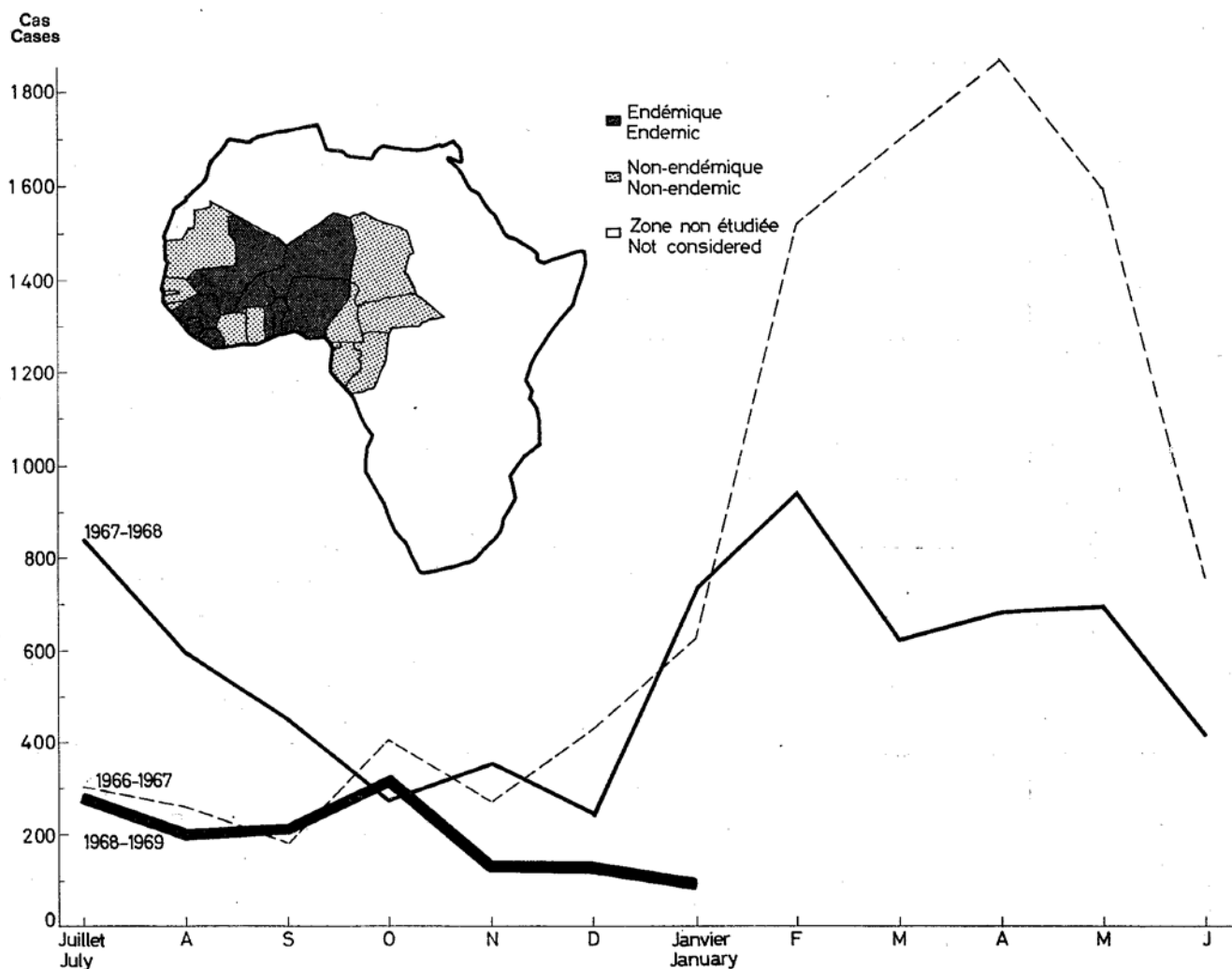


# SURVEILLANCE DE LA VARIOLE<sup>1</sup>

## SMALLPOX SURVEILLANCE<sup>1</sup>

Incidence de la variole: Afrique occidentale et centrale, juillet 1966 — janvier 1969 (par mois)

Smallpox Incidence: West and Central Africa, July 1966 — January 1969 (by month)



<sup>1</sup> Information du Service de l'Eradication de la Variole.

<sup>1</sup> Note from Smallpox Eradication Unit.

