



OPERATIONS DE RECHERCHE ACTIVE  
DANS LA PROVINCE D'EQUATORIA AU SOUDAN

par

M. James Lepkowski<sup>1</sup>  
le Dr Omer El Hag Mohamed Suleiman<sup>2</sup>  
le Dr Abdel Hamid El-Sayed Osman<sup>3</sup>



Introduction

De la fin des années 50 jusqu'en 1969, aucun cas de variole n'avait été signalé dans la province d'Equatoria, la plus méridionale des 10 provinces soudanaises, qui compte 1,4 million d'habitants. Puis en avril 1969, quelques cas apparurent près de la ville de Juba, capitale provinciale. En raison de troubles politiques, on ne put entreprendre de contenir ces cas que dans les capitales de provinces ou de districts, et l'infection s'étendit. En mars 1972, quand le calme fut revenu, de nombreuses régions de la province étaient infectées et menaçaient les états voisins du Kenya, de l'Ouganda, du Zaïre et de la République Centrafricaine, qui étaient indemnes. De plus, le niveau de l'immunité vaccinale dans la province était bas, car les activités sanitaires avaient été perturbées pendant les 17 années de troubles qui avaient précédé.

Des équipes de surveillance provenant de la campagne d'éradication de la variole qui avait été couronnée de succès dans le nord du Soudan ont donc été envoyées dans la province d'Equatoria, et ont entrepris des vaccinations et une surveillance active. Vers le milieu de 1972, une diminution nette de la fréquence était notée et la recrudescence saisonnière attendue en novembre et décembre ne s'est pas produite (fig. 1). On n'a signalé ou dépisté aucun cas après novembre 1972.

On a ensuite décidé qu'une recherche active des cas de variole serait entreprise à travers toute la province pour déterminer si la transmission avait cessé.

Programme de recherche active

Un programme en trois phases a été organisé pour couvrir 1) les foyers les plus récents, 2) les zones frontalières, et 3) les anciens foyers et les secteurs qui n'avaient pas encore été visités. La première phase du programme avait pour but de vérifier que les éruptions les plus récentes de l'épidémie avaient été correctement maîtrisées. Des secteurs où des cas étaient apparus depuis août 1972 ont été sélectionnés. Un personnel de surveillance expérimenté a visité de nouveau les familles atteintes dans ces régions, prenant contact avec les chefs de villages, les sous-chefs, les écoles, les établissements sanitaires, dans un rayon d'au moins 10 milles autour des endroits affectés.

<sup>1</sup> Consultant de l'OMS.

<sup>2</sup> Directeur adjoint du programme d'éradication de la variole au Soudan.

<sup>3</sup> Directeur du programme d'éradication de la variole au Soudan.

La seconde phase du programme comportait un travail à plus long terme de recherche active et de vaccination le long des zones frontières. Il s'agissait de dépister la variole parmi le grand nombre de réfugiés qui revenaient de la brousse et des pays voisins, après la fin des troubles. Des équipes de vaccination ont été réparties dans les centres d'accueil et les camps de réinstallation où les réfugiés étaient enregistrés et réintégrés. Ces équipes étaient munies de fiches d'identification de la variole et devaient questionner toutes les personnes qu'elles vaccinaient sur les cas de variole éventuels. Dans la phase finale du programme, une recherche active et systématique était prévue dans le reste de la province.

Les opérations de recherche active étaient confiées à trois équipes composées chacune d'un directeur, de deux vaccinateurs et d'un chauffeur.

#### Sources d'information

Pendant leurs recherches, les équipes de surveillance ont pris contact avec des "sources" de renseignements plus ou moins sûres. Les écoles étaient considérées à cet égard comme d'une importance primordiale, car l'expérience d'autres pays a montré qu'en questionnant les gens pendant quelques heures dans une école on obtient une quantité considérable d'informations sur la situation de la variole dans la région. Les établissements sanitaires étaient aussi des sources précieuses. En général, quand une importante poussée était en cours, on pouvait se fier aux renseignements provenant des écoles et des établissements sanitaires. Cependant, pendant les troubles, beaucoup d'écoles et d'équipements sanitaires avaient été détruits ou sérieusement endommagés, et ne fonctionnaient pas au début du programme de recherche. On a donc utilisé les marchés, qui attirent en général une foule nombreuse des environs, mais il est apparu que beaucoup de ces marchés n'étaient pas très fréquentés par la population locale et que les informations ainsi reçues avaient un intérêt limité. On a donc jugé nécessaire de recourir à d'autres sources et la meilleure a semblé devoir être les chefs et les sous-chefs. Ces chefs et ces sous-chefs sont chargés de territoires et de villages déterminés et ils doivent signaler immédiatement aux autorités sanitaires locales tous cas suspects de variole. Grâce à un système de conseils placés sous leur présidence, ces chefs ou sous-chefs ont des contacts quasi quotidiens avec les villageois de la région. Au total, il a donc semblé qu'un programme de recherche active dans lequel tous les chefs et les sous-chefs, toutes les écoles et tous les établissements sanitaires d'une région seraient contactés, fournirait un maximum d'informations fiables au sujet de la variole.

