

LA DERNIÈRE FLAMBÉE DE VARIOLE ENREGISTRÉE EN INDE

par

le Dr Z. Jezek,<sup>1</sup> le Dr M. N. Das,<sup>2</sup> le Dr A. Das<sup>3</sup>  
le Dr M. L. Aggarwal,<sup>4</sup> et M. Z. S. Arya<sup>5</sup>

La variole, qui a ravagé l'humanité pendant des siècles, a été finalement vaincue dans le pays qui, pense-t-on, a été le berceau de la maladie, à savoir l'Inde. La dernière poussée a été découverte dans la ville de Karimganj, District de Cachar, Assam, le 28 mai 1975.

La description de cette poussée de variole et des mesures prises pour l'endiguer donnent une indication de la nature et de l'intensité des efforts déployés dans le cadre du programme indien d'éradication de la variole qui a abouti à l'élimination de la maladie.

Introduction

Situation épidémiologique en 1975

Au début de 1975, la variole n'était plus endémique en Asie que dans trois pays : l'Inde, le Népal et le Bangladesh. Des progrès remarquables avaient été enregistrés au Népal et en Inde, mais la variole s'est propagée à travers le Bangladesh en 1975 à la suite de vastes inondations, de pénuries alimentaires et de migrations sans précédent en provenance des quelques régions où cette maladie subsistait à l'état endémique. Le nombre des villages infectés est passé de 91 en novembre 1974 à plus de 1200 en avril 1975. La fig. 1 illustre la situation à la fin de mai. A cette époque, les poussées de variole dans l'ouest du Bangladesh étaient en rapide diminution, mais dans l'est elles étaient en augmentation, menaçant tout particulièrement les Etats indiens de Tripura et de Mizoram et le District de Cachar dans l'Assam.

Si en mai 1974 l'Inde comptait plus de 8600 villages infectés, il n'en restait plus que 25 au début de mai 1975. Parmi ceux-ci, 18 étaient situés dans les Etats de l'est et au Bengale occidental, et dans la plupart des cas, la maladie avait été importée des régions voisines du Bangladesh. Dès le milieu du mois de mai, la transmission de la variole indigène semblait interrompue, le dernier cas indigène étant apparu le 17 mai.

Importations de l'infection variolique en provenance du Bangladesh

De janvier à mai 1975, 32 cas de variole ont été importés dans les Etats indiens du Bengale occidental, de l'Assam et de Tripura. Tous les cas se sont produits dans des villages indiens voisins des zones du Bangladesh les plus atteintes par la variole.

<sup>1</sup> Dr Z. Jezek, Médecin, Eradication de la Variole, OMS, New Delhi.

<sup>2</sup> Dr M. M. Das, Officier de Santé de District, Cachar, Assam.

<sup>3</sup> Dr A. Das, Chef de l'Equipe de Surveillance de l'Etat, Assam.

<sup>4</sup> Dr M. L. Aggarwal, Epidémiologiste, Assistant spécial des autorités sanitaires de l'Assam.

<sup>5</sup> M. Z. S. Arya, PMA, Equipe centrale d'Evaluation, Delhi.

Les premiers cas importés, originaires des Districts de Mymensingh et de Rangpur, ont été signalés au début de 1975 dans les Districts de Darrang et de Goalpara (Assam) et dans le District de Jalpaiguri (Bengale occidentale). Pendant les trois premiers mois de 1975, le nombre des cas importés de variole en Inde a augmenté, atteignant un maximum en mars (dix cas) et avril (neuf cas importés) (voir à ce sujet le tableau 1). Les sources d'infection de ces cas importés étaient extrêmement disséminées à travers le Bangladesh (fig. 2).

Les cas importés ont été rapidement décelés, 66 % d'entre eux ayant été repérés dans les 15 jours suivant l'apparition de l'éruption chez le premier malade. Dans la majorité des poussées, le patient restait dans le village où il était tombé malade, de sorte qu'il était possible de reconstituer d'une manière exacte ses déplacements récents. En général, les mesures prises pour endiguer la maladie ont été excellentes. Au Bengale occidental et dans l'Etat de Tripura, dans près de la moitié des flambées (47 %), il s'agissait uniquement de cas de variole importée (tableau 2). Dans l'Assam, en revanche, sept poussées satellites ont été enregistrées dans des villages proches du cas initial.