Nombre provisoire de cas par semaine (y compris cas suspects et importés) — Provisional number of cases (including suspected and imported cases) by week  
 Rapports reçus jusqu'au 19 mars 1969 — Reports received by 19 March 1969

Pays — Country	1969											1968		
	Janvier — January					Février — February				Mars — March		TOTAL à ce jour to date	TOTAL même période same period	TOTAL pour l'année for year
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
<b>AFRIQUE (occidentale et centrale)</b> <b>AFRICA (West and Central)</b>												129	1 063	5 344
Cameroun — Cameroon	—	—	7	3	1	—	—	—	—	—	—	11	—	72
Dahomey	—	3	—	—	—	2	—	—	—	—	—	5	77	367
Ghana	—	—	—	3	2	—	—	—	—	—	—	5	1	25
Guinée — Guinea	—	11	—	—	1	—	—	—	—	—	—	12	46	330
Haute Volta — Upper Volta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	100
Libéria — Liberia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Mali	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	27	58
Niger	—	—	—	2	—	—	4	—	—	1	—	7	232	678
Nigéria — Nigeria	3	1	5	9	3	—	—	—	—	—	—	21	302	1 832
Sierra Leone	13	—	6	1	3	—	19	—	—	—	—	42	195	1 139
Tchad — Chad	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Togo	11	2	1	2	2	—	2	3	2	—	—	25	167	733
<b>AFRIQUE (orientale et méridionale)</b> <b>AFRICA (East and South)</b>												543	622	5 527
Afrique du Sud — South Africa	—	13	5	9	11	—	—	—	—	9	—	47	3	71
Burundi	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270
Congo, Rép. dém. — Dem. Rep.	67	58	30	—	—	3	57	97	—	—	—	312	408	3 800
Ethiopie — Ethiopia	17	32	11	5	3	—	—	—	—	—	—	68	17	426
Kenya	1	4	—	—	—	—	1	2	—	—	—	8	39	81
Malawi	—	—	—	1	—	—	—	2	8	1	10	22	28	61
Mozambique	2	1	3	—	3	2	—	—	—	—	—	11	5	145
Ouganda — Uganda	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	4	14	55
Rép.-Unie de Tanzanie — United Rep. of Tanzania	3	—	5	—	4	—	—	—	—	—	—	12	95	455
Rhodésie du Sud — Southern Rhodesia	—	2	—	—	—	—	—	—	5	—	—	7	—	12
Rwanda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Souaziland — Swaziland	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	14
Soudan — Sudan	—	10	10	10	10	1	3	3	—	—	—	47	2	104
Zambie — Zambia	—	—	—	1	1	1	2	—	—	—	—	5	8	33
<b>AMÉRIQUE DU SUD</b> <b>SOUTH AMERICA</b>												115	442	3 696 <sup>a</sup>
Brésil — Brazil	29	12	42	31	1	—	—	—	—	—	—	115	442	3 693
<b>ASIE — ASIA</b>												3 693	6 688	59 051 <sup>b</sup>
Afghanistan	3	2	2	2	9	3	3	4	4	1	—	33	219	739
Birmanie — Burma	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	181
Inde — India	339	312	455	292	270	261	124	21	18	45	—	2 137	2 598	30 016
Indonésie — Indonesia	182	219	199	279	162	51	—	—	—	—	—	1 092	2 596	16 902
Népal — Nepal	—	—	—	—	2	—	—	—	—	11	—	13	7	153
Pakistan oriental — East Pakistan	26	14	84	—	—	—	—	1	—	—	—	125	1 059	9 255
Pakistan occidental — West Pakistan	66	43	18	22	22	30	33	30	29	—	—	293	190	1 802
<b>EUROPE</b>												—	1	2
<b>Total</b>			3 569									4 480	8 816	73 620

<sup>a</sup> Comprend Guyane française (1 cas) et Uruguay (2 cas) — Includes French Guiana (1 case) and Uruguay (2 cases).

<sup>b</sup> Comprend Oman sous régime de traité (2 cas) et Yémen du Sud (1 ? cas) — Includes Trucial States (2 cases) and Southern Yemen (1 ? case).

— Zéro — Nil.

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

Au 19 mars, 4 480 cas de variole avaient été notifiés à l'OMS. Ce chiffre est nettement inférieur à celui de la période correspondante de 1968 mais les totaux provisoires risquent d'être considérablement modifiés par suite des retards de notification de l'Inde, de l'Indonésie et du Pakistan. Toutefois, dans la plupart des pays, on enregistre présentement une diminution de l'incidence de la maladie par rapport à l'année dernière à même époque.

#### *Afrique (occidentale et centrale)*

Dans les pays de l'Afrique occidentale et centrale, le nombre de cas a continué de diminuer à une époque de l'année qui est normalement marquée par une augmentation saisonnière (voir graphique sur la page de couverture). A ce jour, 129 cas ont été notifiés pour 1969, contre 1 063 pour la période correspondante de 1968. Depuis le lancement du programme, en janvier 1967, il a été pratiqué dans les pays en question plus de 70 millions de vaccinations, sur une population de 119 millions d'habitants. Des programmes intensifs de surveillance et d'enquêtes sur les cas se poursuivent dans tous les pays; on s'efforce ainsi de localiser les chaînes d'infection qui peuvent encore exister, afin d'interrompre totalement la transmission de la variole. La maladie, cependant, continue de se propager d'un pays à l'autre. Cette année, 9 des 12 pays qui avaient notifié des cas de variole l'année dernière en ont également enregistré cette année. L'importance de la coordination inter-pays des opérations de surveillance ne saurait être mieux illustrée que par les épidémies de variole qui ont éclaté en Haute-Volta et au Mali (voir texte ci-dessous).