On a préparé des cartes sommaires et des guides pour chaque district et on les a remis aux équipes de surveillance. Chacune avait des tâches déterminées et avait pour instruction de noter ses activités de recherche sur un formulaire de récapitulation. Une enquête devait avoir lieu autour de tous les cas suspects et les résultats devaient être consignés sur le formulaire. De la sorte, il était possible d'avoir une vue d'ensemble des activités de recherche dans un secteur donné et d'arriver à des conclusions raisonnables sur la situation de la variole dans cette région.

#### Recherche active dans le territoire du conseil rural de Torit

Le territoire rural de Torit constitue un exemple typique des activités de recherche entreprises. Le district rural de Torit (fig. 2) a une superficie de 10 625 milles carrés et une population d'environ 170 000 habitants répartis en quatre tribus principales, dont trois vivent à cheval sur la frontière avec l'Ouganda. La majeure partie de la population habite dans de petites colonies rurales de moins de 500 personnes; seule Torit, la capitale, et une autre ville située dans la partie nord ont plus de 5000 habitants. Tout le tiers nord du district est inhabité. Le nord et l'ouest du district rural sont constitués de savanes, tandis que l'est et le sud-est sont des régions montagneuses avec quelques sommets s'élevant à plus de 3000 mètres. La population est dispersée et le terrain difficile.

En 1972, les cas de variole ont été signalés principalement dans le centre et le sud-est du district rural (fig. 3). Bien que leur nombre ait été seulement de 29, on soupçonnait l'existence de nombreux cas non signalés et l'on pensait que ce territoire était peut-être l'un des plus atteints de la province. On savait que quelque 16 localités étaient touchées. En raison des troubles, la surveillance et l'endiguement de l'épidémie n'ont pu commencer qu'en avril 1972, et les pluies ont ralenti les opérations jusqu'en septembre. A cette époque, les équipes de surveillance qui parcouraient des foyers signalés mais jusque-là non étudiés n'ont trouvé aucun signe d'une persistance de la transmission. Il devenait donc évidemment nécessaire de procéder à une recherche intensive et systématique d'éventuels foyers "cachés" dans le territoire.

L'avant-dernière poussée s'est déclarée en novembre 1972 dans le village d'Obbo, dans le centre sud du territoire rural de Torit. Des opérations de première phase (recherche active dans les foyers les plus récents) ont été entreprises dans cette région, mais aucun nouveau cas n'a été découvert.

Trois équipes de vaccination composées chacune de deux hommes, et placées sous l'autorité du chef principal de la région, ont été postées dans trois centres d'accueil frontaliers pour vacciner les personnes qui rentraient et pour dépister les cas de variole. Leur mission principale était la recherche des cas suspects. L'une d'elle, équipée de bicyclettes, était chargée de faire le tour de tous les villages le long de la frontière avec l'Ouganda.

De février à la mi-mai 1973, la phase finale du programme, c'est-à-dire une recherche systématique dans le territoire rural, a été entreprise par trois équipes de surveillance différentes. En raison des cas suspects signalés et des opérations de recherche menées dans d'autres territoires ruraux, le travail a été réparti sur une période de trois mois et demi. Chaque équipe était chargée de tâches déterminées, et munie pour cela de cartes sommaires et de listes des lieux à visiter (fig. 2, tableau 1). Les équipes, utilisant les fiches de reconnaissance de la variole de l'OMS, ont visité les chefs, les sous-chefs, les installations sanitaires, les écoles, les envoyés du Gouvernement sur le terrain, les stations forestières et agricoles; ont questionné toutes les personnes contactées au sujet de toutes les infections avec éruption cutanée qui existaient dans la région. On pensait qu'en rapportant ainsi exhaustivement les éruptions cutanées, cela permettrait de découvrir tous les cas.