#### Dernière poussée connue de variole en territoire indien

Le 24 mai 1975, la fièvre et une éruption cutanée se sont déclarées chez une mendicante vagabonde âgée de 30 ans, du nom de Saiban Bibi, qui vivait alors sur le quai de la gare de Karimganj. Ce fut, en Inde, le dernier cas importé en provenance du Bangladesh. Voici l'histoire de cette dernière poussée de variole en Inde.

Le Directeur de l'Hôpital civil de Karimganj, ville située à la frontière du Bangladesh (District de Sylhet), a envoyé le 27 mai 1975 un message à l'officier de Santé du District de Cachar au sujet d'un cas de fièvre et d'éruption présumé variolique. L'officier de santé du District (Dr M. N. Das) et le fonctionnaire de l'administration centrale chargé de l'évaluation (Dr Z. Jezek), qui collaboraient avec l'équipe de surveillance de l'Etat d'Assam (Dr A. Das) dans les zones frontalières de Cachar et de Tripura, ont reçu ce message le 28 mai 1975 et sont immédiatement partis enquêter sur cette affaire. A leur arrivée à Karimganj, ils ont appris que la malade avait été admise au service des contagieux de l'Hôpital civil. Le diagnostic de la variole a été confirmé par l'examen clinique et des spécimens ont été prélevés pour examen en laboratoire. Le cas a été notifié par télégramme aux autorités de l'Assam à Gauhati, ainsi qu'à la Direction générale des Services de Santé à New Delhi et à l'OMS. Le spécimen est parvenu le 4 juin au laboratoire des virus de l'Institut national des Maladies transmissibles à New Delhi, et la culture du virus de la variole a été confirmée le 9 juin.

L'enquête initiale a révélé une situation alarmante. Les quatre premiers jours pendant lesquels elle souffrait de fièvre et d'éruption, la malade était restée dans la gare de Karimganj, principale voie d'accès vers la partie orientale de l'Inde. On a appris que neuf trains avaient quitté chaque jour la gare de Karimganj entre le 22 mai et le 26 mai 1975. Au total, 4535 billets de chemin de fer avaient été vendus vers 68 destinations. Aussi craignait-on qu'un nombre considérable de contacts infectés ne soient déjà dispersés dans les zones lointaines des Etats de l'Assam, de Tripura et de Mizoram. Dès les premières heures qui ont suivi cette découverte, le plan suivant a été adopté :

- i) Enquêter soigneusement sur les déplacements de la malade, identifier la source d'infection de sa maladie et endiguer le foyer d'infection existant.
- ii) Commencer immédiatement les recherches et les opérations de vaccination et d'endiguement dans les deux principaux foyers, à savoir les 17<sup>ème</sup> et 27<sup>ème</sup> arrondissements de la ville de Karimganj, où sont situés la gare et l'Hôpital civil. Plus tard, il serait nécessaire d'étendre les mesures d'endiguement à toute la ville, ainsi qu'à tous les villages où la malade s'était rendue depuis le 21 mai.
- iii) Alerter immédiatement les autorités ferroviaires pour qu'elles intensifient leurs activités de surveillance à l'intérieur et aux alentours des gares et chez les chemineaux vivant aux abords de la voie ferrée.
- iv) Alerter toutes les autorités sanitaires de district dans l'Assam et dans les Etats voisins, en particulier sur le trajet de la ligne de chemin de fer, pour qu'elles lancent et poursuivent des opérations intensives de recherche pendant les 14 jours suivants.

v) Entreprendre des recherches intensives dans tous les villages situés à moins de 16 km de la frontière du Bangladesh afin d'assurer le dépistage précoce de tous les autres cas importés.

vi) Intensifier la campagne publicitaire qui promettait une récompense à quiconque signalerait de nouveaux cas de variole, afin qu'un pourcentage élevé de la population, en particulier dans les zones très exposées, soit au courant de cette récompense et sache à qui notifier les cas éventuels.

D'autres mesures ont été immédiatement appliquées pour isoler la malade. Quatre gardiens ont été affectés au service des contagieux 24 heures sur 24. Tous les malades, visiteurs et employés de l'hôpital, de même que leurs parents, ont été dénombrés et vaccinés. L'Hôpital civil a été interdit aux visiteurs, les sorties ont été suspendues et les admissions limitées aux seuls cas d'urgence. Les déplacements du personnel hospitalier ont été limités, contrôlés et notés. Un garde a été affecté à la gare à des fins de surveillance et de vaccination.

