

a 63262



29 décembre 1962

ORIGINAL : ANGLAIS

SUPPLEMENT AU DOCUMENT WHO/Mal/369

Sommaire

	<u>Page</u>
1. Programme pré-éradication	2
2. L'Institut central pour la lutte contre les maladies transmissibles (Inde)	8
3. Le projet pilote d'éradication du paludisme en Ouganda	10

1. PROGRAMME PRE-ERADICATION

Le document suivant a été présenté par le Dr C. A. Alvarado, Directeur de la Division de l'Éradication du Paludisme (OMS, Genève) à la troisième Conférence africaine du paludisme, qui s'est tenue à Yaoundé du 3 au 13 juillet 1962.

Introduction

Par éradication du paludisme, il faut entendre "l'arrêt de la transmission du paludisme et l'élimination du réservoir d'infection au moyen d'une campagne limitée dans le temps et portée à un tel degré de perfection que, lorsqu'elle prend fin, la reprise de la transmission n'est plus possible".¹

"Pour pouvoir envisager un programme d'éradication du paludisme, il faut, d'une part, que le programme soit techniquement, administrativement et pratiquement réalisable et, d'autre part, que le programme soit conçu en vue de l'éradication du paludisme sur tout le territoire du pays intéressé."²

Un programme est "techniquement réalisable" si l'on peut arrêter la transmission quelles que soient les conditions épidémiologiques susceptibles de se présenter.

Un programme est "administrativement réalisable" si l'on peut créer une organisation possédant les compétences et les ressources nécessaires pour :

- a) assurer et maintenir l'interruption de la transmission dans l'ensemble de la zone des opérations pendant la durée requise;
- b) mesurer et évaluer l'amenuisement du réservoir de parasites afin de fixer le moment approprié pour interrompre sans risque la phase d'attaque;

¹ OMS, Comité d'experts du paludisme, 6ème rapport, Org. mond. Santé Sér. Rapp. techn., 1957, 123.

² OMS, Comité d'experts du paludisme, 8ème rapport, Org. mond. Santé Sér. Rapp. techn., 1961, 205.

- c) déceler et éliminer n'importe quel foyer de transmission résiduelle ou récidivante pendant la phase de consolidation;
- d) s'assurer que l'éradication est devenue une réalité et empêcher la réintroduction et la réinstallation de la maladie.

Un programme est "pratiquement réalisable" si le gouvernement intéressé est, financièrement et matériellement, en mesure de mettre en place le dispositif nécessaire et s'il existe à cet effet une législation appropriée, une collaboration satisfaisante de la part de la population, des communications faciles et une liberté de déplacement permettant de veiller à ce que l'application des insecticides et les opérations de surveillance se déroulent conformément aux critères de couverture et d'efficacité totales.

Il va de soi que l'utilisation de méthodes appropriées d'éradication ne peut être envisagée dans les pays en voie de développement dont l'administration générale et les services ruraux de santé n'ont pas encore atteint une extension et un niveau suffisants pour assurer, avec la synchronisation indispensable, les tâches très précisément définies que comporte une campagne d'éradication du paludisme, et pour mener à bien les phases de consolidation et d'entretien. Il faut donc, en premier lieu, organiser un programme préliminaire afin de jeter les bases des futures opérations. Cette mise en route s'appelle "programme pré-éradication".

Définition

Le programme pré-éradication a été défini comme suit : "Une opération préliminaire entreprise dans un pays où l'administration générale et les services de santé n'ont pas encore atteint un niveau suffisant pour qu'il puisse entreprendre un programme d'éradication du paludisme et où, par conséquent, on doit d'abord créer les bases nécessaires pour une action de ce genre, qui doit être étroitement

coordonnée, soigneusement exécutée, et limitée dans le temps." Cette opération doit être préparée en fonction des conditions socio-économiques et de l'état général du développement du pays intéressé.

Portée

Un programme pré-éradication vise donc essentiellement à favoriser la création de ces "bases nécessaires" qu'on appelle habituellement "les deux objectifs principaux", savoir :

- a) un service antipaludique national;
- b) une infrastructure sanitaire.

