

SMALLPOX SURVEILLANCE
SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

and/et

SMALLPOX AND VACCINIA
VARIOLE ET VACCINE

SMALLPOX SURVEILLANCE

Through 1 October 208 180 cases of smallpox have been reported to the Organization (*Table 1*). The peak in smallpox incidence was recorded during the week ending 11 May and, since then, seasonal factors and intensive surveillance-containment activities have reduced the number of cases to 1 823 and 973 respectively during the first two weeks of September. These are the lowest numbers of cases recorded during any weeks this year.

The number of active foci (villages or municipal wards which have experienced one or more cases during the preceding four weeks) has also continued to decline. As of mid-September, there were 2 425 known active foci in Asia, a decrease of 72% from the 8 539 known to be present at the end of May. The smallpox-infected areas are also constricting in size, as may be seen in *Figure 1*. The state of Bihar in India now accounts for 1 748 foci (72%) of the total. Bangladesh records 280; Uttar Pradesh 274; West Bengal 46; and Assam 52. Outside of these areas, only eight known active foci are present in Pakistan and only 17 throughout the rest of India.

The concentration of smallpox to a comparatively few districts is further illustrated in *Table 2*. Of the 442 districts in Pakistan, India, and Bangladesh, 322 (73%) are believed to be smallpox-free at present and 75 (17%) are now recording fewer than ten foci. Only 45 districts on the subcontinent report ten or more foci. However, three of these have more than 100 foci and these are of special concern—in Bihar there are the Districts of Purnea (401) and Katihar (225); in Bangladesh there is Mymensingh District (149). In Mymensingh, however, 70% of the foci are single case outbreaks.

SURVEILLANCE DE LA VARIOLE

Au 1^{er} octobre, 208 180 cas de variole avaient été déclarés à l'Organisation (*Tableau 1*). La plus forte incidence a été enregistrée au cours de la semaine terminée le 11 mai; depuis, les facteurs saisonniers, joints à d'intenses activités de surveillance et d'endiguement, ont fait reculer le nombre de cas à 1 823 et 973 respectivement pour les deux premières semaines de septembre. Ce sont là les chiffres hebdomadaires les plus bas enregistrés depuis le début de l'année.

Le nombre des foyers actifs (villages ou circonscriptions municipales ayant enregistré un ou plusieurs cas au cours des quatre dernières semaines) a également continué de diminuer. A la mi-septembre, on comptait 2 425 foyers actifs connus en Asie, soit une diminution de 72% par rapport aux 8 539 foyers de la fin de mai. Il y a également diminution de l'étendue des zones infectées, comme le montre la *Figure 1*. Sur le total des foyers actifs, 1 748 (72%) se trouvent maintenant dans l'Etat indien de Bihar. Il y en a 280 au Bangladesh, 274 dans l'Uttar Pradesh, 46 au Bengale occidental et 52 en Assam. En dehors de ces territoires, on ne connaît que huit foyers actifs au Pakistan et 17 seulement dans le reste de l'Inde.

Le *Tableau 2* montre, lui aussi, comment la variole est concentrée dans un nombre relativement réduit de districts. On estime que 322 districts (73%) sur les 442 que comprennent ensemble le Pakistan, l'Inde et le Bangladesh sont à l'heure actuelle indemnes de variole, et 75 (17%) comptent moins de dix foyers. Dans l'ensemble du sous-continent, 45 districts seulement signalent dix foyers ou plus. Toutefois, trois de ces districts comptent plus de 100 foyers dont on a des raisons de s'inquiéter particulièrement: au Bihar, on en trouve dans les districts de Purnea (401), et de Katihar (225); au Bangladesh, le district de Mymensingh en compte 149 dont 70% consistent toutefois en un seul cas.

