

a 62300

1er mars 1962

ORIGINAL : ANGLAIS

SUPPLEMENT A WHO/Ma.1/333

Sommaire

	<u>Page</u>
1. Poussée récente de paludisme dans la zone côtière de la Guyane britannique	2
2. Importance d'une bonne organisation administrative pour la prépara- tion et l'exécution des programmes d'éradication du paludisme : politique suivie par l'OMS	7
3. Collecte massive de lames sanguines contenant des parasites du paludisme aux fins de la formation professionnelle	14



1. POUSSEE RECENTE DE PALUDISME DANS LA ZONE COTIERE DE LA GUYANE BRITANNIQUE

Sur les 580 000 habitants que compte la Guyane britannique, 450 000 vivent dans les zones côtières à population dense et les autres dans la vaste région de savane et de forêt, à population clairsemée, qui constitue l'arrière-pays. Le vecteur principal en Guyane britannique était naguère A. darlingi, particulièrement répandu dans la zone côtière, mais on trouvait également dans quelques secteurs un autre vecteur, au moins potentiel : A. aquasalis. Une campagne de pulvérisations de DDT à couverture intégrale effectuée dans la zone côtière a permis de réaliser l'éradication du paludisme en même temps que d'éliminer le vecteur A. darlingi. Cette campagne a commencé en 1946; ses résultats étaient déjà très avancés en 1948 et, en 1951, on a pu interrompre les pulvérisations dans cette zone littorale. Un système efficace de surveillance, surtout passive, fonctionne depuis lors dans cette région; les dispensaires des plantations de canne à sucre en sont les principaux rouages. De 1951 à 1961, un seul cas de paludisme indigène a été dépisté dans la zone côtière (en avril 1955). En ce qui concerne l'arrière-pays, il semblait vain, pour plusieurs raisons, d'essayer d'y interrompre la transmission au moyen de pulvérisations d'insecticides à action rémanente et la transmission s'y est poursuivie à un degré difficile à préciser étant donné la difficulté d'accéder à ces régions. On avait estimé que le danger d'une réimportation d'A. darlingi dans la zone côtière à partir de l'intérieur du pays n'était pas très grave à cause des obstacles géophysiques; en outre, il semblait que le système de surveillance appliqué dans les plaines littorales ainsi que l'absence prolongée d'A. darlingi dans ces régions dussent empêcher l'apparition de cas indigènes, même si le paludisme était réimporté.

La poussée limitée de paludisme qui s'est produite en juillet-octobre 1961 dans la plaine côtière présente par conséquent un très grand intérêt. Le premier cas a été décelé le 21 juillet, à proximité de l'estuaire de la Demerara et, peu après, quelques autres cas ont été découverts dans des localités situées sur les deux rives du cours inférieur de cette rivière. Une investigation minutieuse effectuée d'août à décembre 1961 parmi tous les habitants de cette région

a révélé l'existence de 85 cas de paludisme au total, répartis dans quatre foyers situés dans un secteur d'une trentaine de kilomètres, le long des deux rives de la Demerara; la population totale de cette zone était de 24 000 habitants. Tous les cas étaient des infections à P. vivax, à l'exception du premier qui présentait une infection mixte à P. vivax et P. malariae. Environ 54 % des sujets étaient âgés de 14 ans et plus, et 46 % de 14 ans et moins. Le plus jeune était un enfant de trois ans. Dans tous les cas, on a considéré qu'il s'agissait d'une transmission récente, c'est-à-dire de paludisme indigène.

Sur les 85 cas, 81 présentaient des symptômes cliniques tandis que quatre étaient asymptomatiques et ont été dépistés à l'occasion d'enquêtes hématologiques effectuées parmi les contacts. Il est intéressant de noter que parmi les victimes de cette épidémie - toutes atteintes d'infection à vivax -, quelques-unes présentaient beaucoup de fièvre et des symptômes cliniques graves, alors que les infections à vivax observées dans l'arrière-pays (où la transmission du paludisme n'avait jamais été interrompue) ne donnaient lieu qu'à des symptômes très légers.

