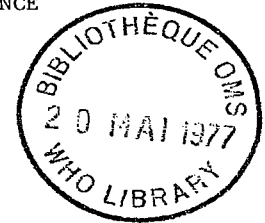




PROGRAMME D'ERADICATION DE LA VARIOLE EN INDE : SURVEILLANCE  
EXERCEE SUR LES MARCHES HEBDOMADAIRES

par les

Dr R. N. Basu<sup>a</sup> et Dr L. N. Khodakevich<sup>b</sup>



INTRODUCTION

La campagne intensifiée d'éradication de la variole en Inde, lancée en 1973, se fonde sur le dépistage des poussées de variole par la surveillance active et sur l'investigation épidémiologique et l'endiguement rapide de toute poussée dépistée.<sup>1</sup>

Des enquêtes de village à village ont été menées durant une semaine par les agents de tous les programmes de santé, à intervalles de trois à six semaines, dans quatre Etats d'endémicité variolique, à partir de septembre 1973, et à intervalles de deux à trois mois dans les autres Etats. Entre ces enquêtes périodiques, les méthodes de surveillance secondaire ont été largement appliquées, notamment la surveillance active aux points de rassemblements publics réguliers, tels que les marchés hebdomadaires, les melas, les festivités, etc.

Les marchés hebdomadaires - lieux de commerce et d'échanges sociaux - se rencontrent dans tout le pays, mais ils ont un caractère plus populaire et plus permanent dans le centre et l'est de l'Inde, en particulier dans les Etats du Madhya Pradesh, du Bihar, du Bengale occidental, de l'Assam, du Meghalaya, et dans la partie orientale de l'Uttar Pradesh.

Avant septembre 1973, la surveillance des marchés se pratiquait sporadiquement dans certains Etats. En 1972-1973, on s'est efforcé de déterminer dans le Rajasthan la mesure dans laquelle les marchés hebdomadaires étaient représentatifs de la population des zones rurales.

Dans les derniers mois de 1974, une équipe, uniquement chargée des enquêtes hebdomadaires sur les marchés, a été affectée à la zone de Chaibasa (Bihar) pour mettre au point les techniques d'enquête et déterminer leur efficacité pour la notification variolique et la diffusion de l'information concernant les récompenses accordées. D'autres recherches sur la surveillance exercée lors des marchés hebdomadaires ont été effectuées dans les Etats de l'Assam et du Meghalaya, de novembre 1975 à mars 1976; elles visaient à repérer les zones d'attraction des marchés, à améliorer les techniques de surveillance et à déterminer leur efficacité et l'utilisation des ressources, par rapport à la technique bien au point de la surveillance porte à porte.<sup>2,3,4</sup> Comme l'incidence de la variole avait atteint le point zéro à ce moment, on s'est servi d'autres maladies, caractérisées par de la fièvre et une éruption, pour évaluer l'efficacité de la surveillance. Trois secteurs différents, représentant des entités géographiques et démographiques distinctes, ont été choisis pour ces études. Les régions de plaine étaient représentées par les secteurs de Tamalpur et de Laharighat (Assam), ce dernier comptant de nombreux îlots fluviaux. Le secteur de Songsak (Etat de Meghalaya) est une zone montagneuse boisée située dans l'est de l'Etat.

La composition de la population, au point de vue ethnique et religieux, était variée, et la densité démographique se situait entre 26 et 389 personnes par km<sup>2</sup>.

<sup>a</sup> Sous-Directeur général des Services de Santé, Gouvernement de l'Inde.

<sup>b</sup> Médecin OMS.

The issue of this document does not constitute formal publication. It should not be reviewed, abstracted or quoted without the agreement of the World Health Organization. Authors alone are responsible for views expressed in signed articles.

Ce document ne constitue pas une publication. Il ne doit faire l'objet d'aucun compte rendu ou résumé ni d'aucune citation sans l'autorisation de l'Organisation Mondiale de la Santé. Les opinions exprimées dans les articles signés n'engagent que leurs auteurs.

L'expérience recueillie grâce à ces études et la pratique de la surveillance au cours des deux dernières années nous permettent d'exposer dans leurs grandes lignes quelques points importants concernant les enquêtes menées sur les marchés hebdomadaires.

#### PLANIFICATION

La planification comprend la sélection des marchés en fonction de leur site et de leur représentativité ainsi que la composition des équipes de surveillance.