TABLE 2. PAKISTAN, INDIA BANGLADESH: NUMBER OF SMALLPOX OUTBREAKS AND DISTRICTS WITH ACTIVE FOCI
TABLEAU 2. PAKISTAN, INDE, BANGLADESH: NOMBRE DE POUSSÉES DE VARIOLE ET DISTRICTS AVEC FOYERS ACTIFS

No. of Known Foci Nombre de foyers connus	No. of Districts with Foci — Nombre de districts où se trouvent les foyers		
	31 June 31 juin	31 July 31 juillet	Mid-September Mi-septembre
100 +	16	13	3
50-99	25	14	9
10-49	51	45	33
1-9	80	91	75
0	270	279	322

Pakistan now appears to be on the verge of interruption of smallpox transmission. During the last two weeks of September, only 11 cases were detected, all of which were part of previously known outbreaks which were under intensive containment. There are now only eight known active foci and no additional foci have been found for more than two weeks, in spite of an intensive search and the posting of a large reward for anyone detecting an outbreak not already known to and contained by health staff.

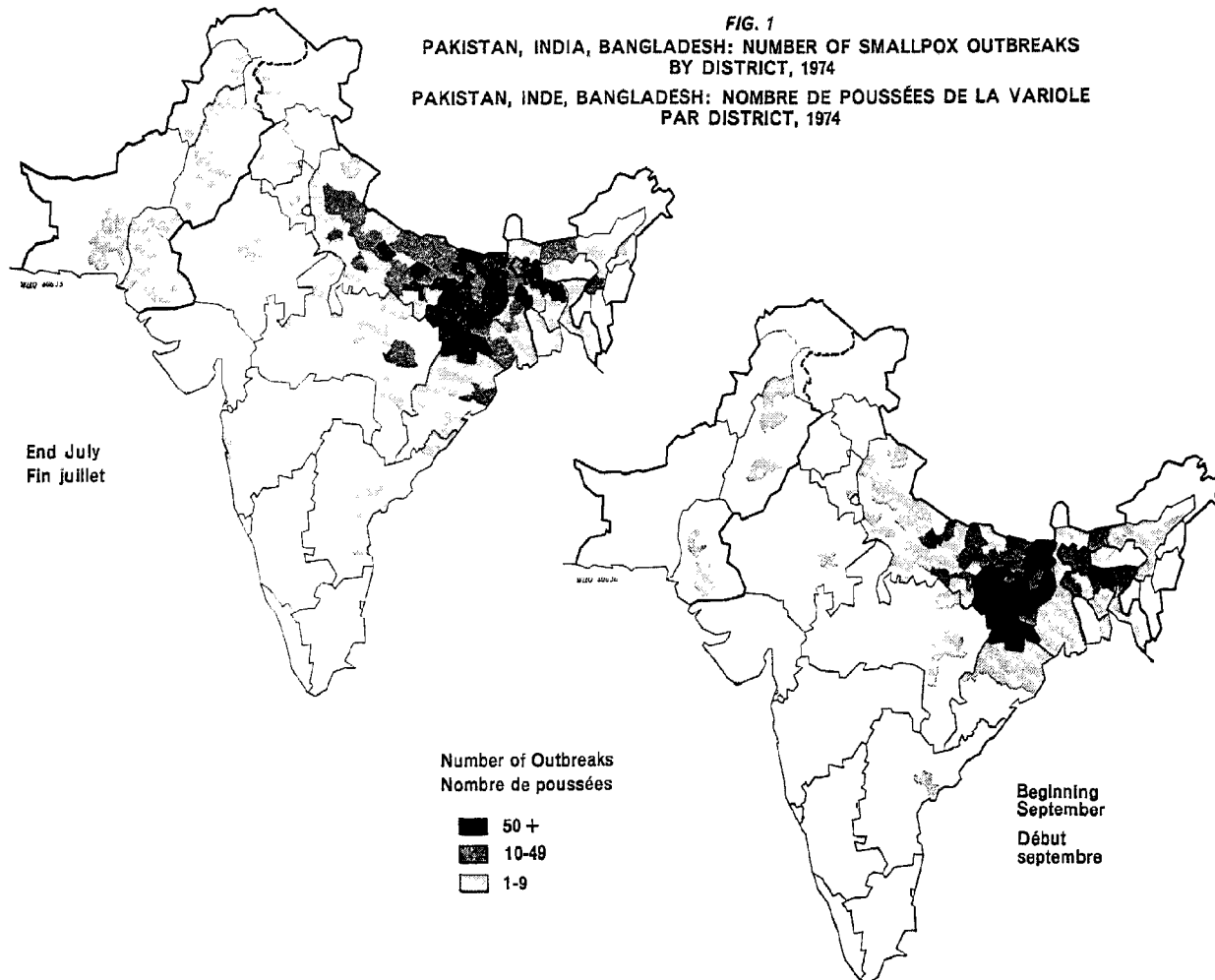
Au Pakistan, la transmission de la variole semble devoir être interrompue incessamment. Onze cas seulement ont été détectés pendant les deux dernières semaines de septembre, et tous se rattachaient à des poussées déjà connues faisant l'objet d'une action d'endiguement intensive. A l'heure actuelle, il ne reste plus que huit foyers connus et aucun foyer nouveau n'a été découvert depuis plus de deux semaines, en dépit de recherches intensives et bien qu'une forte récompense ait été promise à quiconque détecterait une poussée qui ne serait pas déjà connue du personnel sanitaire et ne ferait pas encore l'objet de mesures d'endiguement.