Trois postes de contrôle frontalier ont été mis en place à Suterkandi, Karimganj et Mahishasam. Tous les voyageurs entrant ou sortant de l'Inde ont été contrôlés et vaccinés et, au besoin, leurs déplacements ont été notifiés. Enfin, tous les postes des forces de sécurité frontalières (BSF) et de police ont reçu pour instruction d'empêcher toute nouvelle importation.

#### Source de la dernière infection de variole

Il n'a pas été difficile d'identifier la source de l'infection. L'interrogatoire de la malade, de ses contacts et de ses parents a révélé que la dénommée Saiban Bibi venait du village de Takoikona, dans le thana de Bsani Bazar, subdivision de Sylhet Sadar, au Bangladesh.

Le 10 mai, elle a quitté son village par autocar et à pied et s'est rendue au village d'Itauri, dans le thana de Bariékha, subdivision de Maulvi Bazar, District de Sylhet, Bangladesh (fig. 3). Elle a séjourné quatre jours dans ce village, dans la maison de M. Makades Ali. Elle a affirmé avoir vu des cas de variole dans ce village et elle a entendu dire que des personnes y étaient mortes. Les malades qu'elle a vus se trouvaient sur la voie principale traversant le village. Elle a nié avoir pénétré ou séjourné dans une maison hébergeant des varioleux et avoir eu des contacts directs avec un malade.

Le 13 mai, elle a pris le chemin du retour, et un jour plus tard elle se trouvait à nouveau dans son village de Takoikona. Elle n'a pas quitté son village jusqu'au 21 mai et n'a eu aucun contact avec des personnes habitant en dehors du village.

Dans la matinée du 21 mai, elle a quitté le village et s'est rendue à pied à la frontière indienne. Elle a franchi la frontière près du village de Latu pour atteindre le village de Gobindapur. Ayant traversé Fakira Bazar, elle s'est reposée au village d'Akhbarpur dans la maison de M. Surfan Ali. Par la suite, ce dernier a été contacté et interrogé et il a confirmé ces dires. L'après-midi du même jour, Saiban Bibi est arrivée à la ville de Karimganj; elle s'est rendue à la gare où elle a pris le train. Elle est descendue à la gare de Baraigram et a poursuivi sa route à pied jusqu'au village de Nalukandi, où elle s'est rendue chez M. Illias Ali. Après avoir séjourné et mendié au village de Nalukandi, elle est retournée en fin de soirée à la gare de Baraigram. Cette nuit-là, tandis qu'elle dormait sur le quai de la gare, elle a eu une forte fièvre. Le lendemain matin, elle a pris le train jusqu'à la gare de Karimganj. Atteinte de frissons et de fièvre, elle a séjourné à la gare du 22 au 25 mai, couchant tantôt sur le quai, tantôt dans une salle d'attente de troisième classe. Elle a constaté pour la première fois une éruption cutanée dans la matinée du 24 mai. Les 24 et 25 mai, elle est restée étendue sur un banc dans la salle d'attente de troisième classe, qu'elle n'a quittée que pour se procurer du thé à un étal situé à une dizaine de mètres de là. Dans la matinée du 26 mai, son état s'est aggravé et des voyageurs lui ont conseillé de se rendre à l'Hôpital civil de Karimganj. Elle a quitté la gare et a traversé à pied quatre arrondissements de la ville avant d'atteindre l'Hôpital civil. Elle a été reçue par le vaccinateur qui a prévenu le Directeur de l'Hôpital qu'une malade était atteinte d'une forte fièvre et d'éruptions cutanées. La malade a été aussitôt admise au service des contagieux de l'Hôpital.

Le 28 mai, l'officier de santé du District de Cachar a envoyé au médecin principal de Sylhet un avis concernant la source d'infection. Le village d'Itauri a été inspecté et l'on y a procédé à une enquête épidémiologique. On a découvert que la variole avait sévi dans ce village pendant les mois d'avril et de mai 1975. Au total, six cas de variole et un décès y avaient été notifiés pendant cette période. Le premier cas s'était produit le 16 avril et le dernier le 14 mai. Cette poussée avait été signalée le 1er mai. Tous les cas de variole s'étaient produits dans un ménage vivant à la limite du village, au bord de l'unique route qui le traverse.