#### **Epidémie de variole à la frontière du Mali et de la Haute-Volta (Décembre 1967 à octobre 1968)**

La variole est endémique dans les zones frontalières de nombreux pays, et les administrations sanitaires nationales sont facilement tentées de tenir les pays voisins pour responsables de l'introduction de la maladie sur leur territoire. En réalité, dans la plupart des régions, la variole se déplace aisément d'un côté à l'autre de la frontière, et la responsabilité de sa présence permanente doit être partagée par les deux pays. Les programmes de lutte contre la maladie doivent être coordonnés moyennant une information mutuelle immédiate, dès qu'une poussée épidémique est constatée, et la mise en œuvre simultanée d'opérations d'endiguement.

On trouvera ci-dessous un exposé sur une série d'épidémies qui ont éclaté le long de la frontière du Mali et de la Haute-Volta en 1968 et qui illustrent bien le problème de la variole tel qu'il se présente dans les zones frontalières.

#### *Poussée épidémique au Mali*

Le 23 février 1968, six cas de variole ont été signalés au village de Koula (1 175 habitants), près de la frontière de la Haute-Volta (voir fig. 1). Le 7 mars, l'équipe d'endiguement envoyée sur place apprenait que le nombre de cas à Koula s'élevait en fait à 12, dont un cas mortel, et qu'une poussée plus importante s'était déclarée dans le village voisin de Berekan (400 habitants); atteignant en fin de compte 28 personnes, dont deux devaient succomber à la maladie.

Ces deux villages se trouvent dans l'arrondissement de Kouna (15 934 habitants). Par suite des liens de parenté qui unissent les habitants des différents villages et à cause des deux grands marchés hebdomadaires de Kouna et de Benena, les contacts sont étroits avec la région voisine de la Haute-Volta. Une route en latérite reliant les deux pays passe à 18 kilomètres au sud de Koula.

Une équipe d'éradication de la variole a procédé à la vaccination de la population dans cette région en 1966, mais elle n'a touché que 41% des habitants. On a noté une certaine réticence de la part de la population à l'égard de la vaccination des enfants. L'équipe est revenue en novembre 1967, mais elle n'a pu vacciner que 62% de la population. On a attribué ce pourcentage insuffisant à la crainte qu'inspirent les réactions au vaccin.

Through 19 March, 4 480 cases of smallpox had been reported to WHO. Although this is a substantially lower incidence than was reported for this same period in 1968, delayed reports from India, Indonesia and Pakistan may substantially modify the provisional totals. As of the present date, however, most countries throughout the world are recording fewer cases than were recorded at this time last year.

#### *Africa (West and Central)*

In the countries of West and Central Africa, cases have continued to decline at a time when a seasonal increase would normally be expected (see figure on cover page). To date in 1969, 129 cases have been reported compared to a total of 1 063 cases recorded during the same period last year. Since the beginning of the programme in January 1967, the countries of this area have vaccinated over 70 million of the 119 million inhabitants. Intensive surveillance and case investigation programmes are in progress in all countries to trace the remaining chains of infection in an effort to interrupt completely smallpox transmission. Smallpox, however, continues to move from country to country. This year, 9 of the 12 countries which recorded cases last year have also recorded cases this year. The importance of intercountry co-ordination of efforts in surveillance activities is well illustrated by the outbreaks of smallpox in Upper Volta and Mali which are described below.

#### **Smallpox Outbreaks on Mali-Upper Volta Border (December 1967 to October 1968)**

In many countries smallpox is endemic in border areas and frequently, there is a mutual inclination by the health administrations in each country to blame the other for introducing the disease. In fact, in most areas smallpox readily moves back and forth across the border and the responsibility for its persistence must be shared. Programmes to control the disease must be co-ordinated by rapid interchange of information when outbreaks are discovered and by simultaneous containment programmes.

A series of outbreaks along the Mali-Upper Volta border in 1968 is presented in order to illustrate the problems of smallpox in a border area.