Les investigations entomologiques n'ont pas révélé de A. darlingi dans la région, mais on a trouvé dans les maisons de grandes quantités de A. aquasalis.

Origine et causes de la transmission

Les enquêtes effectuées dans les foyers d'infection ont permis d'établir qu'au cours des trois mois précédents, des visiteurs étaient venus de zones de l'arrière-pays connues pour être infectées (rivière Aruka, mines de manganèse). Un mois environ avant l'apparition des symptômes chez le premier malade, la famille dans laquelle ce cas a été découvert avait reçu, pendant une semaine, la visite de deux personnes venues d'une de ces zones.

On savait que A. aquasalis restait présent dans la zone côtière de la Guyane britannique et, bien que son aptitude à transmettre le paludisme fût connue, on pensait qu'il ne pourrait pas jouer le rôle de vecteur dans cette zone côtière parce qu'il y était en relativement petit nombre, qu'il avait des habitudes

exophiles et, plus encore, manifestait une déviation vers le bétail très abondant dans cette zone. Pourtant, il n'est pas douteux que, dans cette récente épidémie, la transmission doit être imputée à A. aquasalis. On en donne une double explication. Tout d'abord, au cours de l'été 1961, A. aquasalis a proliféré de façon exceptionnelle par suite de conditions hydrographiques particulièrement favorables; en second lieu, des changements sont intervenus dans les conditions agricoles et écologiques au cours des années récentes. L'aménagement de zones résidentielles et le développement de la culture mécanisée du riz et de la canne à sucre ont considérablement diminué l'effectif des bovins et des mulets dans la région côtière, ce qui a contraint A. aquasalis à se tourner vers la population humaine qui représentait une source de sang plus accessible, voire la seule disponible,

Mesures prises

Dès que les premiers cas ont été découverts, en juillet et août, des mesures énergiques ont été prises pour étudier l'ampleur et les causes de l'épidémie (investigations parasitologiques et entomologiques déjà mentionnées ci-dessus) et pour combattre l'épidémie. Toutes les localités atteintes ont été soumises à des pulvérisations, on a appliqué un traitement radical à tous les sujets reconnus impaludés et le dépistage, qui était déjà très bien organisé, a été renforcé dans le secteur. Il est permis de penser que si ces mesures sont strictement appliquées, l'épidémie sera effectivement enrayée et ne provoquera pas une reprise de la transmission du paludisme dans la zone côtière.

Conclusions

Dans l'ensemble, une reprise locale et limitée de la transmission du paludisme survenant dans une région en phase d'entretien (ou de consolidation) comme celle qui s'est produite en Guyane britannique (85 cas sur une population de 24 000 habitants dans le secteur atteint et de 450 000 habitants dans l'ensemble de la région en phase d'entretien) ne constitue pas un événement catastrophique, en particulier si l'épidémie est identifiée assez tôt et fait l'objet

d'investigations adéquates et de mesures efficaces, comme cela s'est produit en l'occurrence. On peut cependant tirer de cet épisode quelques enseignements généraux.

1. Une situation qui se caractérise par le fait que l'éradication du paludisme a été réalisée dans une partie du territoire national (c'est-à-dire que cette partie est parvenue à la phase d'entretien), alors que d'autres régions du pays n'en sont encore qu'à la phase d'attaque ou même n'ont encore fait l'objet d'aucune mesure destinée à empêcher la transmission, ne se rencontre pas seulement en Guyane britannique, mais au contraire assez fréquemment. Dans une telle situation, il existe toujours un certain risque de réintroduction du paludisme à partir des régions encore impaludées du territoire national, risque qui est beaucoup plus important que celui, plus hypothétique, d'une importation du paludisme en provenance d'autres pays. En Guyane britannique, les conditions semblaient favorables au maintien de l'éradication dans la zone côtière parce que celle-ci était protégée contre une réintroduction de A. darlingi par des barrières géophysiques et que, d'autre part, elle était peu fréquentée par les habitants de l'arrière-pays, eux-mêmes très dispersés et très peu nombreux par rapport aux habitants de la zone côtière. Pourtant, même dans ces conditions favorables, des cas de paludisme ont été importés de la région intérieure non contrôlée et il en est résulté une reprise d'infection palustre fort heureusement limitée dans la région qui avait atteint la phase d'entretien. Ce fait montre combien il est important de mettre en place, dans la zone en phase d'entretien, un service de surveillance efficace comme celui qui fonctionnait en Guyane britannique.