The number of foci in Bangladesh declined from 446 at the end of July to 280 at the end of August, and is expected to be less than 150 at the end of September. Outbreaks are almost wholly confined to the northern districts, where additional staff from other parts of the country have now been deployed to assist in the campaign. During the last week of September only 34 cases were detected, the lowest weekly number recorded in Bangladesh since the disease was reintroduced at the beginning of 1972.

Au Bangladesh, le nombre des foyers est passé de 446 à la fin de juillet à 280 à la fin d'août, et l'on pense qu'il sera inférieur à 150 à la fin de septembre. Dans leur quasi-totalité, les poussées ont été observées dans les districts du Nord, où du personnel de renfort a été envoyé d'autres parties du pays pour participer à la campagne. Au cours de la dernière semaine de septembre, 34 cas seulement ont été détectés, le chiffre hebdomadaire le plus bas déclaré au Bangladesh depuis que la maladie a été réintroduite au début de 1972.

Dramatic progress has been made in most states of India. During the past four months, the number of foci in Uttar Pradesh has

Des progrès spectaculaires ont été accomplis dans la plupart des Etats de l'Inde. Au cours des quatre derniers mois, le nombre des



decreased from 1 759 to 274; in West Bengal, from 444 to 46; in Madhya Pradesh, from 98 to 1; and outside of these states, excluding Bihar and Assam, from 251 to 16.

Unfortunately, progress thus far in the states of Bihar and Assam has been less rapid than was hoped. In Bihar, there are 1 748 reported foci or 72% of all those known in Asia. While the number has decreased from 4 921 during the past four months, the decrease is proportionately less than in other areas. In part, this is accounted for by a rapid improvement in surveillance-containment activities and the discovery of many foci which previously had escaped detection. Nevertheless, the extent of endemic smallpox, at this point in the season, is of concern. Assam, although recording now only 52 foci, has shown comparatively little improvement in recent months. Here the tempo of the surveillance-containment activities will need to be augmented.

Ethiopia, as in past summers, is detecting very few cases. In part, this is due to restriction of travel because of summer rains, and it is anticipated that numbers will again increase as travel into more distant rural areas becomes possible. At present, foci, with one exception, are entirely confined to the rugged and comparatively inaccessible central provinces of Begemdir, Gojjam and Wollo. It is in these areas that intensive operations, supported by helicopters, will begin on 1 November. However, one additional focus persists in the desert regions of south-eastern Hararghe, which has given rise to two cases in Somalia in September. The infected area is believed to be limited in size and an intensive search is in progress.

Smallpox incidence is expected to remain at comparatively low levels during the next four to six weeks before beginning its seasonal rise. The relative degree of success of programme staff in eliminating foci during this period will determine the extent of the problem over the following six months.

foyers a reculé de 1 759 à 274 dans l'Uttar Pradesh, de 444 à 46 au Bengale occidental, de 98 à 1 dans le Madhya Pradesh et, en dehors de ces Etats (exception faite du Bihar et de l'Assam) de 251 à 16.