Le point de départ de la planification est l'administration au niveau du district. Le registre du recensement de district et le Département du Trésor aident à déterminer le rôle que jouent les marchés hebdomadaires dans les habitudes de la population locale, et à repérer les principaux marchés qui donnent lieu à un rassemblement de la population. Généralement on dénombre dans chaque district de 50 à 200 marchés. Aussi la planification définitive commence-t-elle, en réalité, au niveau du secteur choisi, avec un nombre de marchés variant entre 4 et 15. Les critères initiaux de sélection sont le site géographique du marché à l'intérieur d'un secteur et le nombre de personnes qui le fréquentent.

Pour connaître le nombre de personnes fréquentant un marché, on a généralement questionné sur place les chefs de marché et les vendeurs.<sup>2,3</sup> Le Dr R. S. Sharma<sup>4</sup> a utilisé quelques éléments supplémentaires d'informations, notamment la superficie du marché, le montant des taxes perçues par le Gouvernement et le volume total des diverses marchandises mises en vente (paddy, jute, etc.).

En se fondant sur les premiers essais, on a constaté qu'un enquêteur pouvait interroger de 50 à 80 visiteurs par heure, soit, en extrapolant, quelque 300 à 500 visiteurs par journée de travail. Un superviseur de niveau supérieur est en mesure d'organiser le travail de plusieurs équipes sur un seul marché.

#### METHODE D'ENQUETE

Une demi-heure avant l'ouverture du marché, l'équipe d'enquêteurs commence à distribuer du matériel d'information; des affiches et feuilles volantes montrant un malade atteint de variole, et d'autres annonçant la récompense octroyée, sont fixées aux entrées et à d'autres endroits, par exemple dans les échopes à thé et de restauration où elles attirent l'attention. Au moment où les visiteurs arrivent, deux agents sont postés aux entrées principales. L'un d'entre eux montre l'illustration de la maladie, décrit l'image et annonce la récompense. Dès qu'une dizaine ou une quinzaine de personnes sont rassemblées autour de lui, il passe à l'interrogatoire individuel, qui porte principalement sur la connaissance de la maladie, sa présence dans le village, le nom et l'adresse de toute personne malade et l'adresse de la personne qui fournit ces renseignements. A cet égard, tous les enquêteurs insistent sur le fait que la question portant sur le nom et l'adresse de l'informateur doit être posée en dernier lieu, car elle risque de provoquer sa réticence. Pendant ce temps, le second agent note les renseignements fournis. Cette façon de procéder empêche le groupe de se disperser comme il arrive lorsqu'un seul agent pose les questions et note les réponses. Lorsque le marché est en pleine activité, les équipes poursuivent leurs interrogations parmi les groupes qui se reposent soit dans les échopes à thé, soit à l'ombre.

La vérification des rapports commence au marché même. Les enquêteurs posent les questions essentielles aux résidents des villages dans lesquels des cas ont été signalés; ils obtiennent de la sorte des détails supplémentaires qui permettent de confirmer ou d'infirmer le rapport précédent.

Dans la soirée ou le lendemain, les équipes rassemblent leurs résultats et les soumettent au médecin SSP. Les zones d'attraction des marchés sont identifiées d'après la liste des villages enregistrés par les enquêteurs. On révise alors, sur cette base, la liste des marchés initialement désignés comme lieux d'enquête. Dans le secteur du Tamalpur (Assam), par exemple, après examen des zones d'attraction des marchés, le nombre des marchés à enquêter a été abaissé de sept à trois.<sup>3</sup>

## OBSERVATIONS

Dans les trois études, la meilleure couverture a été réalisée dans les secteurs de plaine de l'Assam où les visiteurs des marchés (tableau 1) représentaient 98 et 95 % des villages. La couverture a été plus faible (73 %) dans le secteur de Songsak, cela, de toute évidence, en raison de l'omission de deux marchés visités par moins de 1000 personnes. Dix-neuf à vingt pour cent de la population du secteur se rendaient chaque semaine au marché, ce qui représente 35 à 66 % des familles résidant dans les villages du secteur. De 1 à 2,7 % en moyenne des membres d'une famille visitaient un marché chaque semaine.

Les trois études ont été faites en même temps que les enquêtes porte à porte dans les secteurs avoisinants, ce qui a permis de comparer l'efficacité des deux techniques de surveillance. Le nombre de rapports reçus par le canal des marchés représentait généralement la même prévalence de la maladie que celle enregistrée dans les secteurs avoisinants au moyen des enquêtes porte à porte.

