of transmission of this disease; a specific reservoir of infection has not yet been identified. Studies of these viruses and other poxviruses are in progress in seven WHO reference centres and collaborating laboratories.

Monkeypox

En 1972, cinq cas supplémentaires d'une maladie ressemblant à la variole ont été découverts en des points du Zaïre très éloignés les uns des autres (Fig. 8). D'après les données épidémiologiques et virologiques, on pense qu'il s'agit de monkeypox. Cela porte à 13 le nombre des cas de ce genre identifiés jusqu'à présent en Afrique (Tableau 3).¹ Comme pour les cas précédents, malgré des enquêtes épidémiologiques très étendues, on n'a pu découvrir ni source humaine de l'infection ni cas secondaire, même parmi les 200 personnes non vaccinées qui vivaient en contact avec les sujets atteints. A la différence de la variole, l'infection interhumaine ne paraît pas être le mode habituel de transmission de cette maladie, mais on n'a pas identifié jusqu'à présent le réservoir spécifique de l'infection. L'étude de ces virus et d'autres poxvirus se poursuit dans sept centres OMS de référence et laboratoires collaborateurs.

¹ Bull. Wild Hlth Org., 1972, 46, pp. 567-639.

¹ Bull. Org. mond. Santé, 1972, 46, pp. 567-639.

Fig. 8

Location of Monkeypox Cases, 1970-1972 — Lieux où ont été découverts des cas de monkeypox, 1970-1972

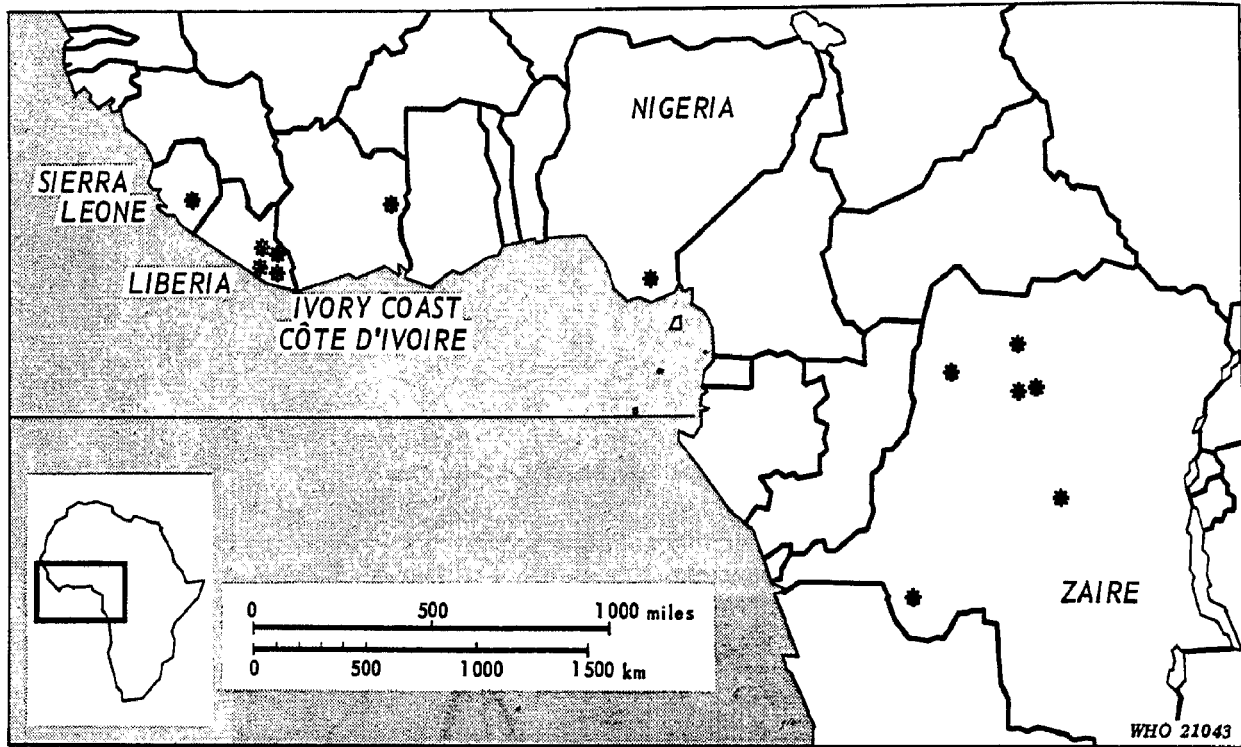


Table 3. Monkeypox Patients - 1970 to 1972

Tableau 3. Sujets atteints de monkeypox - 1970-1972

Year Année	Patient No. Malade N°	Country Pays	Age (Years) Age (en années)	Sex Sexe	Month of Onset Mois de début	Vaccination Scar present Présence de cicatrices de vaccination	Virus Isolated Isolement du virus
1970	1	Zaire — Zaïre	9/12	M	Aug. — Août	—	+
	2	Liberia — Libéria	4	M	Sept — Sept.	—	—
	3	Liberia — Libéria	4	F	Sept — Sept.	—	+
	4	Liberia — Libéria	6	F	Sept — Sept.	—	—
	5	Liberia — Libéria	9	M	Oct — Oct.	—	+
	6	Sierra Leone	24	M	Dec — Déc.	—	+
1971	7	Nigeria — Nigéria	4	F	May — Mai	—	+
	8	Ivory Coast — Côte-d'Ivoire	5	M	Oct — Oct.	—	—
1972	9	Zaire — Zaïre	1	M	Mar — Mars	—	+
	10*	Zaire — Zaïre	3	M	July — Juillet	—	+
	11	Zaire — Zaïre	30	F	July — Juillet	+	—
	12*	Zaire — Zaïre	7/12	F	Sept — Sept.	—	—
	13*	Zaire — Zaïre	2	M	Oct — Oct.	—	**

* Patient died — Malade décédé.