Activités d'endiguement et opérations de recherche

La vaccination d'endiguement et le dénombrement de la population des 17ème et 27ème arrondissements ont débuté dans l'après-midi du 28 mai; un millier de personnes que l'on soupçonnait avoir été en contact étroit avec Saiban Bibi ont été vaccinées. Au cours des journées suivantes, les opérations de vaccination d'endiguement ont été progressivement étendues à toute la ville de Karimganj; les résultats suivants étant consignés :

	Arrondissement N° 17	Arrondissement N° 27	Ensemble de la ville de Karimganj
Ménages dénombrés	178	227	5 141
Population dénombrée	1 097	1 456	33 544
Personnes vaccinées	1 217 <sup>a</sup>	1 531 <sup>a</sup>	26 940
Primo-vaccinations	15	37	1 979
Rappels	1 202	1 494	24 961
Pourcentage de primo- vaccinations	1,2	2,4	7,3
Provisoirement absents	48	61	4 471
Définitivement absents	3	4	221

<sup>a</sup> Y compris les personnes vaccinées à la gare et à l'Hôpital civil, mais n'habitant pas les 17ème et 27ème arrondissements.

Les personnes habitant les villages de Fakira Bazar, Akhbarpur et Nalikandi, et celles vivant à la gare de Baraigram, ont aussi été soigneusement examinées et vaccinées.

Pendant la période au cours de laquelle on redoutait des cas secondaires et des flambées satellites, trois opérations de recherche active ont été menées dans la ville de Karimganj sous le contrôle étroit des équipes de surveillance de l'administration centrale, de l'administration de l'Etat et de l'équipe de surveillance spéciale. Les résultats de ces activités de recherche sont récapitulés ci-après :

Numéro de l'opération de recherche	Dates	Nombre de maisons			Cas de variole dépistés	Cas de varicelle dépistés
		Total	Visitées	Pourcentage de maisons visitées		
Première	7-11.6.75	5 355	4 486	83,8	0	16
Deuxième	22-26.6.75	5 355	5 028	93,9	0	12
Troisième	3-7.7.75	5 355	5 355	100,0	0	9

Les trois opérations de recherche n'ont permis de découvrir aucun cas de variole. Une enquête d'évaluation menée le 8 juillet a révélé que 88 % des personnes interrogées étaient au courant des recherches et en avaient rencontré le responsable; 76 % savaient qu'une récompense serait accordée à quiconque signalerait des cas nouveaux de variole; enfin, plus de 66 % savaient exactement à qui il fallait notifier tout cas suspect.

Trois opérations spéciales de recherche frontalière ont été menées indépendamment dans les 801 villages du District de Cachar situés à moins de 16 km de la frontière du Bangladesh. La première de ces opérations de recherche a eu lieu du 2 au 14 juin, la deuxième du 3 au 12 juillet et la troisième du 4 au 13 août.

La première opération de recherche a donné les résultats suivants :

Nom du centre de santé	Nombre de villages		Cas de variole	Varicelle	
	Total	Visités		Flambées	Cas
Centre de santé de Kachudan (Bloc Mahakhal)	112	112	0	0	0
Dispensaire de la rue Dasgram (Karimganj Nord)	128	128	0	8	24
Centre de santé de Nilambazar (Karimganj Sud)	221	221	0	69	105
Centre de santé de Patherkandi (même bloc)	215	215	0	3	5
Jallalpur (Katigorah)	125	125	0	25	173
Total	801	801	0	105	307

Aucun cas de variole, réel ou présumé, n'a été découvert au cours des deuxième et troisième opérations de recherche. La carte du District de Cachar (figure 4) indique les zones choisies pour les opérations spéciales de recherche frontalière.

Une enquête d'évaluation menée dans ces 801 villages a révélé que plus de la moitié des personnes interrogées étaient au courant des recherches et en avaient rencontré le responsable, avaient vu le carton indiquant comment reconnaître un varioleux et savaient qu'une récompense était offerte.