On entend par service antipaludique national une administration qui va en se développant pour devenir, en temps utile, un "service d'éradication du paludisme", capable d'utiliser les ressources en personnel et un matériel qui sont nécessaires pour assurer et maintenir l'interruption de la transmission jusqu'à ce que l'éradication soit réalisée.

Le service antipaludique national doit se développer progressivement et régulièrement, rassemblant des données sur l'ampleur et les caractéristiques du problème du paludisme dans le pays, prenant conscience de ses responsabilités présentes et futures, et acquérant la compétence voulue pour diriger des opérations à l'échelle nationale.

Ce développement graduel et constant présuppose la préparation d'un plan rationnel et pratique de croissance, l'analyse et la sélection minutieuse de l'élément humain et la mise en place des moyens nécessaires à la formation des diverses catégories de personnel requises.

La réunion des informations se fera grâce à des enquêtes épidémiologiques et sociologiques soigneusement préparées, menées méthodiquement, et complétées par un bon système d'archives.

En outre, des compétences administratives pourront être acquises à la faveur du déroulement de quatre autres types d'activité faisant partie du programme pré-éradication :

- a) organisation d'un système efficace de distribution de médicaments antipaludiques;
- b) organisation de moyens de diagnostic microscopique du paludisme;
- c) éducation sanitaire destinée à stimuler et encourager la plus grande collaboration possible de la part de la population et des autres organismes privés et publics; et
- d) organisation d'une zone pilote d'opérations aux fins de formation professionnelle et de démonstration des exigences opérationnelles de l'éradication du paludisme et de ses conséquences administratives.

Toutes ces activités aideront le service nouvellement créé à acquérir des connaissances, de l'expérience, de la confiance en soi et de la maturité.

L'infrastructure sanitaire

Le deuxième objectif principal d'un programme de pré-éradication est le développement parallèle d'une infrastructure sanitaire. A ce sujet, on trouve le passage suivant dans le dernier rapport du Comité d'experts du Paludisme :¹

"L'expression "infrastructure sanitaire" désigne un réseau organisé d'unités périphériques capables d'assurer, dans les limites des ressources disponibles sur le plan local, certains services sanitaires de base répondant aux besoins les plus urgents de la population."

Du point de vue de l'éradication du paludisme, on peut développer comme suit cette définition :

"L'infrastructure sanitaire est le réseau capillaire de services de santé publique qui, à la fin de la phase d'attaque et pendant toute la phase de consolidation,

¹ OMS, Comité d'experts du Paludisme, 9ème rapport, Org. mond. Santé Sér. Rapp. techn., 1962, 243.

doivent être en mesure d'apporter un concours efficace pour le dépistage des cas de paludisme et leur traitement et qui, pendant la phase d'entretien, doivent être en mesure d'exercer une surveillance sur la région intéressée et d'y empêcher en permanence la réapparition de la maladie."

Tant en théorie qu'en pratique, il est démontré qu'un organisme indépendant ou distinct peut conduire avec beaucoup de succès la phase d'attaque d'un programme d'éradication du paludisme, mais n'atteint pas la même efficacité dans la phase de consolidation, à moins qu'un mécanisme extrêmement coûteux de dépistage actif des cas ne soit mis en place, ce qui impose une lourde charge au budget et au personnel du Ministère de la Santé. Lorsqu'on passe à la phase d'entretien, les risques d'échec total deviennent énormes en raison de l'absence de toute organisation capable d'empêcher la réinfection et la réapparition de l'endémicité. Dans ces conditions, une prolongation sine die de la phase de consolidation s'avérerait alors indispensable jusqu'à la création de l'infrastructure sanitaire appropriée. Elle serait ruineuse.

Ces considérations expliquent la nécessité d'un développement parallèle des services de santé, dont la participation au programme d'éradication du paludisme est expliquée au chapitre 2 du neuvième rapport du Comité d'experts du Paludisme, intitulé "Conditions minimums auxquelles doivent répondre les services de santé pour participer à la mise en oeuvre d'un programme d'éradication du paludisme".