2. On a souvent admis l'hypothèse que la situation épidémiologique d'une zone en phase de consolidation ou d'entretien est moins dangereuse lorsque ce stade a été atteint par l'éradication du vecteur que lorsqu'il a été atteint par d'autres moyens et qu'en conséquence, la surveillance peut être moins rigoureuse dans ces zones. Une recommandation dans ce sens a été formulée par le Comité d'experts du Paludisme dans son huitième rapport (voir la section intitulée "Critères de l'éradication du paludisme"). Toutefois, dans ce même rapport,

le Comité signalait que la preuve de l'absence permanente du vecteur était peut-être plus difficile à établir que la preuve de l'absence de l'infection palustre au moyen de la surveillance; il indiquait en outre qu'"il ne faut jamais perdre de vue qu'il peut exister dans la région un autre anophèle jouant le rôle de vecteur, ne serait-ce qu'occasionnellement". C'est cette dernière éventualité envisagée par le Comité d'experts qui, en fait, s'est produite dans la zone côtière de la Guyane britannique : A. darlingi en est toujours absent, mais A. aquasalis y a maintenant repris le rôle de vecteur.

3. Quelles que soient les circonstances, il n'est pas du tout sûr de laisser subsister pendant trop longtemps sur un territoire national des zones impaludées non contrôlées, alors que d'autres zones font l'objet de mesures anti-paludiques ou sont déjà parvenues à l'éradication. En Guyane britannique, on s'était déjà préoccupé de cette question en 1960 et, dès le début de 1961, une campagne de distribution de sel médicamenteux - seule méthode reconnue possible dans les conditions locales - avait été entreprise dans l'arrière-pays afin d'y réaliser également l'éradication du paludisme. Si cette campagne se poursuit avec succès, le risque de voir se reproduire des épisodes de ce genre diminuera rapidement.

Les sources suivantes ont servi à préparer la présente note :

"Fifteen years experience in malaria eradication in British Guiana. Maintenance policies and residual problems" par le Dr G. Giglioli, publié dans la Rivista di Parassitologia (1959), volume 20, page 279; "Recurrence of Malaria on the Demerara River Estuary, July-August 1961", par le Dr G. Giglioli, document non publié préparé pour la zone I, Région des Amériques, OMS, 4 septembre 1961; Rapport pour le troisième trimestre de 1961, AMRO-117, par le Dr K. C. Liang, préparé pour la zone I, Région des Amériques, OMS; note intitulée : "Le projet de distribution de sel médicamenteux en Guyane britannique", parue dans le Supplément à WHO/Mal/316 du 16 octobre 1961; et mémorandum du représentant de la zone I, AMRO, en date du 1er février 1962.]

2. IMPORTANCE D'UNE BONNE ORGANISATION ADMINISTRATIVE POUR LA PREPARATION ET L'EXECUTION DES PROGRAMMES D'ERADICATION DU PALUDISME : POLITIQUE SUIVIE PAR L'OMS

Dans les directives générales qu'elle a formulées au cours des années ainsi que dans les résolutions adoptées par ses organes directeurs, l'Organisation mondiale de la Santé a maintes fois souligné le rôle fondamental que jouent l'organisation administrative et les règles de gestion dans la préparation et l'exécution des programmes de santé publique. Une aide internationale considérable a déjà été apportée aux gouvernements, notamment des pays en voie de développement, pour leur permettre de constituer et de renforcer progressivement leurs services de santé. Dans aucun domaine, peut-être, l'importance des facteurs administratifs n'a été davantage mise en relief que dans la campagne mondiale d'éradication du paludisme qui se déroule depuis plusieurs années.