Cinq opérations de recherche active, avec la participation de tout le personnel des services de santé publique, ont été menées dans tout le District de Cachar et simultanément dans tout l'Etat d'Assam. Les résultats de ces recherches sont récapitulés ci-dessous :

Dates	Zones	Nombre de villages		Municipalités		Cas de variole	Varicelle	
		Total	Visités	Total	Visitées		Flambées	Cas
19-28.5.75	Cachar	2 350	2 350	4	4	0	261	1 207
	Assam	22 817	22 604	45	0	0	3 611	13 318
20-28.6.75	Cachar	2 350	2 350	4	4	0	157	548
	Assam	22 817	22 254	45	45	0	1 808	4 650
22-31.7.75	Cachar	2 350	2 339	4	4	0	39	82
	Assam	22 817	22 544	45	45	0	756	143
20-28.8.75	Cachar	2 350	2 344	4	4	0	34	47
	Assam	22 817	22 467	45	44	0	545	1 885
22-30.9.75	Cachar	2 350	2 268	4	4	0	44	56

Une enquête d'évaluation menée dans le District de Cachar à la fin de juillet a révélé que 86 % des 8311 personnes interrogées étaient au courant de l'opération de recherche la plus récente, que 81 % d'entre elles savaient qu'une récompense était offerte et que 77 % savaient à qui notifier les cas suspects.

Trente et une gares et campements de chemineaux ont fait l'objet de recherches et le personnel participant à ces opérations a inspecté 24 475 ménages. Seuls 48 cas de varicelle ont été dépistés et ultérieurement confirmés. Des opérations de recherche analogues ont été menées dans les Etats voisins de Tripura, Mizoram et Manipur. Aucun nouveau cas de variole n'a été découvert.

Le 4 juillet 1975, Mme Saiban Bibi, dernier cas enregistré de variole, a quitté le service des contagieux de l'Hôpital civil de Karimganj et est retournée le même jour dans son village de Takoikona au Bangladesh. Fait surprenant, la dernière poussée connue de variole n'a consisté qu'en un seul cas, ce qui signifiait pour l'Inde la fin des décès, des cas de cécité et des stigmates provoqués par cette redoutable maladie.

TABLEAU 1. CAS DE VARIOLE IMPORTES DU BANGLADESH  
DECOUVERTS ET NOTIFIES DANS LES ETATS DE L'INDE (1975)

Mois	Etats touchés			Nombre total de cas importés
	Bengale occidentale	Assam	Tripura	
Janvier	1	4	0	5
Février	1	0	1	2
Mars	7	3	0	10
Avril	7	1	1	9
Mai	3	1	2	6
Juin	0	0	0	0
Total	19	9	4	32

TABLEAU 2. DETAILS CONCERNANT LES POUSSEES DE VARIOLE EN INDE  
DUES A DES CAS IMPORTES DU BANGLADESH (1975)

	Etats touchés			Total
	Bengale occidentale	Assam	Tripura	
Nombre de districts touchés	7	4	2	13
Nombre de cas importés (poussées initiales)	19	9	4	32
Poussées n'impliquant qu'un cas importé	58 %	22 %	50 %	47 %
Nombre moyen de cas par poussée	2,3	8,1	2,2	3,9
Délai écoulé entre l'apparition du premier cas et la notification (jours)	11,2	15,7	15,2	13,0
Nombre de poussées satellites	1	7	0	8

FIG. 1. POUSSEES DE VARIOLE PAR SUBDIVISIONS, AU BANGLADESH - SEMAINE N° 22 (1975)