Durée du programme pré-éradication

Contrairement aux programmes d'éradication du paludisme, qui sont des campagnes d'une durée limitée dont chaque phase principale est soumise à chronologie stricte (12-18 mois pour la phase préparatoire; 4 ans pour la phase d'attaque et 3 ans pour la phase de consolidation), les programmes pré-éradication ne sont pas liés par de tels impératifs. Il ne comportent pas de phases; leur mise en oeuvre doit se faire suivant une progression régulière. Il s'agit d'atteindre graduellement les deux principaux objectifs fixés afin de parvenir à un degré d'organisation capable de garantir la haute efficacité exigée d'une campagne d'éradication, dont les activités

doivent être soigneusement préparées et minutées à l'avance. Ce "degré d'organisation" souhaitable a été comparé à une "rampe de lancement" et elle est communément désignée sous ce nom.

La durée du programme pré-éradication dans un pays donné dépend :

- a) de l'importance du travail à accomplir pour transformer les "bases nécessaires" initiales en "rampe de lancement";
- b) de la rapidité ou de l'indice de progression de cette transformation.

Possibilité de bénéficier d'un programme

Un pays qui n'a pas encore atteint le niveau optimum des "rampes de lancement" peut faire l'objet d'un programme de pré-éradication quel que soit l'état des "bases nécessaires" existant dans le pays; en d'autres termes, il importe peu que ces dernières soient complètement absentes ou, au contraire, suffisamment développées et voisines de ce niveau optimum dont il est question. Du point de vue de la stratégie mondiale d'éradication du paludisme, si l'on envisage de fournir une assistance à deux pays dont les "bases" sont à des degrés différents de développement, on choisira de préférence le pays le moins avancé.

Evaluation

Dans un programme d'éradication du paludisme, l'objectif final est de réaliser l'éradication du paludisme, les objectifs intermédiaires étant par exemple l'interruption de la transmission, le tarissement du réservoir de parasites et la preuve de l'absence de cas indigènes. Il incombe aux services chargés de l'évaluation de faire le point des résultats en fonction de ces objectifs.

En revanche, dans les programmes de pré-éradication où l'objectif est tout différent pour ce qui est à la fois de la nature des travaux et de leur objet immédiat, l'évaluation de l'état d'avancement des travaux et des résultats obtenus ne peut et ne doit pas se faire au moyen des procédés classiques de mesure utilisés pour d'autres projets d'éradication. C'est pourquoi l'évaluation épidémiologique des faits survenus dans la "zone pilote d'opérations", malgré son intérêt, n'a qu'une importance minime.

Ce qui est de beaucoup le plus important est le progrès accompli pour la création des "bases", à savoir le service antipaludique, l'infrastructure sanitaire et les activités telles que la formation de personnel, l'organisation des services de diagnostic et de distribution de médicaments, l'éducation sanitaire de la collectivité et l'amélioration des connaissances sur la situation du paludisme. Mais ce dernier point serait dénué d'intérêt sans une progression constante en direction des deux objectifs principaux.

Dès que tous les objectifs du programme de pré-éradication ont été réalisés, le pays atteint la maturité opérationnelle requise pour le lancement d'un programme complet d'éradication du paludisme.

2. L'INSTITUT CENTRAL POUR LA LUTTE CONTRE LES MALADIES TRANSMISSIBLES (INDE)

Le Gouvernement de l'Inde a décidé de développer l'action du Malaria Institute of India, à Delhi, et d'en faire un centre d'études des divers problèmes intéressant les maladies transmissibles. L'Institut porte depuis le 21 août 1962 le nom d'Institut central pour la Lutte contre les Maladies transmissibles (Central Institute for Communicable Diseases).

Le Malaria Institute of India a été fondé 53 ans plus tôt, sous le nom de "Central Malaria Bureau", et son action se limitait au paludisme. Pendant ces dix dernières années, il s'est en outre consacré à des travaux de recherches et de formation professionnelle, de même qu'à la réalisation d'un vaste programme pilote de lutte contre la filariose. C'est la contribution du Malaria Institute à la lutte antipaludique et à la formation professionnelle qui a permis à l'Inde d'entreprendre

son programme national d'éradication du paludisme. Grâce à cette réalisation, l'objectif initial du Malaria Institute était atteint. En raison de l'énormité du programme d'éradication, une direction spéciale a été créée en 1958.