Dans les Etats de Bihar et d'Assam, les progrès ont été jusqu'à présent malheureusement moins rapides qu'on ne l'espérait. Au Bihar, on signale 1 748 foyers, soit 72% de l'ensemble des foyers connus en Asie. S'il y a eu diminution par rapport aux 4 921 foyers d'il y a quatre mois, cette diminution est relativement moins importante que celle enregistrée dans d'autres territoires. Cela s'explique en partie par une amélioration rapide des activités de surveillance et d'endiguement et par la découverte de nombreux foyers qui avaient précédemment échappé au dépistage. Néanmoins, l'ampleur de l'endémie variolique à ce moment de la saison suscite des inquiétudes. Pour ce qui est de l'Assam, bien que l'on n'y compte que 52 foyers, il n'y a pas eu d'amélioration notable au cours des derniers mois. Là, il faudra accélérer le rythme des activités de surveillance et d'endiguement.

En Ethiopie, comme au cours des étés passés, on ne détecte que très peu de cas. Cela tient en partie à une diminution des déplacements due aux pluies de l'été, et l'on pense que le nombre des cas augmentera de nouveau lorsqu'il redeviendra possible de se rendre dans les zones rurales écartées. Pour le moment, tous les foyers sauf un sont situés dans les provinces centrales accidentées et relativement inaccessibles de Begemdir, Gojjam et Wollo. C'est dans ces régions que des opérations intensives, soutenues par hélicoptères, commenceront le 1^{er} novembre. Cependant, un autre foyer persiste dans les régions désertiques du Sud-Est du Hararghe, ce qui a donné lieu à l'apparition de deux cas en Somalie en septembre. On pense que la zone infectée est peu étendue et des opérations de recherche intensives sont en cours.

L'incidence de la variole devrait se maintenir à des niveaux relativement bas pendant les quatre à six semaines qui restent avant que ne reprenne la montée saisonnière. La mesure dans laquelle le personnel du programme antivariolique réussira à éliminer les foyers au cours de cette période déterminera l'ampleur du problème pour les six mois suivants.

SMALLPOX AND VACCINIA

UNITED STATES OF AMERICA. — There has not been a case of smallpox in the United States of America since 1949. The risk of importation was computed in 1970 as 0.0828, or one importation every 12 years. Despite an increase in air travel, the number of travellers to the United States from endemic regions has decreased, commensurate with the decrease in extent of endemic regions. Thus a recent computation of the risk of importation suggests that an importation could be expected once every 18 years (Table 1). While the difference between one in 12 years and one in 18 is not great, the risk of an importation has decreased.

Although areas endemic for smallpox are decreasing and the disease is approaching eradication, the possibility of an importation of smallpox into the United States will exist as long as there are cases anywhere in the world. The risk of importation is minimal, however, and routine vaccination of the population with its attendant significant rate of complications is unwarranted.

VARIOLE ET VACCINE

ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE. — Aucun cas de variole n'a été enregistré aux Etats-Unis d'Amérique depuis 1949. Selon des calculs faits en 1970, le risque d'importation était de 0,0828, soit un cas importé tous les 12 ans. Malgré l'accroissement du trafic aérien, le nombre des voyageurs en provenance de zones d'endémie a diminué, ces zones étant de moins en moins étendues. De ce fait, on a pu calculer que le risque d'importation est désormais d'un cas tous les 18 ans (Tableau 1). Pour modeste que soit la différence entre un cas tous les 12 ans et un cas tous les 18 ans, il n'en est pas moins certain que le risque d'importation a diminué.

Bien que les régions d'endémie variolique soient de plus en plus limitées et que l'éradication de la maladie soit proche, le risque d'importation persistera aussi longtemps que la maladie continuera de se manifester quelque part dans le monde, mais, comme ce risque est minime, la vaccination systématique de la population, qui implique un taux de complications important, ne se justifie plus.

Table 1. Computation of the Likelihood of an Importation of Smallpox, United States of America, 1970 and 1972
Tableau 1. Calcul de la probabilité (L) d'importation de la variole, Etats-Unis d'Amérique, 1970 et 1972

Factor * — Facteur *	1970	1972
T	788 500	210 000
S	10%	10%
I	0.105	0.373
K	14/14	10.15/14
L	0.0828	0.0560

* L = TSKI, where L = likelihood of an importation; T = number of travellers from endemic areas of the world; S = percentage of these travellers who are susceptible to smallpox (a susceptible person is defined as a traveller who is without a valid certificate of vaccination within the past three years and who lacks an observable vaccination scar. The figure of 10% is based on surveys conducted on international travellers arriving at US airports); K = average fraction of the 14 days before arrival in a US port spent in a smallpox endemic area; the more time spent in an endemic region, the greater the chance of becoming infected; I = averaged two-week incidence of smallpox for the area being considered; this can be worldwide or, for the probability of an importation from a given country, "I" can be two-week incidence in that particular country. The figure 0.373 is the worldwide smallpox incidence for 1972 (new cases per 100 000 population).