Lors de sa réunion d'Athènes, en juin 1956, le Comité d'experts du Paludisme (sixième session) a insisté dans son rapport sur l'absolue nécessité d'une bonne administration dans les programmes d'éradication du paludisme et il a recommandé de ne ménager aucun effort pour arriver à une gestion efficace :

"Il a été reconnu que la possibilité de réaliser l'éradication est une question d'organisation, de méthode et d'argent. Le choix des méthodes à utiliser a nécessité la solution de questions techniques captivantes au point qu'on a un peu négligé les problèmes d'organisation et de financement, c'est-à-dire les problèmes administratifs."¹

"La direction des opérations doit être confiée à un homme possédant de solides connaissances techniques et ayant l'expérience des questions administratives ..."¹

"L'acheminement régulier des demandes et des envois de fournitures exige de bons services administratifs. Les services administratifs chargés des opérations doivent être confiés à un administrateur compétent connaissant tous

¹ Org. mond. Santé Santé Sér. Rapp. techn., 1957, 123, 20.

les aspects du problème auquel s'attaque le service du paludisme, ainsi que les ressources du service et ses difficultés. Il faut aussi prévoir du personnel auxiliaire de bureau, de même que du personnel spécialisé pour les réserves de matériel, les fournitures et les ateliers de réparations."¹

Le même rapport contenait un grand nombre de recommandations sur l'infrastructure administrative nécessaire à une campagne d'éradication du paludisme; il envisageait les problèmes d'établissement des plans et d'organisation sous leurs divers aspects, ainsi que les problèmes de législation, de financement, de personnel et de formation professionnelle pendant toutes les phases du programme. Ce rapport a inspiré les directives ultérieures qui ont été adressées aux directeurs régionaux de l'Organisation et il a fourni à ces derniers des règles de conduite pour l'assistance aux gouvernements en matière d'établissement des plans d'opérations.

Le 29 janvier 1958, l'OMS a adopté la règle fondamentale suivante :

"Aucun programme d'éradication du paludisme ne sera entrepris avec l'assistance de l'OMS tant que des plans détaillés et complets n'auront pas été établis d'un commun accord entre le gouvernement intéressé et l'OMS. De même, le passage d'un programme de lutte antipaludique à un programme d'éradication doit reposer sur un plan complet tenant compte de tous les détails essentiels."²

A mesure que des pays de plus en plus nombreux progressaient dans l'établissement de leurs plans destinés à transformer les programmes de lutte en programmes d'éradication, il est apparu avec une évidence toujours plus grande, au cours de 1958, qu'il existait dans certains pays de graves déficiences dans l'infrastructure administrative et que des mesures correctives globales devaient être introduites pour assurer le développement de ces programmes selon une orientation technique judicieuse.

¹ Crg. mond. Santé Sér. Rapp. techn., 1957, 123, 27.

² Circulaire No 64 du Manuel administratif de l'OMS.

Dans le rapport qu'il a adressé au début de 1959 à la Douzième Assemblée mondiale de la Santé, le Directeur général s'exprimait ainsi :

"Un programme aussi vaste, ambitieux et dynamique, que le programme d'éradication du paludisme, qui se fonde sur des techniques bien connues, mais dont l'application doit faire l'objet d'une minutieuse préparation et se dérouler avec précision, exige une administration et des services techniques consultatifs capables de faire face à une tâche de cette envergure.

"Bien que chaque projet n'ait qu'un seul et même objectif, l'éradication du paludisme, son exécution à l'échelle nationale nécessite non seulement un personnel nombreux et dévoué mais aussi, en raison de la diversification logique des activités, les avis dans chaque cas d'experts qualifiés. Par le passé, des paludologues et des entomologistes pouvaient diriger un projet de lutte antipaludique ou un projet pilote dont l'orientation technique était la caractéristique essentielle. Les projets modernes d'éradication du paludisme nécessitent surtout un personnel administratif doué, capable de diriger, de coordonner, de surveiller et d'évaluer des opérations de grande portée, impliquant une main-d'oeuvre nombreuse, ainsi que des approvisionnements, des moyens de transport et des services techniques et administratifs importants."¹

Après avoir examiné ce rapport, l'Assemblée a adopté la résolution WHA12.49 dont sont extraits les passages suivants :

"La Douzième Assemblée mondiale de la Santé ...