#### *Outbreak in Mali*

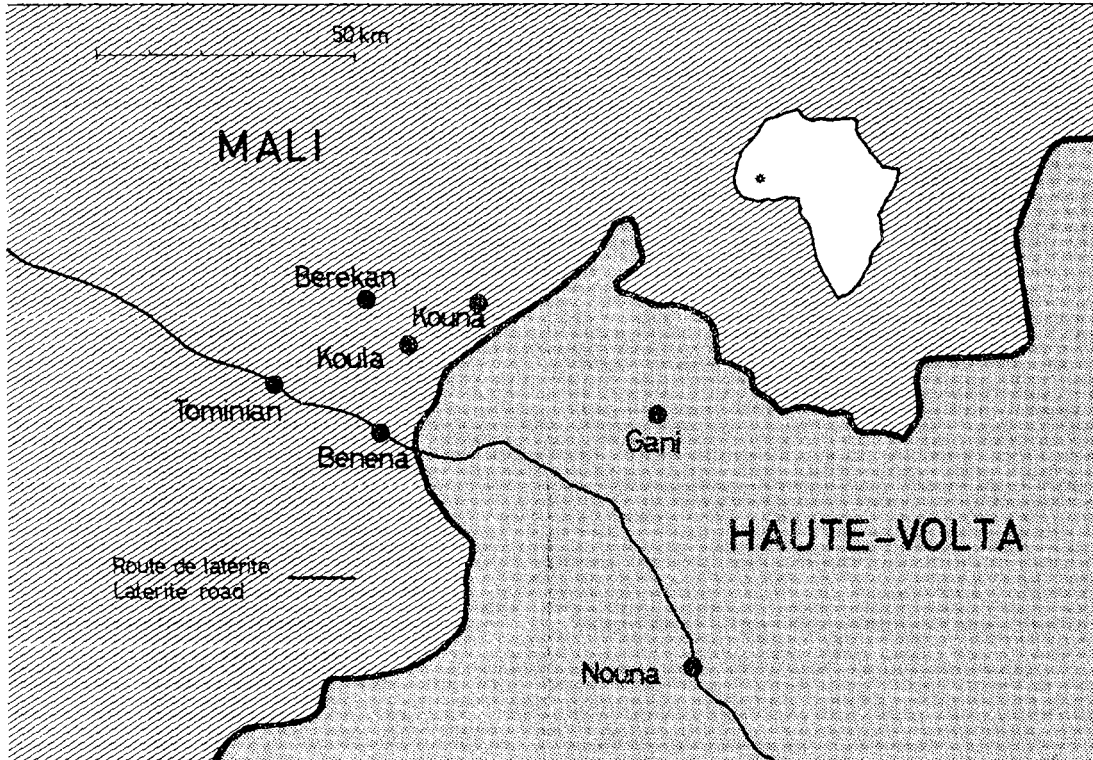
On 23 February 1968, 6 cases of smallpox were reported from the village of Koula (population 1 175), near the Upper Volta border (see Figure 1). On 7 March the containment team sent to control the outbreak learned that the actual number of cases in Koula was 12, with 1 death, and that there was a larger outbreak in the nearby village of Berekan (population 400) which eventually resulted in 28 cases with 2 deaths.

The villages are in the *arrondissement* of Kouna (population 15 934). Due to family ties and to two large weekly markets in Kouna and Benena, there is close contact with people in the adjoining part of Upper Volta. A laterite road connecting the countries runs 18 km south of Koula.

A smallpox eradication team had vaccinated in this area in 1966, but had achieved only a 41% coverage. It was noted that the population was reluctant to have the children vaccinated. In November 1967 the vaccination team returned but achieved only 62% coverage. Failure to reach a larger proportion of the population was attributed to fear of vaccination reactions.

Figure 1

Localités frontalières dans les zones affectées du Mali et de la Haute-Volta. Déc. 1967-oct. 1968  
 Border Localities in Affected Areas of Mali and Upper Volta. Dec. 1967-Oct. 1968



Les recherches épidémiologiques ont révélé trois cas initiaux possibles, un à Berekan et deux à Koula. Dans le premier cas, il s'agissait d'un enfant de 4 ans, venu des environs de Koula à Berekan à la fin de décembre, atteint de la variole et décédé au début de janvier (le cheminement de la transmission est indiqué par la lettre (a) dans le diagramme) (fig. 2). On n'a identifié en janvier aucun cas secondaire qui puisse être mis en relation avec le grand nombre de cas apparus en février.

Le deuxième cas initial (b) était un bébé d'un an, de sexe féminin, non vacciné, qui était allé en Haute-Volta le 3 février et y était resté deux ou trois jours. La variole s'est déclarée le 18 février, après son retour à Koula, puis a évolué jusqu'à la guérison. Le troisième cas était une jeune fille de 14 ans (c), vaccinée, qui avait passé plusieurs jours en Haute-Volta et avait souffert d'une légère atteinte d'une maladie à éruption. Un doute subsiste quant à l'identité de la maladie: varicelle ou variole. Il n'a pas été possible de savoir si la maladie s'est propagée par la suite.