Toutes les enquêtes ont été notées sur un formulaire récapitulatif (tableau 2). On a aussi consigné tous les rapports sur les cas suspects sur ce formulaire et on les a immédiatement analysés. On devait noter la date, le nom et la fonction de celui qui rapportait ces cas; le nom, l'âge, le sexe, et le domicile du sujet suspect, et les résultats de l'enquête.

Les équipes de surveillance ont travaillé dans le territoire pendant un total de 23 journées, elles ont visité 38 villages, cinq grands chefs, 11 sous-chefs, six écoles, 15 établissements sanitaires et cinq stations forestières ou agricoles. Vingt-huit cas suspects leur ont été signalés dans 10 localités. Quinze de ces cas ont été signalés par des chefs, 10 par des villageois et trois par des établissements sanitaires. L'étude des cas rapportés a révélé 19 cas de varicelle, deux cas de rougeole et sept cas d'éruptions cutanées de causes variées. On n'a découvert aucun cas de variole.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS VISITEES PAR LES EQUIPES DE SURVEILLANCE  
DANS LE TERRITOIRE DU CONSEIL RURAL DE TORIT

Sources	Nombre dans le conseil rural	Nombre de sources visitées	Pourcentage visité
Villages	-	38	-
Chefs principaux	5	5	100
Sous-chefs	22	13	59
Ecoles	6	6	100
Etablissements sanitaires	20	15	75
Stations forestières et agricoles	11	5	46

SOURCES DES RAPPORTS ET RESULTAT DES INVESTIGATIONS POUR 28 CAS SUSPECTS  
DANS LE TERRITOIRE DU CONSEIL RURAL DE TORIT

Sources	Infection				Total
	Varirole	Varicelle	Rougeole	Eruptions cutanées	
Chefs et sous-chefs	-	2	-	1	3
Etablissements sanitaires	-	11	2	2	15
Villageois	-	6	-	4	10
Total	-	19	2	7	28

Sur les 28 cas, seulement quatre ont été signalés en provenance d'autres localités que celles où le rapport avait été reçu. Un cas suspect a été signalé par un villageois à 20 milles du village affecté et trois cas suspects ont été rapportés à 25 milles de ce village.

Les opérations de recherche active ont dû être suspendues à la fin de mai en raison du début des pluies. Il restait encore à visiter cinq localités éloignées, cinq établissements sanitaires et neuf sous-chefs. Alors qu'il avait été prévu à l'origine que toutes les localités, tous les chefs, les sous-chefs, les écoles et les établissements sanitaires seraient visités dans les quatre semaines, des absences au moment des visites et des difficultés de ravitaillement et de transport ont empêché d'atteindre tous les buts. Il a cependant été prévu de terminer les opérations de recherche dans le territoire dès que les pluies auraient cessé.

#### Discussion et conclusions

Les marchés, les écoles, les établissements médicaux et les rassemblements de notables locaux sont utilisés pour la surveillance de la varirole à travers le monde. Les Ethiopiens ont signalé des résultats encourageants obtenus en particulier grâce aux marchés et aux écoles dans leur programme de surveillance active. Cependant, des pays différents et même des régions différentes dans un même pays peuvent exiger des techniques de surveillance différentes adaptées aux coutumes locales.

Dans le sud du Soudan, les écoles et les marchés n'ont pas été très efficaces pour la surveillance. En raison des troubles, beaucoup d'écoles avaient été fermées et n'avaient pas encore été rouvertes, et les marchés se trouvaient seulement dans les plus grands chefs-lieux de district. Cependant, la plupart des dispensaires et des postes de secours avaient été rouverts et il s'avèra qu'ils constituaient la meilleure source d'informations. De tels établissements voient en général entre 30 et 40 patients par jour. Comme ceux-ci sont souvent amenés d'assez loin dans les alentours et comme le personnel connaît bien les habitants, il est assez peu probable qu'une grande épidémie de variole dans le voisinage d'un centre médical puisse passer inaperçue. De plus, des membres du personnel de la santé publique délégués sur place sont attachés à ces établissements sanitaires ruraux; ils sont généralement de la région et reçoivent une formation élémentaire en hygiène publique. Ils se sont avérés être des informateurs valables sur la variole.