* L = TSKI, où L = probabilité d'importation d'un cas de variole; T = nombre de voyageurs en provenance de régions d'endémie; S = pourcentage de ces voyageurs qui sont sensibles à la variole (est considéré comme sensible tout voyageur qui n'est pas en possession d'un certificat de vaccination valide établi au cours des trois années précédentes et qui ne présente pas de traces visibles de scarification vaccinale. Le pourcentage admis de 10% repose sur l'examen des voyageurs internationaux débarquant dans des aéroports des Etats-Unis); K = fraction moyenne de la période de 14 jours précédant l'arrivée dans un port des Etats-Unis qui a été passée dans une région d'endémie; le risque d'infection est proportionnel à la durée du séjour dans une région d'endémie; I = incidence moyenne de la variole pour deux semaines dans la région considérée; il peut s'agir du monde entier ou, pour la probabilité d'importation à partir d'un pays donné, «I» peut être l'incidence pour deux semaines dans ce pays particulier. La valeur 0,373 est celle de l'incidence mondiale de la variole en 1972 (cas nouveaux pour 100 000 habitants).

Variola

Until smallpox is eradicated, there remains a risk, albeit small, of importation. The Smallpox Eradication Programme of the Center for Disease Control (CDC) encourages requests for consultation and laboratory assistance on patients for whom a diagnosis of smallpox is considered on either clinical or epidemiological grounds. Smallpox should be considered if clinical signs suggest it, despite a lack of travel history or contact with ill persons. The first known patient in the outbreak of variola minor in England in 1966 had no history of travel or exposure. When an outbreak of the disease is past the first generation, these epidemiological clues cannot be relied on.

The recommended course of action for handling a suspected case of smallpox is as follows:

- (1) State health authorities should be notified by telephone as soon as the diagnosis of smallpox is considered.
- (2) The patient should be isolated, preferably at home or in a specifically designed isolation facility, with no visitors who have not been vaccinated within the past three years. Admission of a patient to a hospital that does not have facilities specifically designed for smallpox is hazardous. In outbreaks of smallpox after an importation, hospitals have served as foci of secondary infection. There were 84 hospital-associated cases out of 175 total cases in the Yugoslavian smallpox outbreak of 1972, and 19 hospital-acquired cases out of a total of 20 in Meschede, Federal Republic of Germany, in 1970.
- (3) Specimens of skin lesions should be sent to a competent laboratory for diagnostic testing.
- (4) Contacts should be traced even before laboratory confirmation. A detailed progressive manual for dealing with a suspected case has been prepared and is on file with each state epidemiologist.

The Smallpox Eradication Programme receives reports of suspected cases from private practitioners, hospital physicians, and state and county public health officials. It provides consultative support for the Quarantine Branch of the Bureau of Epidemiology in the screening of international travellers. Sixteen cases of suspected smallpox were reported to the CDC in 1970, 18 in 1971, and 160 in 1972. This more than eightfold increase in reporting is probably attributable to the greater degree of suspicion resulting from the Yugoslavian smallpox outbreak of March and April 1972, and from publicity associated with the Surgeon General's recommended change in policy (from nonselective to selective vaccination) in September 1971.

Laboratory specimens (cutaneous scrapings, vesicular fluid, scabs, and/or serum) were obtained from 79 of the 160 patients and examined in isolation laboratory facilities at the CDC. Variola was not isolated from any of them. Specimens were not obtained from the other 81 patients, either because they did not have skin lesions suitable for collection or because the diagnosis of smallpox was eliminated by clinical and epidemiological information. Based on clinical evidence and/or laboratory confirmation, the patients with suspected smallpox were finally diagnosed as having varicella in 59 instances, other rash diseases (impetigo, dermatitis, etc.) in 53, measles in ten, and rubella in four. In 34 patients a definitive diagnosis was not established, but variola was eliminated. The largest numbers of suspected cases were reported in New York City (66), California (15) and Florida (19), which probably reflects the use of these areas as major entrance points for foreign travellers. Cases were reported in 20 other states, Puerto Rico and the Virgin Islands.