Se rendant compte que, pour mener un programme de ce genre à bonne fin, il est essentiel non seulement que les plans et la direction des opérations reposent sur des bases techniques solides, mais encore que l'administration et l'organisation soient hautement efficaces et s'appuient sur des mesures législatives appropriées; ...

1. DEMANDE instamment à tous les gouvernements intéressés de veiller à ce que leur service central et leurs services périphériques d'éradication du paludisme disposent d'un mécanisme administratif adéquat qui permette de répondre aux exigences pressantes d'un programme ainsi limité dans le temps;

¹ Document A12/P&B/10 "Rapport sur l'état d'avancement du programme d'éradication du paludisme (4 mai 1959)".

2. PRIE le Directeur général de mettre à la disposition des gouvernements, sur demande, les services administratifs spécialisés ainsi que les services consultatifs techniques indispensables ..."

Peu de temps avant que l'Assemblée adopte cette résolution, le Directeur général avait pris des mesures pour aviser les gouvernements que l'Organisation était disposée à les aider, s'ils le désiraient, en leur apportant des services consultatifs en matière administrative et, en février 1959, il avait été décidé qu'en règle générale tous les plans d'opérations concernant les programmes d'éradication du paludisme contiendraient normalement le paragraphe suivant :

"Le gouvernement accepte de mettre à la disposition de l'Organisation toutes les facilités qui permettront à celle-ci d'apporter, à ses propres frais, des avis et une aide de caractère administratif en ce qui concerne l'acquisition et la distribution des fournitures et de l'équipement de toutes les autres questions administratives ou financières qui pourraient intéresser les opérations du programme."¹

A la fin de 1959, dans son rapport à la vingt-cinquième session du Conseil exécutif, le Directeur général a fait une analyse générale de certains aspects fondamentaux de l'administration et de la gestion du programme d'éradication du paludisme tel qu'il se présentait à ce moment-là. Cette analyse contenait le passage suivant :

"Enfin, nombreux sont les dispositifs d'administration nationaux qui manquent de la souplesse nécessaire pour fournir l'appui urgent et dynamique si essentiel à un programme d'éradication. Certaines réformes administratives sont introduites progressivement dans quelques zones, notamment en ce qui concerne le contrôle et l'entretien des fournitures et des moyens de transport d'une part, et la gestion du personnel, d'autre part. Bien que la plupart des gouvernements soient déjà convaincus qu'il est urgent de fournir, pour l'exécution de leur programme d'éradication du paludisme, un personnel technique supplémentaire et de le former aux méthodes spéciales qu'il sera chargé d'appliquer, le rôle fondamental d'une administration efficace n'est pas

¹ Mémoire du 6 février 1959 du Directeur général à tous les directeurs régionaux.

encore universellement apprécié. Dans de nombreuses régions, il faut encore renforcer et améliorer les services administratifs. En vue d'aider à résoudre ce problème, l'Organisation a mis à la disposition des gouvernements les services de conseillers spécialistes des méthodes administratives dont l'application est indispensable pour obtenir l'éradication du paludisme."¹

Après examen de ce rapport, le Conseil exécutif a adopté la résolution EB25.R21 disant notamment :

"Le Conseil exécutif ...

3. RECONNAIT cependant que le succès de la campagne dépend de l'existence d'un personnel approprié, d'une bonne direction des opérations et d'une analyse épidémiologique satisfaisante;

4. INVITE instamment les gouvernements intéressés à prendre les mesures nécessaires pour former et affecter le personnel technique et administratif nécessaire à une exécution plus efficace de leur programme d'éradication ..."

Dans son rapport² à la Treizième Assemblée mondiale de la Santé (1960), le Directeur général a de nouveau insisté sur les facteurs administratifs qui empêchent le déroulement satisfaisant des programmes.

Après avoir examiné ce rapport, l'Assemblée a adopté la résolution WHA13.55 où elle

"1. INVITE instamment les gouvernements intéressés à intensifier leurs efforts tendant à former et à recruter le personnel technique et administratif nécessaire pour renforcer l'encadrement et les travaux d'analyse épidémiologique de leurs services d'éradication du paludisme, en faisant pleinement usage à cet effet des facilités offertes par l'OMS."