Pour la surveillance des régions très éloignées des écoles, des marchés, ou des établissements médicaux, le système tribal des chefs et des sous-chefs s'est avéré être le plus efficace. Tous les réfugiés rentrant au Soudan ont été enregistrés d'après leurs chefs tribaux dans leur district. Tous les chefs sont chargés légalement de certaines tâches; et, parmi elles, de la notification des maladies infectieuses aux fonctionnaires de district. A leur tour, ils comptent sur leurs sous-chefs pour leur fournir des informations détaillées sur les villages. Les chefs représentent une population qui peut s'élever jusqu'à 10 000 habitants et peuvent avoir jusqu'à 12 sous-chefs. Les chefs étaient bien informés sur les événements qui avaient lieu dans leur région et, aussi bien les villageois que les chefs, ont reconnu la variole quand on leur a montré les cartes d'identification; ils connaissaient aussi les bienfaits de la vaccination. De plus, quand un cas de variole existe dans une région, la nouvelle se répand rapidement du conseil d'un chef à l'autre à de nombreux kilomètres de là. Les trois dernières éruptions découvertes dans la province d'Equatoria en 1972 sont exemplaires à cet égard. Deux chefs et un villageois (au conseil du chef) ont avisé le personnel de surveillance, l'hôpital ou le personnel de la santé publique, de trois éruptions de variole situées respectivement à 43, 31 et 33 milles du point de notification.

NOTIFICATION DES TROIS DERNIERES POUSSEES DE VARIOLE - 1972

Lieu de la poussée	Source d'information	Distance entre le lieu de la poussée et le lieu où elle a été rapportée
Obbo	Cas suspects signalés à l'hôpital par le chef	43 milles
Karkamugi	Rapport d'un villageois à l'équipe de surveillance devant le conseil du chef	31 milles
Na-Ungulli	Avis du chef à l'office de santé publique	33 milles

Les recherches actives et les rapports hebdomadaires des établissements sanitaires et des chefs constituent un réseau destiné à découvrir tous les cas de variole qui restent. A la fin de la période de deux ans prescrite par l'OMS comme nécessaire pour pouvoir considérer que la variole a disparu, la province d'Equatoria et les autres provinces du Soudan, où des programmes similaires sont en cours, seront assurées que la variole a vraiment été éradiquée.

TABLEAU 1. GUIDE POUR LA RECHERCHE DES CAS DE VARIOLE  
DANS LE TERRITOIRE RURAL DE TORIT

I.	<u>Grands chefs</u>	<u>Lieu</u>	<u>Nombre de sous-chefs</u>
1.	Sabasio Okumu Abdalla	Loa (Nimule)	3
2.	Severino Odur	Magwo (Obbo)	4
3.	Marcello Iwari	Ikatos	5
4.	Mohamed Morbum	Kiyella	4
5.	Oswaldo Lachalli	Bur (Torit)	6
II.	<u>Etablissements sanitaires en service</u>		
	Torit Civil Hospital	Lobira Dressing Station	
	Ikatos Dispensary	Imirok Dressing Station	
	Katire Dispensary	Panyikwara Dressing Station	
	Kiyella Dispensary	Opari Dressing Station	
	Nimule Dispensary	Parajok Dressing Station	
	Lafou Dispensary	Palwar Dressing Station	
	Magwe Dispensary	Agoro Dressing Station	
	Magejik Dispensary	Hepatu Dressing Station	
	Loa Dispensary	Bur Dressing Station	
	Chakari Dressing Station	Lalanga Dressing Station	
	Obbo Dressing Station	Kerepi Dressing Station	
	Isoko Dressing Station	Mole Dressing Station	
	Lotome Dressing Station	Mugale Dressing Station	
	Lairwa Dressing Station	Lolabo Dressing Station	
III.	<u>Ecoles publiques</u>		
	Torit East Primary School	Torit Junior Secondary School	
	Torit West Primary School	Magwe Junior Secondary School	
	Kiyella Primary School	Nimule Junior Secondary School	
	Ikatos Primary School		
	Katire Primary School		
	Nimule Primary School		
IV.	<u>Stations agricoles</u>		
	Torit Agricultural Station		
	Obbo Coffee Plantation		
	Katire Coffee Plantation		
	Magwe Coffee Plantation (en projet)		
	Opari Coffee Plantation (en projet)		
	Kerepi Coffee Plantation (en projet)		
	Nimule Coffee Plantation (en projet)		
	Palwar Coffee Plantation (en projet)		
	Parajok Coffee Plantation (en projet)		
V.	<u>Stations forestières</u>		
	Katire	Torit	Lairwa
	Gillo	Kerepi	Lomarati
			Okaru
			Imala