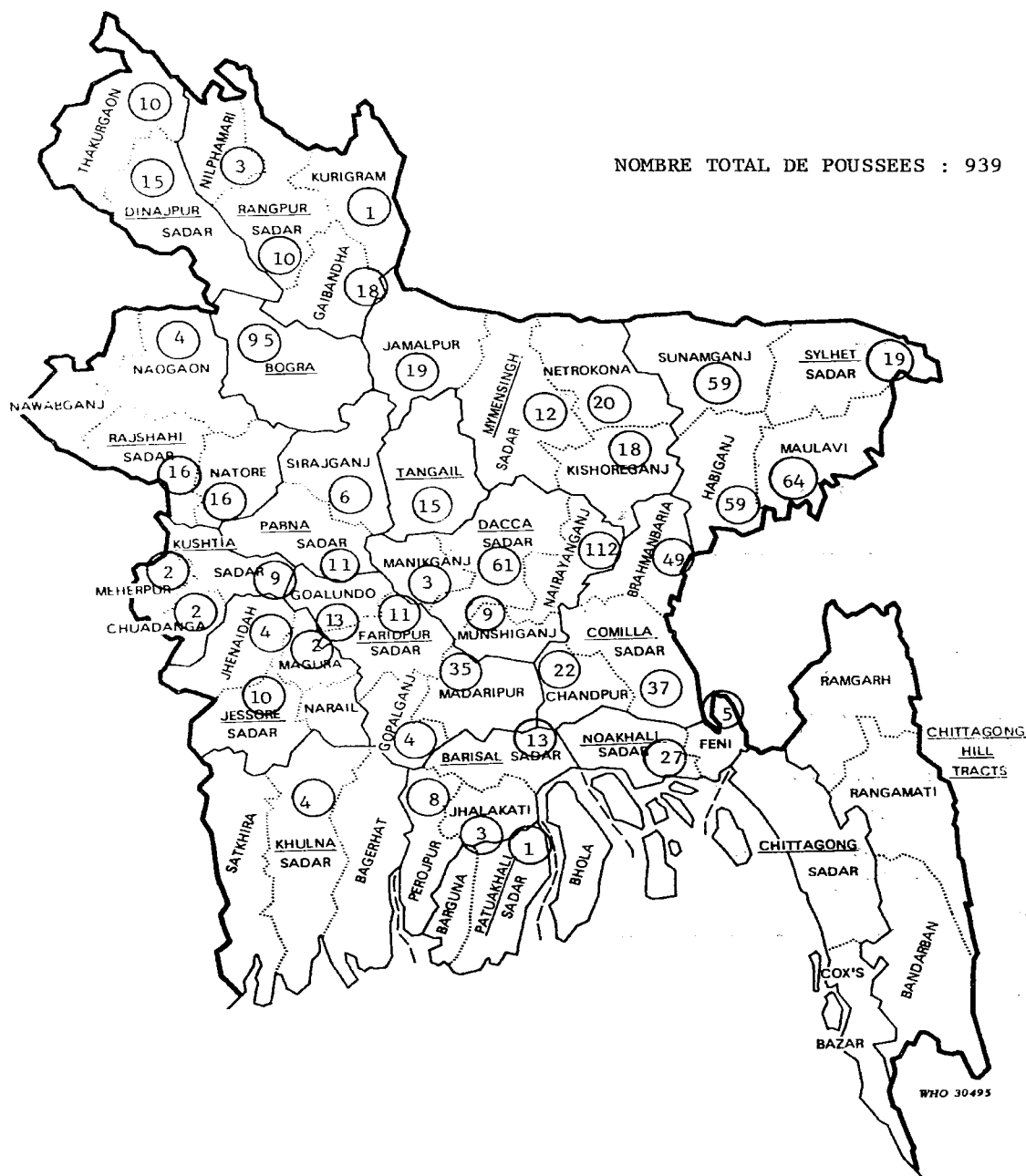




FIG. 2. IMPORTATIONS DE L'INFECTION VARIOLIQUE EN PROVENANCE DU BANGLADESH (1975)