Les objectifs et les tâches de l'Institut central pour la Lutte contre les Maladies transmissibles consisteront à conseiller le Gouvernement sur tous les problèmes relatifs aux maladies transmissibles et à entreprendre des recherches dans ce domaine. Il aidera également les organisations des divers Etats à procéder à des recherches sous leur propre responsabilité. Etant donné qu'il existe déjà des programmes nationaux pour certaines maladies transmissibles, telles que le paludisme, la tuberculose, la lèpre et la variole, l'Institut accordera pour commencer la priorité aux maladies transmises par les vecteurs et aux maladies des animaux transmissibles à l'homme.

L'Institut entreprendra des recherches de base sur la fréquence et la propagation des maladies transmissibles, ainsi que la prévention de ces maladies et étudiera leurs agents étiologiques, leurs vecteurs, les mécanismes d'infection, y compris les phénomènes endémiques et épidémiologiques, et les réservoirs de zoonoses.

L'Institut dirigera des enquêtes épidémiologiques comprenant également la cartographie de l'endémicité, étudiera selon des méthodes modernes les statistiques relatives aux maladies transmissibles et, d'une manière générale, procédera à des recherches sur les facteurs essentiels de la persistance de ces maladies en Inde. Il fournira des conseils et une aide pour la mise en oeuvre de mesures de lutte et évaluera les résultats obtenus. Un autre aspect de l'activité de l'Institut comportera des recherches cliniques sur les maladies transmissibles, y compris le traitement de ces dernières et l'étude des techniques de diagnostic précoce, le problème des rechutes et les effets des nouveaux médicaments.¹

¹ L'Institut central pour la Lutte contre les Maladies transmissibles, dont le Directeur est le Dr S. P. Ramakrishnan, a établi une collaboration scientifique étroite avec l'Organisation mondiale de la Santé. D'importants travaux de recherche sur la chimiothérapie du paludisme et sur l'immunité à cette maladie sont en cours d'exécution, et les résultats sont extrêmement encourageants.

L'Institut prendra des dispositions pour former des chercheurs et du personnel spécialisé dans l'épidémiologie, l'entomologie médicale et la lutte contre les maladies transmissibles. Il communiquera les résultats de ses travaux et publiera des directives et des bulletins à l'intention du corps médical.

√ Nous enregistrons avec plaisir cette évolution, tout en évoquant avec nostalgie le nom célèbre du Malaria Institute of India, aujourd'hui disparu; mais c'est là un signe encourageant des temps présents qui augure bien du succès de l'éradication du paludisme dans ce pays.

- La Rédaction/

3. LE PROJET PILOTE D'ERADICATION DU PALUDISME EN OUGANDA

Les renseignements qui suivent sont extraits d'un document communiqué à la Troisième Conférence africaine du Paludisme (Yaoundé, juillet 1962,) par le Dr J. de Zulueta, de la Division de l'éradication du paludisme (OMS, Genève), qui a dirigé le projet pilote d'éradication du paludisme en Ouganda.

En 1957, une enquête préliminaire sur le paludisme a été entreprise, par une équipe de l'Organisation mondiale de la Santé, dans la partie septentrionale du District de Kigezi (Ouganda), à la demande du Gouvernement du Protectorat. Une enquête entomologique complémentaire a eu lieu dans la même zone en 1958. Sur la base des résultats de ces deux enquêtes, des plans ont été établis en vue de la mise en oeuvre d'un projet pilote d'éradication du paludisme dans le Kigezi septentrional. Les opérations ont commencé en juillet 1959 dans la zone du projet et ont bientôt été étendues à l'ensemble des régions impaludées du District de Kigezi. Elles ont duré trois ans, comme prévu, mais n'ont pas été limitées au District de Kigezi; d'autres parties de l'Ouganda ont fait l'objet, pendant la même période, d'importants travaux d'enquêtes.