Il est donc apparu que l'épidémie de Berekan provenait du village de Koula, au Mali, et que la poussée variolique de Koula avait son origine en Haute-Volta. On a également remarqué qu'il y avait beaucoup de contacts entre les deux villages de Berekan et de Koula (d) et que la propagation pouvait facilement se faire d'un village à l'autre. On n'a disposé d'aucun renseignement quant au nombre de cas de variole existant à Koula, village où la maladie s'est déclarée au départ, mais le chef d'arrondissement a déclaré qu'il avait vu des mères voltaïques faisant leur marché avec des enfants atteints de variole (e).

En février et mars, des cas se sont déclarés à Koula et à Berekan: à Koula il y a eu 12 cas pour 1 175 habitants (1%) et, à Berekan, 28 cas pour 400 habitants (7%). Les victimes avaient toutes moins de 15 ans et, pour plus des deux tiers, moins de dix ans. Sur les quarante malades, quatre seulement avaient été vaccinés. Trente d'entre eux étaient de sexe féminin et dix de sexe masculin.

Epidemiological investigations revealed three possible index cases, one in Berekan and two in Koula. The first was a 4-year-old who had come to Berekan in late December from the vicinity of Koula with smallpox and had died early in January (route of transmission designated (a) in Figure 2). No secondary cases were identified during January to connect with the large number of cases which occurred in February.

The second index case (b) was a 1-year-old unvaccinated female who had gone to Upper Volta on 3 February and had stayed there 2 or 3 days. Following her return to Koula she became ill with smallpox on 18 February and recovered. The third case was a 14-year-old vaccinated female (c) who had visited in Upper Volta for several days and on her return to Koula on 27 February had a mild illness with an eruption. There was doubt whether she had chickenpox or smallpox. The tracing of subsequent spread was impossible.

It therefore appeared that the Berekan outbreak had been introduced from the village of Koula in Mali and that the outbreak in Koula had originated in Upper Volta. It was also noted that there was much contact between the two villages of Berekan and Koula (d) and intervillage spread could readily have occurred. No information was available about the number of cases of smallpox in Koula, where the earliest case originated, but the *Chef d'Arrondissement* stated that he had seen in the market mothers from Upper Volta carrying children with smallpox (e).

Cases occurred in both Koula and Berekan during February and March. In Koula there were 12 cases among 1 175 people (1%) and in Berekan 28 among 400 (7%). All cases occurred in children under 15 years of age and more than two-thirds of the cases occurred in children less than 10 years of age. Only 4 of the 40 cases occurred in persons who had been vaccinated. Thirty of the cases occurred in females and 10 cases in males.

Cas déclarés à Koula et à Berekán: âge et situation du point de vue de la vaccination  
Age and Vaccination Status of Cases in Koula and Berekán

Age	Sujets vaccinés Vaccinated	Sujets non vaccinés Not Vaccinated	Total
Moins d'un an — Under 1 year . . . . .	—	3	3
1-4 . . . . .	—	13	13
5-9 . . . . .	2	10	12
10-14 . . . . .	2	10	12
Plus de 15 — Over 15 . . . . .	0	0	0
<b>Total . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>36</b>	<b>40</b>

Le 7 mars, l'équipe d'endiguement a vacciné 290 personnes à Berekán (72,5%) et 210 à Koula (17,9%). On pensait que tous les sujets restant avaient été vaccinés. Cependant, le 25 mars, à l'occasion d'une nouvelle visite, l'équipe a encore découvert des sujets non vaccinés. Aucun malade n'avait été isolé. On a appris à Berekán que beaucoup d'habitants avaient caché leurs enfants aux équipes de vaccination en novembre 1967 et en mars 1968. Après mars 1968, aucun cas nouveau n'a plus été enregistré.

*Epidémie en Haute-Volta*

Pendant que la poussée épidémique se déclarait au Mali, ainsi que les mois suivants, aucun cas de variole n'a été signalé dans le Cercle de Nouna, situé de l'autre côté de la frontière, en Haute-Volta. Comme on l'a dit plus haut, les contacts étaient fréquents