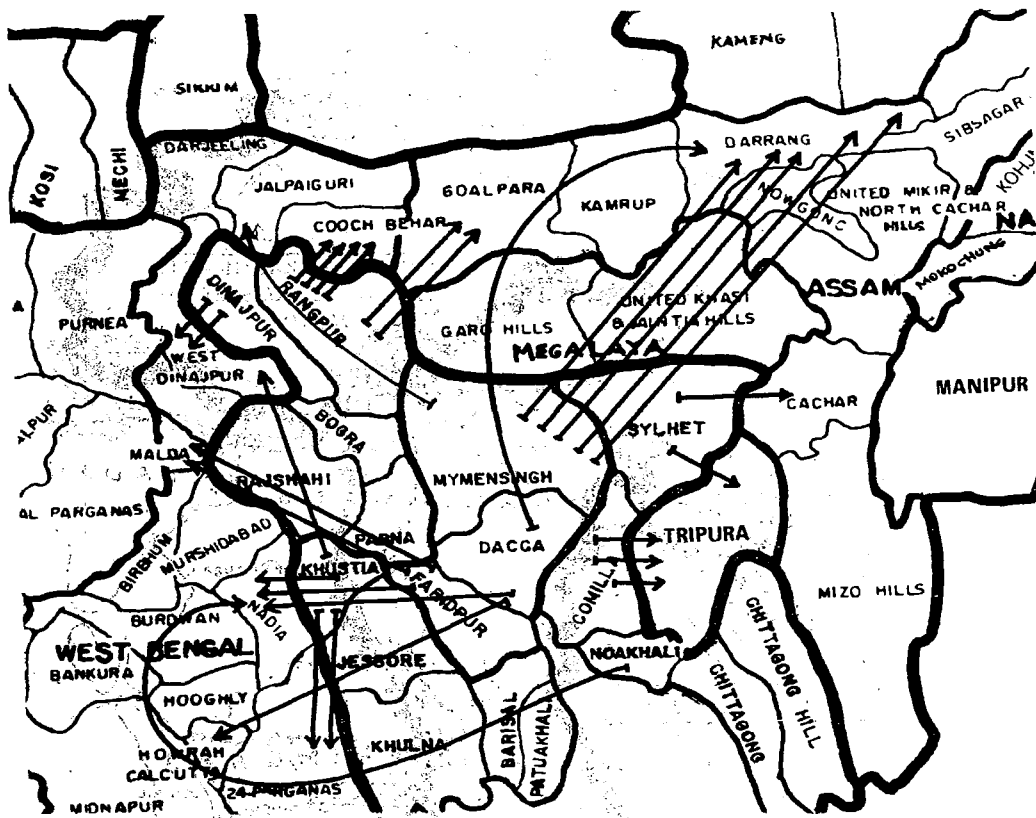


FIG. 3. SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA DERNIERE POUSSEE DE VARIOLE DANS L'INDE  
- VILLE DE KARIMGANJ, DISTRICT DE CACHAR, ASSAM -  
DEPLACEMENTS DE SAIBAN BIBI, 13-22 MAI 1975