Variolo

Aussi longtemps que la variole n'aura pas été éradiquée, il subsistera un risque d'importation, si minime soit-il. Dans le cadre du Programme d'Eradication de la Variole du *Center for Disease Control (CDC)*, les médecins sont engagés à demander l'avis d'un consultant et le concours d'un laboratoire chaque fois que l'observation clinique ou l'information épidémiologique font soupçonner la variole. En présence de signes cliniques évoquant cette maladie, il faut envisager le diagnostic de variole, même s'il n'y a pas d'antécédents de voyage ou de contact avec des malades. En 1966, lors de l'épidémie de variole mineure qui s'est produite en Angleterre, le premier malade détecté n'avait aucun antécédent de voyage ou d'exposition à la maladie. Une fois dépassée la première génération de cas, on ne peut plus se fier aux indications épidémiologiques.

Lorsqu'il y a présomption de variole, il est recommandé de procéder comme suit:

- 1) Avertir immédiatement par téléphone les autorités sanitaires de l'Etat.
- 2) Isoler le malade, de préférence chez lui, ou dans un service d'isolement spécial où n'auront accès que des personnes ayant été vaccinées dans les trois années précédentes. L'admission d'un malade dans un hôpital qui n'est pas spécialement équipé pour l'isolement de varioleux présente des dangers. En effet, lors d'épidémies consécutives à l'importation d'un cas, il est arrivé que les hôpitaux constituent des foyers d'infection secondaire. Ainsi, dans l'épidémie qu'a connue la Yougoslavie en 1972, 84 des 175 cas avaient contracté l'infection en milieu hospitalier. En 1970, à Meschede, République fédérale d'Allemagne, la proportion correspondante a été de 19 cas sur un total de 20.
- 3) Envoyer à un laboratoire compétent, pour analyse diagnostique, des échantillons prélevés au niveau des lésions cutanées.
- 4) Rechercher les contacts avant même d'avoir obtenu confirmation du diagnostic par le laboratoire. Un manuel détaillé sur la conduite à tenir en présence de cas suspects a été préparé et fourni à tous les épidémiologistes officiels des Etats.

Les responsables du Programme d'Eradication de la Variole sont tenus au courant des cas suspects par les médecins privés, les hôpitaux et les fonctionnaires de la santé publique des Etats et des Comtés. Ils assurent un soutien consultatif au Département de la Quarantaine du Bureau d'Epidémiologie pour l'examen des voyageurs internationaux. Le *CDC* a reçu 16 notifications de variole présumée en 1970, 18 en 1971, et 160 en 1972. Cet accroissement (dans un rapport de plus de huit pour un) est probablement dû à la plus grande méfiance suscitée par l'épidémie yougoslave de mars et avril 1972, ainsi qu'à la publicité faite en septembre 1971 autour des nouvelles directives du *Surgeon General* recommandant de remplacer la vaccination non sélective par la vaccination sélective.

Pour 79 des 160 sujets en cause, le *CDC* a reçu des échantillons (prélèvements cutanés, liquide vésiculaire, croûtes et/ou sérum) qui ont été examinés par ses laboratoires. Dans aucun cas, le virus n'a été isolé. Pour les 81 sujets restants, le *CDC* n'a pas reçu d'échantillons, soit parce qu'ils ne présentaient pas de lésions cutanées se prêtant à un prélèvement, soit parce que le diagnostic de variole avait été écarté sur la base des données cliniques et épidémiologiques. D'après l'observation clinique et/ou les épreuves de laboratoire, on a pu établir pour tous ces sujets les diagnostics suivants: 59 cas de varicelle, 53 cas d'autres maladies éruptives (impétigo, dermatite, etc.), dix cas de rougeole et quatre cas de rubéole. Chez 34 sujets, la maladie n'a pas été définitivement diagnostiquée, mais la variole a été en tout cas éliminée. En ce qui concerne la distribution des cas suspects, les chiffres les plus élevés ont été les suivants: 66 dans la ville de New York; 15 en Californie et 19 en Floride, ce qui correspond probablement à l'importance de ces lieux comme points d'entrée des voyageurs internationaux. Des cas ont été également notifiés dans 20 autres Etats, à Porto Rico et dans les îles Vierges.