Les opérations comportaient essentiellement l'utilisation de DDT pour le traitement des habitations et l'administration de comprimés de chloroquinine-pyriméthamine à la population. On a utilisé une poudre à 75 % de DDT dispersable

dans l'eau, et ce produit a été appliqué sur toutes les surfaces intérieures des habitations et des abris pour les animaux. Les "surfaces d'accès", c'est-à-dire les surfaces extérieures des habitations telles que les portes, volets et avant-toits par lesquels les moustiques peuvent pénétrer à l'intérieur, ont également été traitées. Le DDT a été utilisé à une dose de 2 g (produit technique) par mètre carré de surface traitée et a été appliqué deux fois par an, à l'exception de la zone d'hyperendémicité du Kigezi septentrional, où trois pulvérisations annuelles ont été effectuées.

Les pulvérisations de DDT ont été complétées par un traitement de masse à dose unique pendant chaque cycle de pulvérisations. On a utilisé à cet effet des comprimés contenant 200 mg de chloroquine et 16,5 mg de pyriméthamine. Les adultes ont reçu trois comprimés et les enfants un ou deux comprimés, selon leur âge. Les médicaments ont été administrés et non pas simplement distribués par le personnel chargé des pulvérisations, et l'on a soigneusement veillé à ce que tous les habitants présents au moment des opérations absorbent effectivement les médicaments fournis.

Pendant les opérations de pulvérisation, on s'est principalement efforcé d'obtenir une couverture totale et rien n'a été épargné pour étendre ces opérations à toutes les habitations isolées des zones protégées. On ne s'est pratiquement heurté à aucun refus de la part de la population, mais l'on a parfois rencontré des habitations fermées par un propriétaire absent. Dans tous ces cas, on a pris soin de faire ouvrir les habitations en présence du chef local, et de les traiter normalement.

L'oeuvre accomplie dans le Kigezi septentrional

Faisant suite aux enquêtes préliminaires effectuées en 1957 et 1958, le projet pilote d'éradication du paludisme a officiellement commencé en janvier 1959. La zone initiale était constituée par la partie septentrionale du district de Kigezi, où un projet gouvernemental de repopulation s'était heurté à des

difficultés en raison de la présence du paludisme. Ce district a une superficie de 5100 km² et une population de 493 444 habitants au recensement de 1959. Cette population vit en très grande partie sur les hauts plateaux et dans les montagnes du Sud et du centre du district, dans des régions habituellement exemptes de paludisme et, en dépit du surpeuplement qui se fait sentir dans ces régions, les plaines et les collines du Kigezi septentrional n'ont guère été peuplées jusqu'ici, car le paludisme qui y sévit décourage les éventuels immigrants.

La zone du projet dans le Kigezi septentrional couvre une superficie d'environ 1300 km² et comptait, en 1959, une population de 59 000 habitants. Elle s'étend à l'ensemble du territoire impaludé de la partie septentrionale du district, compris entre les rivages du lac Edward (altitude 813 m au-dessus du niveau de la mer) et la courbe de niveau 1370. A une altitude supérieure, la transmission du paludisme était interrompue, bien que l'on ait rencontré plusieurs poches impaludées plus au sud, sur les hauts plateaux du Kigezi, à une altitude largement supérieure à 1370 m. L'altitude n'était donc pas pour le paludisme un facteur limitatif dans le Kigezi septentrional. Le caractère très accidenté des collines et des montagnes et l'absence presque complète de nappes d'eau ont empêché la propagation des espèces vectrices du paludisme au-dessus de 1370 m.

Le sol, dans presque tout le nord du Kigezi, est constitué par des alluvions - essentiellement du sable et du gravier. La latérite est à peu près inexistante et c'est ce qui explique probablement l'effet prolongé du DDT dans les habitations indigènes qui, à quelques exceptions près, sont de simples huttes aux murs de boue et au toit de chaume.

Les précipitations annuelles dans le Kigezi septentrional oscillent entre 116 et 127 millimètres. Deux courtes périodes de temps sec sont observées en juin-juillet et décembre-janvier, mais il n'y a pas, à proprement parler, de saison sèche comme dans les autres parties de l'Ouganda. La température moyenne (maximum/minimum) notée à la station antipaludique de Kihiki (située à une altitude de 1130 mètres au-dessus du niveau de la mer) est d'environ 22,2°C. Les variations de température au cours de l'année sont extrêmement faibles, comme on peut s'y attendre dans une zone située à 2° seulement au sud de l'équateur.