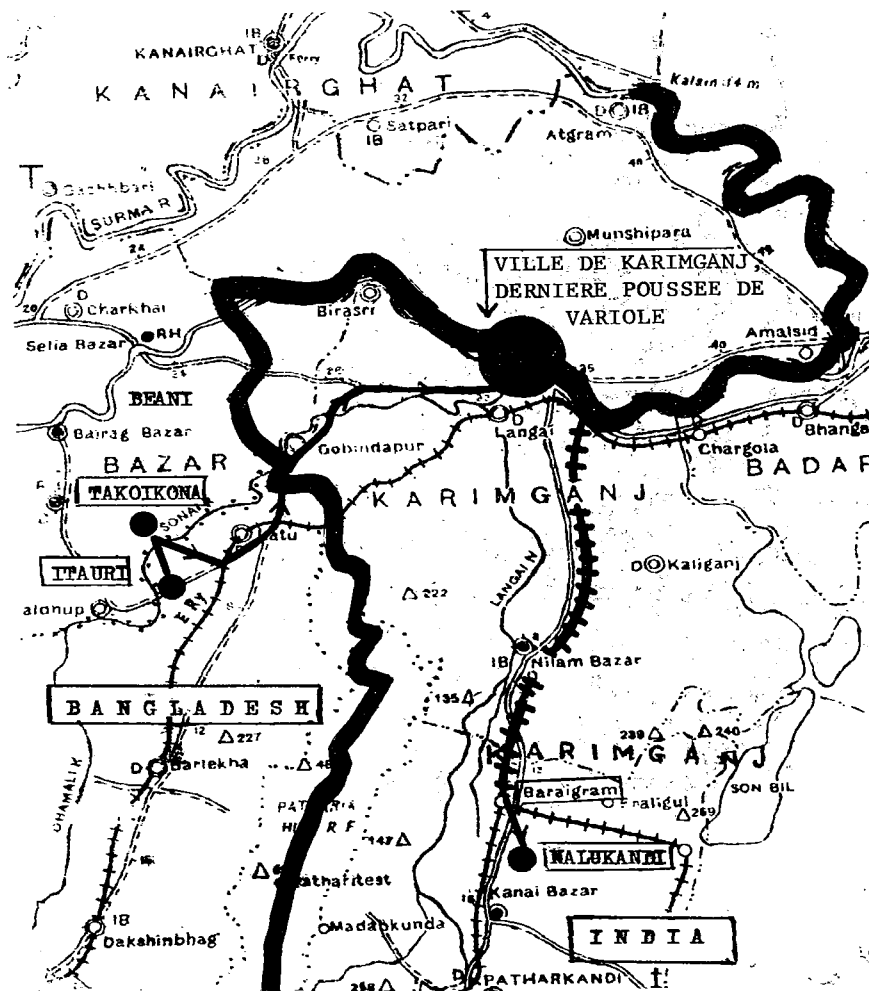
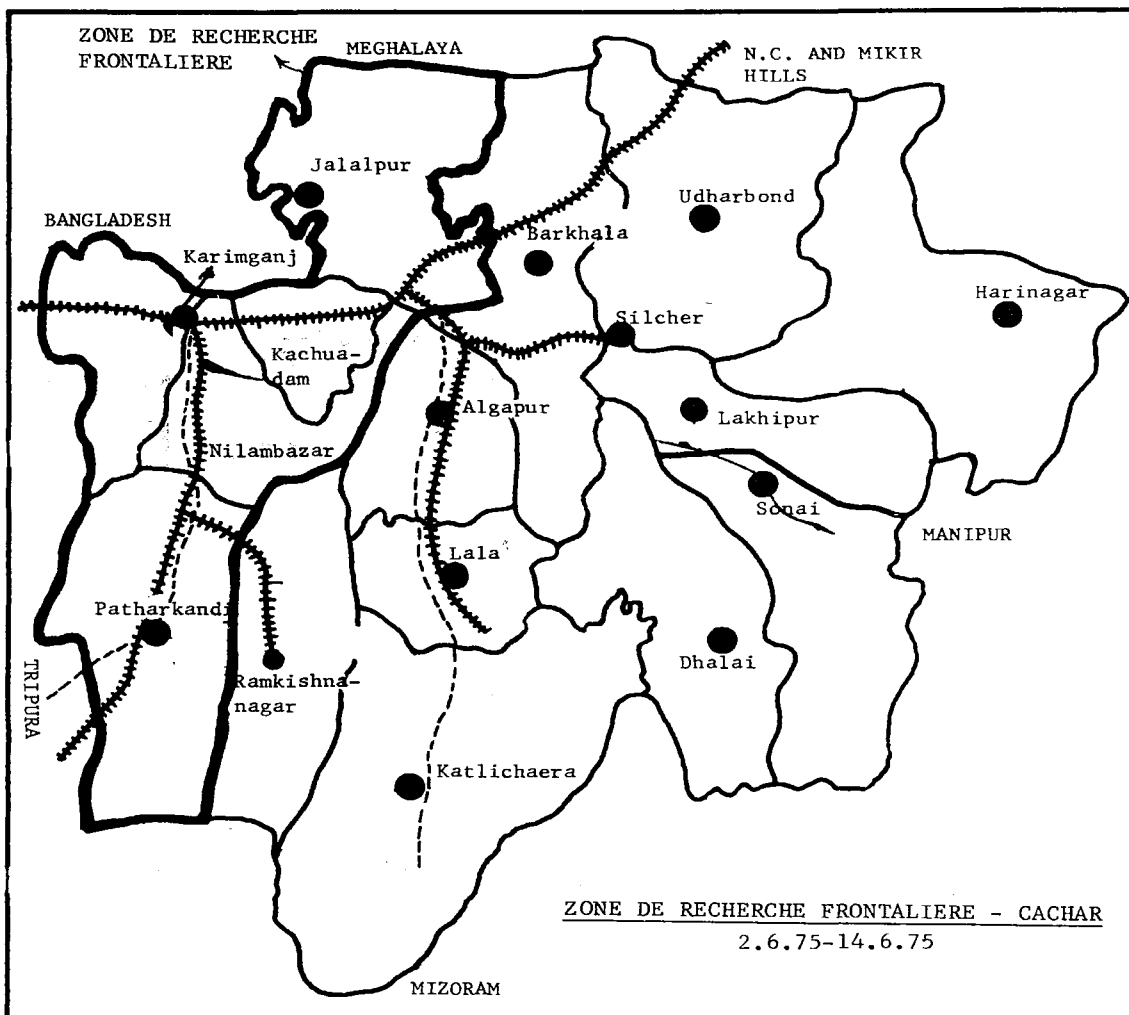


FIG. 4. ZONES DU DISTRICT DE CACHAR (ASSAM) AYANT FAIT L'OBJET DE RECHERCHES FRONTALIERES



\* \* \*