** Under investigation — Enquête en cours.

Smallpox incidence as of 9 January 1973

BANGLADESH

District	1971 TOTAL	1972												TOTAL
		Jan. 1-4	Feb. 5-8	Mar. 9-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-43	Nov. 44-48	Dec. 49-52	
Barisal	—	—	95	418	309	484	204	327	118	30	25	56	82	2 148
Bogra	—	—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—	—	11
Chittagong	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	6	1	13
Comilla	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	17	46	73
Dacca	—	—	1	2	5	23	—	2	20	1	33	348	87	522
Faridpur	—	—	58	216	542	359	73	137	217	188	48	160	73	2 071
Jessore	—	—	1	11	26	23	—	95	35	26	78	40	26	361
Khulna	—	—	69	112	95	2 019	168	109	205	99	168	407	161	3 612
Kushtia	—	—	—	—	7	—	68	—	32	14	1	1	—	123
Noakhali	—	—	—	8	—	—	1	3	12	3	1	16	44	88
Pabna	—	—	—	—	—	—	—	—	15	37	—	173	28	253
Patuakhali	—	—	—	7	7	41	11	13	10	20	36	—	—	145
Rajshahi	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	6	86	—	149
Rangpur	—	—	248	59	20	286	—	60	12	21	4	9	33	752
Sylhet	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
TOTAL	—	—	472	826	1 019	3 299	528	750	677	439	408	1 323	581	10 322

PAKISTAN

District	1971 TOTAL	1972												TOTAL
		Jan. 1-4	Feb. 5-8	Mar. 9-13	Apr. 14-17	May 18-22	June 23-26	July 27-30	Aug. 31-35	Sept. 36-39	Oct. 40-43	Nov. 44-48	Dec. 49-52	
Baluchistan	291	22	40	105	15	20	27	21	40	33	132	37	68	560
Chagai	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Kachhi	2	—	—	—	—	—	2	5	4	1	—	6	10	28
Kalat	17	—	1	—	—	—	—	—	22	6	4	—	11	44
Kharan	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Lasbela	17	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
Loralai	30	1	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	8
Makran	16	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Quetta	71	9	15	45	10	19	20	14	11	4	7	18	12	184
Sibi	135	10	2	48	5	1	—	2	3	22	121	12	35	261
Zhob	2	—	17	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	19
Northwest Frontier	2 654	224	252	265	74	155	92	72	63	41	23	27	50	1 338
Bannu	187	15	15	22	10	2	6	2	36	11	—	—	—	119
Dera Ismail Khan	183	10	28	33	—	—	12	3	10	—	—	—	—	96
Hazara	113	7	8	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	19
Khyber	18	2	25	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	29
Kohat	86	9	2	—	3	—	1	5	—	—	—	—	—	20
Mardan	473	3	38	13	5	1	—	—	—	—	—	2	—	62
North Waziristan	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	3
Peshawar	1 492	178	136	175	51	144	72	62	17	30	23	25	50	963
South Waziristan	11	—	—	13	4	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Swat	54	—	—	7	1	2	—	—	—	—	—	—	—	10
Other districts undesignated	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Punjab	2 036	190	160	202	91	218	141	104	124	41	91	47	86	1 495
Bahawalpur	46	2	—	—	19	—	—	1	—	—	—	—	—	22
Campbellpur	169	7	7	40	3	—	—	—	—	—	—	—	—	57
Dera Ghazi Khan	—	—	—	5	—	12	—	—	—	—	—	—	—	64
Gujranwala	702	74	47	7	20	8	29	6	—	—	—	—	—	192
Jhang	53	—	—	24	—	2	—	—	—	—	—	—	—	26
Jhelum	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Lahore	216	15	23	57	31	72	85	19	26	8	25	40	17	418
Lyallpur	93	49	20	—	—	1	1	—	9	2	—	1	1	84
Multan	201	—	3	3	—	—	—	2	4	—	18	—	—	30
Muzaffargarh	41	25	20	5	1	—	—	42	16	3	36	3	—	151
Rahim Yar Khan	8	6	—	11	9	87	25	28	65	28	12	2	—	273
Sahiwal	4	—	—	—	8	1	—	—	—	—	—	—	—	9
Sargodha	13	2	40	16	—	1	—	—	—	—	—	—	—	59
Sheikhpura	197	1	—	—	2	17	—	—	—	—	—	—	3	23
Sialkot	71	7	—	34	6	10	—	6	4	—	—	1	—	68
Other districts undesignated	220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sind	827	103	295	690	451	430	201	150	55	87	142	458	591	3 653
Dadu	18	—	2	1	—	—	—	—	22	23	—	—	60	108
Hyderabad	—	—	—	—	1	—	—	—	11	—	—	11	7	30
Jacobabad	70	30	37	66	53	28	38	7	3	2	9	11	30	314
Karachi	390	30	122	70	45	62	9	5	—	17	—	1	8	369
Khairpur	61	—	16	93	81	59	58	46	—	20	20	129	103	625
Larkana	55	7	25	60	22	82	69	22	24	7	35	70	126	549
Nawabshah	—	25	54	28	12	4	7	—	—	—	—	166	108	404
Sanghar	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	42	9	37	99
Sukkur	233	11	39	372	226	195	20	70	6	—	16	34	91	1080
Tharparkar	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	20	27	20	74
Thata	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
TOTAL	5 808	539	747	1 262	631	823	461	347	282	202	388	569	795	7 046