FIG. 1. L'INCIDENCE DE LA VARIOLE, D'APRES LA DATE D'APPARITION DE L'ERUPTION, PROVINCE D'EQUATORIA, 1971-1973

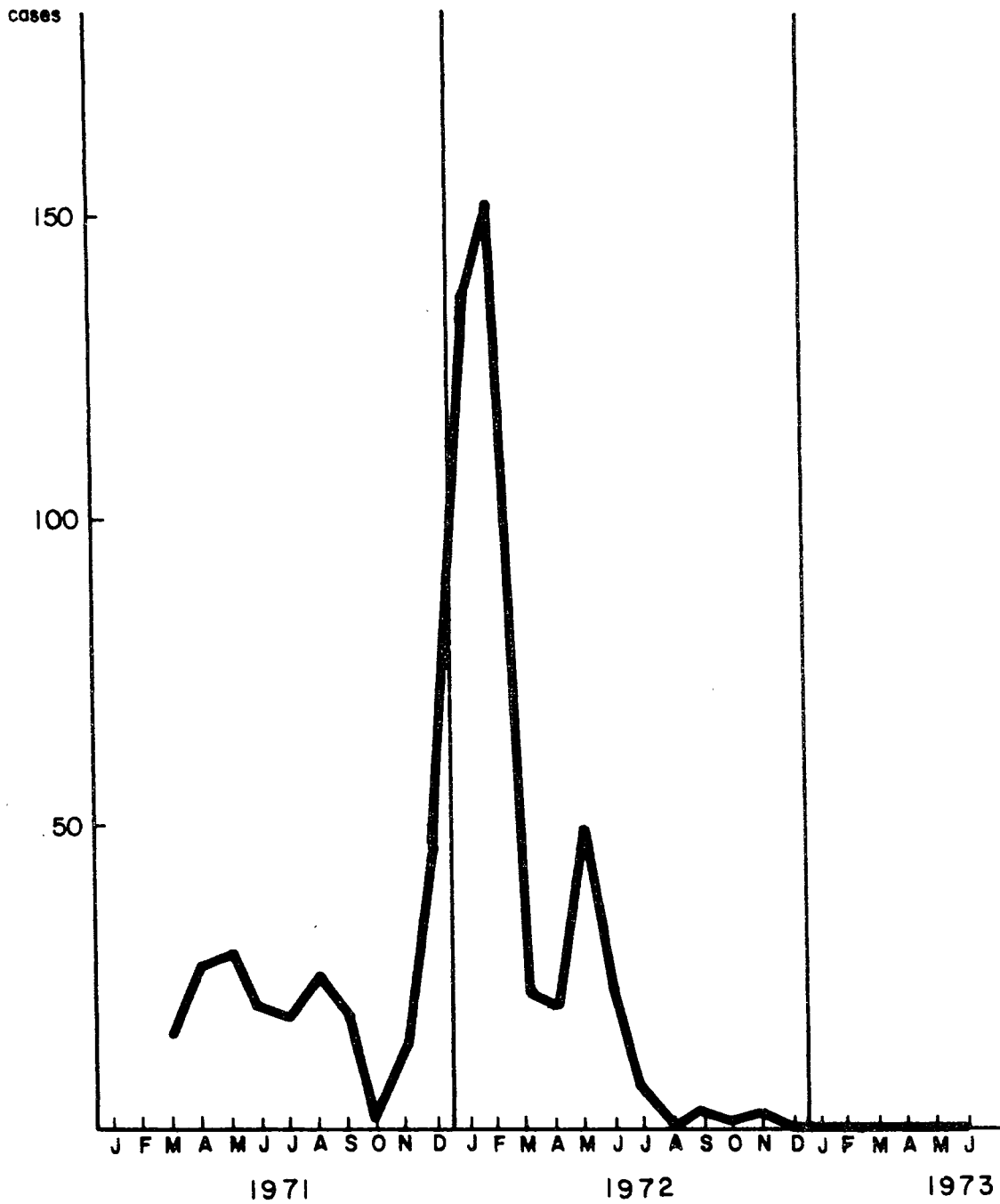