Vaccinia

Since the recommendation by the Surgeon General in 1971 that only persons at high risk of acquiring smallpox be vaccinated, fewer vaccinations are administered in the United States (Table 2), and fewer complications from vaccination would be expected. The CDC receives requests through a nationwide consultant system for vaccinia immune globulin (VIG) for the prophylaxis and treatment of complications of vaccination; thus the number and type of requests for VIG serve as relative indicators of complications of vaccination.

Vaccine

Depuis que le *Surgeon General* a recommandé en 1971 de ne vacciner que les personnes très exposées à la variole, le nombre des vaccinations pratiquées aux Etats-Unis a diminué (Tableau 2) et l'on s'attend à une baisse des complications. Par l'intermédiaire d'un réseau de services de consultations couvrant tout le territoire national, le *CDC* reçoit des demandes d'immunoglobuline anti-vaccin (VIG) pour la prophylaxie et le traitement des complications de la vaccination; le nombre et la nature des demandes de VIG peuvent ainsi servir d'indicateurs des complications.

Table 2. Percentage of Population Vaccinated against Smallpox during Past 12 Months by Age Group, United States of America, 1971-1972

Tableau 2. Pourcentage de sujets vaccinés contre la variole au cours des 12 derniers mois, par groupe d'âge, Etats-Unis d'Amérique, 1971-1972

Age (years) Age (années)	Population		No. Vaccinated — Nombre de vaccinations					
			First Vaccination Première vaccination		Revaccination		Total (%)	
	1971	1972	1971	1972	1971	1972	1971	1972
<1	3 648	3 332
1-4	14 112	13 905	2 427	1 801	283	234	2 775 (19.7)	2 100 (15.1)
5-19	59 779	58 906	1 286	993	3 795	2 598	5 254 (8.8)	3 710 (6.3)
20-64	105 863	108 367	173	139	3 489	2 494	3 890 (3.7)	2 832 (2.6)
65+	19 424	20 000	30	14	357	241	410 (2.1)	265 (1.3)
Total	202 826	204 510	3 916	2 947	7 924	5 567	12 329 (6.1)	8 907 (4.4)

NOTE. — All figures given represent thousands. Source: United States Immunization Survey conducted every September by the Bureau of the Census in cooperation with the Center for Disease Control.

NOTE. — Tous les nombres absolus représentent des milliers. Source: *United States Immunization Survey*, enquête effectuée chaque année en septembre par le Bureau of the Census, en collaboration avec le Center for Disease Control.

VIG is a pooled immune serum globulin preparation obtained from recently vaccinated persons. Controlled studies have not been done to demonstrate its efficacy in the treatment of complications of smallpox vaccination. VIG is used in treatment of patients with vaccinia necrosum and eczema vaccinatum and as prophylaxis for prevention of encephalitis after vaccinia. In persons with a contraindication to vaccination who must be vaccinated because of high risk of exposure to variola, VIG should be given concurrently with the vaccination. Whenever VIG is requested, the CDC asks for detailed clinical information of the recipients.

In 1972, 178 persons were reported to the CDC as having received VIG for the treatment or prophylaxis of vaccination complications (Table 3).

La VIG est une préparation obtenue à partir d'un pool d'immunoglobulines sériques de sujets récemment vaccinés. Son efficacité pour le traitement des complications de la vaccination n'a pas encore été vérifiée par étude contrôlée. On s'en sert pour les sujets atteints de nécrose vaccinale ou d'eczéma vaccinal et pour prévenir l'encéphalite post-vaccinale. Chez les sujets pour qui la vaccination est contre-indiquée, mais cependant nécessaire en raison d'un risque élevé d'exposition à la variole, il convient d'administrer la VIG en même temps que la vaccination. Lorsque le *CDC* reçoit une demande de VIG, il réclame toujours des renseignements cliniques détaillés sur le receveur.

En 1972, il a été signalé au *CDC* que 178 personnes avaient reçu de la VIG pour le traitement ou la prophylaxie des complications vaccinales (Tableau 3).