Dans le Kigezi septentrional, le terrain est plat près du lac Edward et devient accidenté au-dessus de 1130 mètres. C'est une savanne avec quelques zones forestières à proximité du lac et le long des principaux cours d'eau. Le gibier est très abondant; la plus grande partie du territoire situé au-dessus de 1130 mètres appartient en fait au Queen Elizabeth National Park ou à la Kigezi Game Reserve.

Avant l'introduction du DDT en 1959, le paludisme était hyperendémique sur l'ensemble du territoire s'étendant entre le lac Edward et, approximativement, à la courbe de niveau 1130. A une altitude supérieure et jusqu'à environ 1370 mètres, la maladie était méso-endémique. Le principal vecteur était A. gambiae et seul un petit flot de A. funestus existait près du lac Edward. La transmission, si l'on en juge par les résultats des dissections effectuées pendant la période de sept mois qui a précédé l'introduction du DDT et par les conditions météorologiques observées, avait probablement un caractère permanent. Il était courant de rencontrer des densités de vecteurs de 50 femelles par hutte au-dessous de 1130 mètres et l'on a observé jusqu'à 200 ou 300 femelles A. gambiae par hutte dans certaines localités. Il n'existait pas de conditions vraiment holo-endémiques, l'indice parasitaire, chez les jeunes enfants, était comparativement faible et l'immunité chez les adultes, même parmi les populations sédentaires, n'était jamais totale.

La première pulvérisation de DDT a eu lieu en mai-juillet 1959 et les opérations se sont poursuivies pendant la période 1959-1961 à des intervalles de quatre mois dans la zone d'hyperendémicité et de six mois dans la zone de mésoendémicité. Les densités de vecteurs, à la suite des pulvérisations, sont tombées presque immédiatement à zéro et aucune infection n'a été constatée chez les enfants nés après la première pulvérisation. On peut juger de l'effet général du DDT et des médicaments d'après les résultats suivant des enquêtes périodiques de masse effectuées dans cette zone.

Type d'enquête	Date de l'enquête	Rate			Parasites		
		Nombre de sujets examinés	Nombre de spléno-mégalies	Indice spléni-que %	Nombre de sujets examinés	Nombre de sujets positifs	Indice parasitaire %
Pré-opérationnelle	Avr./mai 1959	943	371	39,3	958	159	16,6
Première post-opérationnelle	Avr./mai 1960	1 595	170	10,7	1 692	6	0,3
Deuxième post-opérationnelle	Avril 1961	1 738	74	4,2	2 425	9	0,3
Troisième post-opérationnelle	Octobre 1961	-	-	-	5 271	7	0,1

Comme on peut le voir, l'association du DDT et des médicaments a entraîné une diminution extrêmement rapide de l'indice parasitaire. Dans aucune partie de notre région le DDT n'a été employé seul, de sorte qu'il est difficile de savoir dans quelle proportion cette diminution était due aux insecticides et aux médicaments, mais nous pensons que seule la combinaison de ces deux méthodes a pu produire les effets rapides observés.

La surveillance passive fondée sur l'examen parasitaire des cas fébriles qui se présentaient dans les dispensaires et les postes de secours de la zone protégée a commencé en 1959 et était systématiquement organisée dès 1960. En 1961, le dépistage actif des cas, par les patrouilleurs du projet antipaludique, était également commencé dans une partie de la zone protégée. On trouvera ci-après un résumé des résultats obtenus avec ces deux méthodes en 1960 et 1961.

Année	Type de surveillance	Nombre de cas	Cas importés	Cas indigènes	Nombre total de cas positifs	Indice parasitaire %
1960	Passive (dispensaires et postes de secours)	437	14	7*	22	5,0
1961	Passive (dispensaires et postes de secours)	646	9	12	21	3,3
1961	Active (dépistage des cas par les patrouilleurs)	1 762	3	3	6	0,3

* Il y a eu également un cas non classé.

Si l'on compare ces résultats avec ceux des enquêtes de masse, on remarquera que la recherche des parasites du paludisme donne de bien meilleurs résultats dans les examens de cas fébriles que dans les enquêtes générales de masse, phénomène qui serait sans doute exceptionnel dans beaucoup de régions de l'Afrique, où les accès aigus avec manifestations fébriles sont rares.