La même corrélation est apparue dans l'étude du district de Chaibasa (Bihar) où, pour 9 jours d'enquête menée sur 13 marchés, 43 sur 45 poussées de variole enregistrées au cours des 11 semaines précédentes, avaient été signalées aux enquêteurs de marché.<sup>6</sup>

Une autre étude menée en 1976 visait à déceler les cas de variole survenus dans trois secteurs du Meghalaya au cours des années précédentes.<sup>5</sup> Les secteurs avaient été atteints par la maladie en 1973-1975. Une enquête d'une semaine a été effectuée sur sept grands marchés des trois secteurs par quatre à onze enquêteurs. Les 13 villages où des cas avaient été enregistrés en 1975 ont été signalés par les visiteurs des marchés. Cinquante-trois pour cent des poussées de variole enregistrées au Bureau de la Santé de district en 1974, et 31 % des poussées enregistrées en 1973 ont également été signalées aux enquêteurs de marché.

Les marchés urbains ont également été utilisés comme moyen d'évaluation des enquêtes porte à porte effectuées à Calcutta en 1975.<sup>7</sup> L'évaluateur demandait aux membres de la famille visitée s'ils avaient vu un enquêteur ou une carte d'identification d'un varioleux, s'ils étaient au courant de l'existence d'une récompense de 1000 roupies, et s'ils savaient où s'adresser pour signaler tout cas de variole. Ces quatre questions ont également été posées aux visiteurs des marchés intéressant le même territoire que les enquêtes porte à porte. Les résultats des enquêtes de marché étaient uniformément de 30 à 50 % inférieurs à ceux obtenus au moyen des enquêtes porte à porte. Toutefois, les enquêtes de marché permettaient de détecter les mêmes zones de surveillance insuffisante que les enquêtes porte à porte.

Outre ces études, des enquêtes de marchés hebdomadaires ont été organisées à grande échelle dans un certain nombre d'Etats. En août 1974, des enquêtes de marché permanentes ont été instituées dans le Madhya Pradesh, avec notification mensuelle depuis le centre de santé primaire jusqu'au niveau de l'Etat. Le même système a été établi au Bengale occidental, dans l'Assam et le Meghalaya et, en 1976 dans le Bihar et l'Orissa. Dans les autres Etats, les activités d'enquête et de notification variaient d'un district à l'autre selon le système de marché existant et selon l'initiative du responsable de la santé au niveau du district. Malgré cette mise sur pied tardive du système, à un moment où la variole avait pratiquement disparu du pays, quelques cas de cette maladie ont été dépistés par les enquêtes de marché, à savoir trois au Bengale occidental et un - le dernier dans cet Etat - dans l'Uttar Pradesh.<sup>8,9</sup>

Après l'éradication de la variole, on a attaché beaucoup d'importance à la notification des autres maladies éruptives, cela pour les deux grands motifs suivants :

- éviter qu'un cas de variole, confondu avec la varicelle ou tout autre maladie, n'échappe au diagnostic et à la notification;
- disposer d'une indication sur l'efficacité de la surveillance.

Les enquêtes sur les marchés hebdomadaires ont été poursuivies dans le cadre de cette surveillance. Des sessions de formation à la technique d'enquête sur le marché, destinées aux

épidémiologistes et aux médecins des équipes de surveillance, ont été organisées à la fin de 1975 et au début de 1976; elles ont été suivies d'une instruction sur le terrain pour les médecins SSP et leur personnel de supervision. Le tableau 2 indique une productivité accrue des enquêtes de marché en 1976. Les résultats notifiés par les Etats du nord-ouest de l'Inde ont été moins satisfaisants. Dans les Etats du sud, la surveillance de marché a été jugée improductive par la Commission nationale d'Evaluation de la Variole, et sa poursuite n'a pas été recommandée.<sup>10</sup>

Bien que tentée dans un certain nombre d'Etats, la surveillance étendue, pratiquée sur les marchés hebdomadaires, n'a pas donné les résultats encourageants obtenus au cours des études spéciales susmentionnées. L'analyse de ce phénomène permet d'en donner les raisons suivantes :