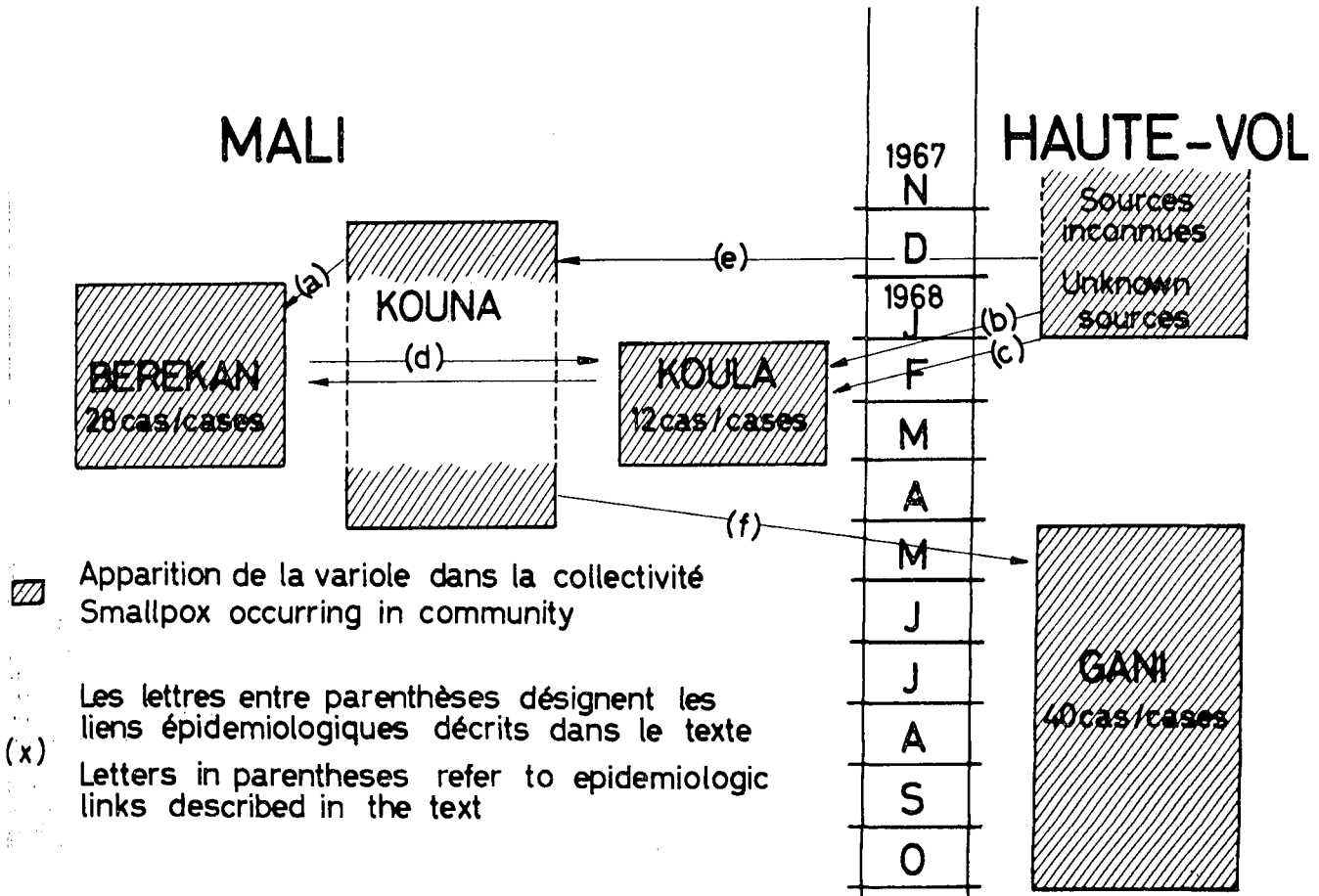
The containment team on 7 March vaccinated 290 persons in Berekán (72.5%) and 210 in Koula (17.9%). It was thought that they had reached the remaining susceptibles. However, on a return visit on 25 March, non-vaccinated persons were still found. None of the patients had been isolated. In Berekán it was learned that many inhabitants had hidden their children from the vaccination teams in November 1967 and again in March 1968. No additional cases were reported after March 1968.

*Outbreak in Upper Volta*

During the period of the outbreak in Mali and during the succeeding months, no cases of smallpox were reported from the Circle of Nouna in Upper Volta, which is situated across the border. Contact of people across the border was close, as noted above, due to com-

Figure 2

Diagramme schématique de la transmission dans les villages de la Haute-Volta et du Mali. Déc. 1967-oct. 1968  
Schematic Diagram of Transmission in Villages of Upper Volta and Mali. Dec. 1967-Oct. 1968



de part et d'autre de la frontière, à cause des liens de parenté et des grands marchés hebdomadaires comme celui de Kouona. A la fin d'octobre 1968, on apprenait cependant qu'au village de Gani, situé à environ 40 kilomètres de Kouona, une épidémie avait fait 40 victimes, dont 8 cas mortels, entre mai et octobre.

Depuis 1960, Gani avait bénéficié de programmes de vaccination antivariolique de grande envergure, à savoir en 1960, 1962, 1964, 1965 et 1967. Les opérations de 1965 avaient été appelées « vaccinations complémentaires », expression désignant un programme de surveillance appliqué à une collectivité où le programme ordinaire n'a pu atteindre 75% de la population. D'autres « vaccinations complémentaires » étaient prévues pour octobre 1968, étant donné le pourcentage insuffisant des vaccinations de 1967.

Lorsque l'équipe chargée de l'exécution de ce programme a atteint Gani à la mi-octobre, elle a trouvé 12 malades récents ou en plein accès de variole. Elle a signalé l'épidémie au médecin-chef du secteur, qui a étudié la situation le 31 octobre et le 1<sup>er</sup> novembre, et a surveillé les opérations d'endiguement.