Il ressort des résultats ci-dessus que le paludisme dans le Kigezi septentrional a été réduit à un niveau extrêmement bas après deux ans et demi de pulvérisation de DDT et de distribution de médicaments, mais que des cas subsistaient à la fin de cette période. En 1961, on avait recueilli au total 10 10⁴ lames dans la

zone protégée, lors des enquêtes de masse et de l'examen des cas fébriles. C'est là un échantillon considérable pour une zone qui compte une population de 59 000 habitants et, bien que plusieurs prélèvements sanguins aient sans doute été effectués dans certains cas sur la même personne, on peut conclure que 10 % au moins de la population ont été examinés pendant l'année. Sur les 10 104 lames, 43 étaient positives (41 P. falciparum et 2 P. malariae) et parmi celles-ci, 23 ont été classées comme cas indigènes et 20 comme cas importés. Ces observations montrent, en premier lieu, que le nombre des cas est nettement supérieur au chiffre de 0,5 o/oo par an qui est considéré comme un seuil de sécurité permettant d'interrompre les pulvérisations. Il est certain également qu'il doit subsister plusieurs foyers de transmission dans la zone ou que les infections à P. falciparum durent plus longtemps qu'on ne le pense généralement. Nous estimons que certains foyers de transmission peuvent demeurer dans la partie la plus élevée de la zone protégée; en fait, il a été nécessaire en 1960 d'englober dans cette zone diverses localités situées à une altitude supérieure à 1370 mètres, où l'existence d'une transmission avait été constatée et il est très possible que d'autres foyers existent au-dessus de ce que l'on considère comme la limite de la zone impaludée. Des cas indigènes ont toutefois été observés en 1961 dans la partie basse de la zone protégée, en des endroits où la population avait été dûment traitée, de même que les habitations. S'agit-il de nouvelles infections ou simplement de rechutes d'infections persistantes à P. falciparum? D'autres recherches sont nécessaires pour répondre à cette question, mais, comme on le verra plus loin, il a été prouvé par les observations faites dans le Sud du Kigezi, qu'il est très possible que les infections à P. falciparum durent plus longtemps qu'on ne le pense.

Activité dans le Kigezi central et méridional

Les opérations de pulvérisation et la distribution de médicaments ont été étendues en 1959-1961 à l'ensemble de la zone impaludée des hauts plateaux du Kigezi central et méridional. Le paludisme se rencontre habituellement dans le voisinage des lacs et il est transmis par A. funestus, à quelques exceptions près, où le vecteur est A. gambiae. Au total, la population de ces îlots impaludés s'élevait à 72 000 habitants en 1961 et des pulvérisations ont été entreprises afin de diminuer le risque d'importation de nouvelles infections dans la zone protégée du Kigezi septentrional et, également, afin de recueillir des renseignements sur le temps nécessaire pour venir à bout rapidement de ces foyers sur les hauts plateaux. Dans la zone du lac Bunyoni, qui a été la première zone protégée des hauts plateaux, deux pulvérisations (avec distribution de médicaments) ont suffi non seulement à interrompre la transmission, mais également à éliminer le vecteur - A. funestus. Depuis septembre 1960, date des dernières pulvérisations, aucun A. funestus n'a été trouvé dans cette zone. Il a été intéressant d'observer ici un cas indigène à P. falciparum, 14 mois après la seconde pulvérisation (et 20 cas après la première), ce qui indique que ce genre d'infection peut se prolonger, du moins dans cette partie de l'Afrique, au-delà de la période de 12 mois généralement admise.

Activité dans d'autres parties de l'Ouganda

Pendant les trois années qu'a duré le projet pilote d'éradication du paludisme, un important travail d'enquête a été accompli dans les districts de Acholi, Ankole, Busoga, Masaka, Toro et du Nil occidental. Il ressort de ce travail préliminaire que les conditions observées dans le Kigezi septentrional sont typiques de la situation du paludisme en Ouganda, où prédomine un état hyperendémique ou méso-endémique. En fait, nous n'avons pas rencontré de paludisme holo-endémique au cours de nos enquêtes.