- 1) La carte d'identification utilisée pour la surveillance montrait un varioleux et non un cas de varicelle ou de rougeole alors que la surveillance portait sur ces maladies.
- 2) Pendant les études spéciales, la proportion d'enquêteurs était de 1 pour 500 visiteurs de marché tandis que, dans la pratique courante, on n'en trouvait qu'un seul et, en tout cas, jamais plus de deux par marché, quelle que soit l'importance de celui-ci. La supervision se bornait généralement à donner des instructions au bureau de SSP.
- 3) La récompense de 1000 roupies accordée pour la notification de la varirole n'était pas attribuée pour les autres maladies et la population, consciente de l'inexistence de moyens de lutte contre la varicelle ou la rougeole, n'était pas particulièrement soucieuse de notifier ces maladies.

#### CONCLUSIONS

Les enquêtes effectuées sur les marchés hebdomadaires se sont révélées efficaces comme méthode de surveillance de la varirole, moins cependant que la technique des enquêtes porte à porte.

On a obtenu des résultats raisonnablement satisfaisants quand l'enquête avait été préalablement planifiée et était étroitement supervisée par un médecin ou une équipe spéciale.

L'enquête de marché emploie un quart à un tiers des effectifs nécessaires aux enquêtes porte à porte.

La technique des enquêtes de marché peut être recommandée pour une évaluation rapide, mais non précise, de la prévalence d'une maladie dans une zone limitée et de la présence d'une maladie dans le passé, ou pour apprécier l'efficacité des autres techniques de surveillance et de la publicité.

BIBLIOGRAPHIE

1. Sharma, M. I. D. & Grasset, N. C. (1975) The Journal of Communicable Diseases, 1, 171-182
2. Rao, H. N. & Khodakevich, L. N. (1976) Swasth Hind, 22, 215-219
3. Kapoor, S. C., Sharma, R. S. & Khodakevich, L. N. (1976) "A study on Weekly Market Search as a Research Surveillance Tool" (rapport non publié)
4. Sharma, R. S. Market Search for Detection of Fever with Rash Cases in Laharighat Block/Primary Health Centre, District Nowgong (Assam), rapport de mission - février 1976
5. Khodakevich, L. N. & Rao, H. N. (1976) "Investigation de marchés hebdomadaires pour la détection d'épidémies de variole s'étant produites au cours d'années précédentes", WHO/SE/76.82
6. Morinis, E. A. & Spring, B. F. "Weekly Market Search for Smallpox in Chaibasa", Bihar, rapport de mission - janvier 1975
7. Karwacka, B. An Experiment in the Assessment of Smallpox Surveillance in Greater Calcutta, rapport à l'OMS, 1975
8. The Area Report on Smallpox Eradication Programme, Bengale occidentale, 1977 (sous presse)
9. The Area Report on Smallpox Eradication Programme, Uttar Pradesh, 1977 (sous presse)
10. The National Smallpox Assessment Commission, Summary, 1977

TABLEAU 1. ZONE D'ATTRACTION DES PRINCIPAUX MARCHES  
DANS TROIS SECTEURS DES ETATS DE L'ASSAM ET DU MEGHALAYA

Secteur (district)	Densité démographique par km <sup>2</sup>	Nombre de villages dans le secteur choisi	Nombre de marchés enquêtés	Nombre de villages représentés par personne			Total
				1-9	10-29	30 et au-dessus	
Tamalpur (Kamrup)	71	204	8	13	55	131	199 (98 %)
Laharighat (Nowgong)	382	226	5	NA	NA	NA	215 (95 %)
Songsak (Garo Hills)	26	244	7	58	121	NA	179 (73 %)

TABLEAU 2. CONTRIBUTION DES MARCHES HEBDOMADAIRES  
A LA SURVEILLANCE DES MALADIES ERUPTIVES AVEC FIEVRE, 1976

Mois	Pourcentage de cas d'éruption avec fièvre signalés aux marchés hebdomadaires par rapport au nombre total de cas signalés pendant le mois			
	Assam	Bihar	Madhya Pradesh	Orissa
Janvier	5,0	19,3	12,4	2,4
Février	10,1	23,6	20,8	3,9
Mars	3,3	8,9	14,8	1,5
Avril	9,9	17,7	4,9	10,8
Mai	11,4	29,4	15,9	18,4
Juin	11,4	34,8	30,0	21,3
Juillet	23,4	37,8	41,5	23,4
Août	16,1	NA	18,4	16,4

\* \* \*