Le village de Gani est divisé en deux parties, le Haut Gani, qui compte 540 habitants, dont les 40 sujets atteints, et le Bas Gani — 125 habitants — où aucun cas de variole n'a été enregistré. Le cas initial était représenté par une fillette de 13 ans dont on ignore si elle était vaccinée et qui est tombée malade en mai, 10 jours après avoir rendu visite à des membres de sa famille à Kouona dans le Mali (f). Après elle, trois autres membres de sa famille ont contracté la variole, suivis de trois membres d'une autre famille, après quoi la maladie s'est répandue dans la collectivité. On a enregistré 11 cas en mai; 14 en juin; 9 en juillet; 2 en août; 1 en septembre, et 2 en octobre.

Le relevé des cas par âge et par sexe apparaît dans le tableau ci-dessous. Toutes les victimes de l'épidémie avaient moins de 15 ans, et, dans 58% des cas, il s'agissait d'enfants de moins de 5 ans. Huit des 40 malades sont décédés, et 7 de ces 8 morts avaient moins de 5 ans. La maladie a atteint 21 garçons et 19 filles. On ignore la situation vaccinale des cas mortels. Trente des 32 survivants ont été examinés; aucun d'entre eux ne présentait de marques de vaccination. Un des survivants avait perdu l'usage de l'œil droit, et un second avait des lésions aux deux yeux.

mon family links and large weekly markets, such as the one at Kouona. In late October 1968, however, it was learned that the village of Gani, located about 40 km from Kouona, had experienced an outbreak lasting from May to October, with 40 cases, including 8 deaths.

Large-scale smallpox vaccination programmes had been carried out in Gani five times since 1960: in 1960, 1962, 1964, 1965 and 1967. The 1965 activities were termed "vaccinations complémentaires", a term used to describe a follow-up programme in a community where the regular programme had failed to reach a 75% coverage. Further "vaccinations complémentaires" were scheduled for October 1968 because of the unsatisfactory coverage obtained in 1967.

When the prospection team for this programme reached Gani in the middle of October, they found 12 patients with active or recent smallpox. They reported the epidemic to the *Médecin-Chef* of the Sector who investigated the outbreak on 31 October and 1 November and supervised the containment operations.

The village of Gani is divided into two parts, Upper Gani, with a population of 540, among whom 40 cases of smallpox occurred and Lower Gani, with a population of 125, where no cases were detected. The index case was a 13-year-old female of unknown vaccination status who became ill in May, 10 days after returning from visiting family members in Kouona in Mali (f). Subsequently 3 other members of her family became ill with smallpox, then 3 members of another family and thereafter smallpox became widespread in the community. Twelve cases occurred in May, 14 in June, 9 in July, 2 in August, 1 in September, and 2 in October.

The age and sex of the cases is shown in the table. All the cases occurred in children less than 15 years of age. Fifty-eight percent of the cases were in children under 5 years of age. Eight of the 40 patients died, and 7 of these 8 deaths were in children under 5. There were 21 cases in males and 19 in females. The vaccination status of the fatal cases was unknown. Thirty of the 32 survivors were examined and none had a vaccination scar. One of the survivors was blind in the right eye and a second had bilateral eye lesions.

Distribution des cas de variole à Gani, par âge et par sexe

Age and Sex Distribution of Smallpox Cases in Gani

Age	Sexe masculin — Male	Sexe féminin — Female	Total
Moins d'un an — Under 1 year . . . . .	0	3 (1)	3 (1)
1-4 . . . . .	15 (5)	5 (1)	20 (6)
5-14 . . . . .	6 (1)	11	17 (1)
Plus de 15 — Over 15 . . . . .	0	0	0
<b>Total . . . . .</b>	<b>21 (6)</b>	<b>19 (2)</b>	<b>40 (8)</b>

( ) Les chiffres entre parenthèses indiquent les cas mortels.  
 ( ) Figures in parentheses indicate fatal cases.

L'équipe de vaccination, exerçant ses activités d'endiguement, a commencé à rechercher les sujets non vaccinés à Gani et dans les villages avoisinants. Se fondant sur les listes de vaccination des visites précédentes, elle a découvert et vacciné 258 nouveaux sujets dans la région de Gani. Cependant, plusieurs habitants étaient allés travailler au Togo, au Dahomey et à la Côte d'Ivoire. On a rencontré certaines difficultés lorsqu'il s'est agi de vacciner les habitants du Bas Gani. En effet, ceux-ci refusaient de venir se faire vacciner au Haut Gani parce qu'ils savaient que la variole y sévissait. Dans l'ensemble de la région de Gani, on a administré du vaccin lyophilisé à 1 520 personnes par la technique des pressions multiples. Aucun cas n'a été enregistré après les opérations d'endiguement.