FIG. 2. TERRITOIRE DU CONSEIL RURAL DE TORIT : SCHEMAS DES RECHERCHES

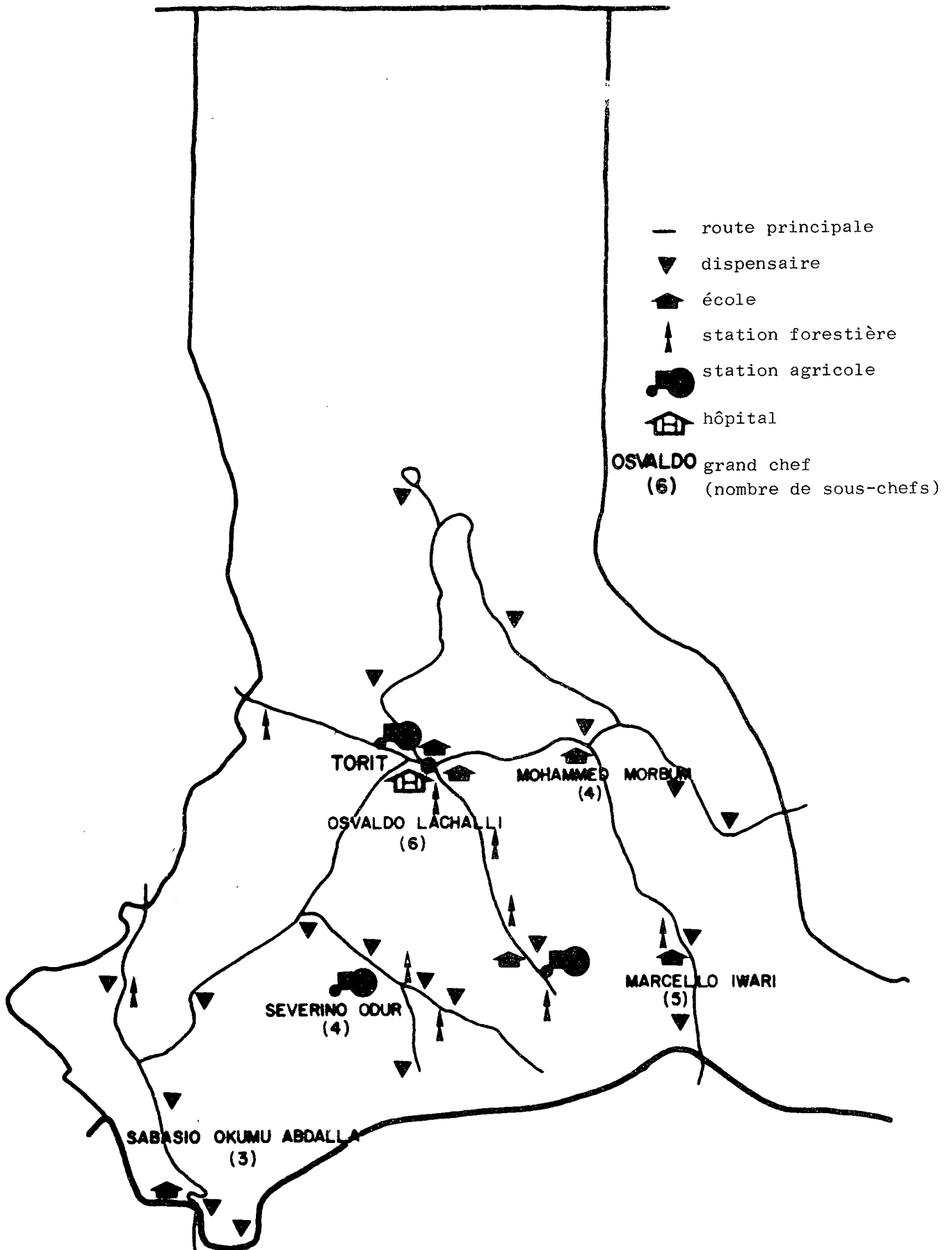


FIG. 3. FOYERS DE VARIOLE DANS LA PROVINCE D'EQUATORIA, 1972