Table 3. Complications Requiring Vaccinia Immune Globulin, United States of America, 1972

Tableau 3. Complications ayant exigé l'administration d'immunoglobuline anti-vaccin, Etats-Unis d'Amérique, 1972

Complication — Complications	No. of Cases — Nombre de cas
Contact or accidental infection — Infection par contact ou accidentelle	38
Generalized vaccinia — Vaccine généralisée	50
Eczema vaccinatum — Eczéma vaccinal	15
Severe primary — Complications primaires graves	3
Vaccinia necrosum — Nécrose vaccinale	9
Allergic reaction — Réaction allergique	7
Herpes infection — Infection herpétique	3
Burns (superinfection) — Brûlures (surinfection)	3
Other * — Divers *	14
Prophylaxis — Prophylaxie	36
Total	178

* Includes impetigo, dermatitis, insect bites, bacterial infections, etc.
* A savoir: impétigo, dermatites, piqûres d'insectes, infections bactériennes, etc.

Generalized vaccinia is a condition of widespread cutaneous vaccinia lesions disseminated by viremia. It is a rare complication, and frequently the term is used in a nonspecific manner to include the complications of contact infection or allergic reaction. The amount of VIG distributed and the number of individuals treated have decreased since the recommendation of selective vaccination for smallpox in 1971 (Table 4). The percentage of persons treated for prophylactic reasons has increased from 15% in 1971 to 21% in 1972.

La vaccine généralisée se caractérise par des lésions cutanées multiples disséminées par virémie. C'est une complication rare et le terme est souvent utilisé de manière non spécifique pour désigner deux autres formes de complications: infection par contact ou la réaction allergique. Les quantités de VIG distribuées et le nombre d'individus traités ont diminué depuis 1971, date où la vaccination antivariolique sélective a été recommandée (Tableau 4). Le pourcentage de sujets traités à titre prophylactique est passé de 15% en 1971 à 21% en 1972.

Table 4. Distribution of Vaccinia Immune Globulin (VIG) by Year, United States of America, January 1970 through December 1972

Tableau 4. Distributions d'immunoglobuline anti-vaccine (VIG) par année, Etats-Unis d'Amérique, janvier 1970-décembre 1972

Year Année	Vials Distributed Nombres d'ampoules distribuées (5 ml)	No. Treated Nombre de sujets traités	No. Prophylactic Nombre de traitements prophylactiques (%)
1970	1 365
1971	1 231	487	73 (14.9)
1972	587	178	37 (20.7)

The decrease in the number of smallpox vaccinations and resultant complications suggests that the recommendations of the CDC are being followed and are producing a decrease in morbidity.

The recommendations of the CDC for smallpox control include:

- (1) Selective vaccination of travellers to endemic areas or employees in a medical setting with patient contact.
- (2) Early active involvement of local, state and federal health departments in suspected cases of smallpox.
- (3) A high index of suspicion for smallpox when the aetiologic diagnosis of persons with rash, fever, etc., is being considered, particularly when the patient has been in an infected area or has been exposed to visitors from infected areas.
- (4) Strict attention to isolation of patients, surveillance of contacts and confirmation in the laboratory.

La diminution du nombre de vaccinations antivarioliques et de complications semble indiquer que les recommandations du CDC sont observées et font baisser la morbidité.

Les mesures recommandées par le CDC pour la lutte antivariolique sont, notamment, les suivantes:

- 1) Vaccination sélective des voyageurs se rendant dans une région d'endémie et des travailleurs médicaux ayant des contacts avec les malades.
- 2) Intervention active précoce des départements de la santé des collectivités locales, des Etats et de l'autorité fédérale, lorsque des cas suspects sont signalés.
- 3) Attribution d'un indice élevé de présomption variolique aux sujets chez lesquels on doit faire le diagnostic étiologique d'une éruption, d'une pyrexie, etc., en particulier quand il s'agit de personnes qui ont séjourné dans une région infectée ou qui ont été exposées à des visiteurs venant de régions infectées.
- 4) Observation rigoureuse des directives concernant l'isolement des malades, la surveillance des contacts et la confirmation du diagnostic par examen de laboratoire.

(Based on an article by/D'après un article par Jeffrey P. Koplan and/et James W. Hicks, *Journal of Infectious Diseases*, Vol. 129, No. 2, pp. 224-226.)