The prospection team, in its containment activities, began a search of Gani and the neighbouring villages for unvaccinated individuals. Using the vaccination lists from the previous visit, the team discovered and vaccinated 258 additional susceptibles from the Gani area. However, several of the inhabitants had departed for employment in Togo, Dahomey, and the Ivory Coast. Some difficulties were encountered in vaccinating persons from Lower Gani, since the people there, knowing that there was smallpox in Upper Gani, refused to come to the vaccination site in Upper Gani even to be vaccinated. In all, 1 520 vaccinations were done in the Gani area, employing freeze-dried vaccine and multiple puncture technique. No further cases were reported following the containment actions.

### Conclusions

Ces poussées épidémiques mettent en lumière plusieurs points importants pour l'éradication de la variole. **Premièrement**, la maladie est restée endémique dans un **groupe de villages relativement petits** et dans un rayon de 30 kilomètres **pendant une période** de 10 mois. Au cours de cette période, **la maladie est allée et venue** d'un côté à l'autre de la frontière, et **certains habitants d'un des villages** sont partis pour au moins **trois autres pays**. **Deuxièmement**, il s'est écoulé un délai important **avant que les cas ne soient signalés** aux autorités sanitaires, et il **n'y a pas eu d'échanges** d'informations efficaces entre les deux **pays**. **Troisièmement**, les efforts répétés déployés pour vacciner **la population** dans les deux pays n'ont pas suffi à empêcher **l'endémicité**. Les adultes avaient été relativement bien couverts **par les opérations** de vaccination et étaient donc protégés, **mais il n'en a pas été de même** pour les enfants. Cette lacune **trouve son expression** dans la remarquable distribution des cas **par âge**, tous les cas se situant dans les groupes d'âge de 0 à 4 ans **et de 5 à 14 ans**. On voit par là qu'un programme de vaccination **risque de manquer son but** — l'éradication de la variole — **s'il ne couvre pas tous les groupes d'âge**. Enfin, le fait qu'il puisse y avoir des cas de variole pendant une période aussi longue sans qu'ils soient ni détectés ni signalés souligne combien il est nécessaire d'intensifier la surveillance dès le début d'un programme d'éradication. Ces activités exigent en effet un effort persévérant et de longue haleine pour être couronnées de succès.

(Extrait des rapports du Dr O. Sow, Mali; du Dr La Touche, Haute-Volta; et du Dr P. J. Imperato, du Dr D. Vastine, de M. T. Leonard et de M. J. Friedman, du Programme Variole/Rougeole du NCDC/AID.)

### Comments

These outbreaks bring out many points which are important for smallpox eradication. First, smallpox remained endemic in a cluster of relatively small villages within a radius of 30 km for a period of 10 months. During this time the disease moved back and forth across the border and inhabitants of one of the villages departed to at least 3 other countries. Second, there was a long delay in reporting of cases to health authorities and ineffective communication between the 2 countries. Third, repeated efforts to vaccinate the population in both countries had been insufficient to prevent endemic smallpox. The adult population had been relatively well covered and was protected. The children, however, had not been well covered. This is shown by the remarkable age distribution of the cases, all cases having occurred in the 0 to 4 and 5 to 14-year age groups, and emphasizes the fact that vaccination programmes which do not cover all age groups may fail to eradicate smallpox. Finally, the fact that smallpox could persist for such a long period without detection and notification stresses the importance of the need for the intensification of surveillance activities from the inception of an eradication programme, since these activities require a persistent long-term effort to be fully successful.

(Abstracted from reports by Dr O. Sow, Mali; Dr La Touche, Upper Volta; and Dr P.J. Imperato, Dr D. Vastine, Mr T. Leonard and Mr. J. Friedman, NCDC/AID Smallpox/Measles Program.)

## NOTE SUR LES UNITÉS GÉOGRAPHIQUES — NOTE ON GEOGRAPHIC AREAS

Il ne faudrait pas conclure de la présentation adoptée dans le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* que l'Organisation mondiale de la Santé admet ou reconnaît officiellement le statut ou les limites des territoires mentionnés. Ce mode de présentation n'a d'autre objet que de donner un **cadre géographique aux renseignements** publiés. La même réserve vaut également pour toutes les notes et explications relatives aux **pays et territoires qui figurent** dans les tableaux. Les « circonscriptions » (voir **définition de ce terme** dans le Règlement sanitaire international) sont **présentées** suivant les notifications reçues des administrations sanitaires.

The form of presentation in the *Weekly Epidemiological Record* does not imply official endorsement or acceptance by the World Health Organization of the status or boundaries of the territories as listed or described. It has been adopted solely for the purpose of providing a convenient geographic basis for the information herein. The same qualification applies to all notes and explanations concerning the geographic units for which data are provided. Local areas under the International Sanitary Regulations are presented as designated by health administrations.