¹ Document EB25/40 en date du 21 décembre 1959 "Rapport sur l'état d'avancement du programme mondial d'éradication du paludisme", pages 27-28.

² Document A13/P&B/15 en date du 11 avril 1960 "Rapport sur l'état d'avancement du programme d'éradication du paludisme", pages 4 et suivantes.

En 1960, l'Organisation a continué à mettre à la disposition des gouvernements intéressés des services consultatifs en matière administrative et elle a beaucoup insisté, lors de la planification et de la mise en oeuvre des nouveaux programmes, sur la nécessité absolue de mettre en place les divers éléments de l'infrastructure administrative pendant les phases initiales des opérations. Elle a préparé un manuel sur la préparation des programmes d'éradication du paludisme (document WHO/MEM/3) où elle accorde toute la place voulue à ces services essentiels de soutien administratif.

Dans son rapport à la Quatorzième Assemblée mondiale de la Santé qui s'est tenue en 1961 à New Delhi, le Directeur général déclarait :

"... il est évident qu'un certain nombre de programmes d'éradication du paludisme n'ont pas progressé conformément aux prévisions et que leur mise en oeuvre n'a pas été aussi poussée et aussi rapide qu'il aurait fallu. Il faudra se préoccuper d'améliorer la situation actuelle et de résoudre les problèmes qui ont provoqué des échecs. Ceux-ci sont de divers ordres : technique, opérationnel et administratif. L'expérience montre que, s'il est relativement facile de remédier aux défauts techniques et opérationnels, il est beaucoup plus difficile de corriger les imperfections administratives."¹

Après examen de ce rapport, la Quatorzième Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA14.2 qui reconnaît, notamment, que l'exécution d'un certain nombre de projets continue d'être entravée par des déficiences d'ordre administratif et opérationnel et prie instamment les gouvernements :

"... de soutenir pleinement leurs campagnes d'éradication sur le plan administratif et financier, de manière à assurer la perfection et l'efficacité des opérations."

Pendant le second semestre de 1960, le Comité d'experts du Paludisme s'est réuni à Genève et, en faisant le bilan de l'éradication du paludisme et des perspectives d'avenir, il a souligné avec une netteté particulière les principales

¹ Document A14/P&B/2 Partie I, 15 décembre 1960 "Rapport sur l'état d'avancement du programme d'éradication du paludisme", page 4.

déficiences administratives qui sont à l'origine d'échecs dans l'exécution des programmes (OMS, Série de Rapports techniques, No 205, pages 8-9).

Il a également préconisé une nouvelle méthode qui permettrait aux pays en voie de développement d'aborder l'éradication du paludisme. Les recommandations qu'il a formulées à ce sujet ont été à la base de la politique officiellement adoptée en 1961, qui instaure un nouveau type de programme : le programme pré-éradication. Il s'agit là, par définition, d'un type d'opérations entrepris par un pays en vue, principalement, de constituer ou d'améliorer, sur le plan national, les assises et les services techniques, opérationnels et administratifs nécessaires à l'exécution efficace et en temps voulu de toutes les phases d'un programme d'éradication, notamment pour le maintien de l'éradication lorsque celle-ci a été réalisée (directive du Directeur général à tous les directeurs régionaux en date du 16 octobre 1961). Un des principaux objectifs d'un programme pré-éradication doit être d'établir un schéma-type pour la mise en place de tous les rouages techniques et administratifs du service antipaludique, schéma qui sera appliqué et développé progressivement en même temps que les autres activités de pré-éradication, jusqu'au moment où l'infrastructure administrative sera en mesure d'assurer toutes les fonctions de soutien exigées par le programme d'éradication du paludisme proprement dit.

Cet exposé sommaire de la politique suivie par l'OMS en ce qui concerne l'importance des nécessités administratives dans la planification et l'exécution des programmes d'éradication du paludisme a été préparé par M. W. F. Beecroft, Administrateur à la Division de l'Eradication du Paludisme.

3. COLLECTE MASSIVE DE LAMES SANGUINES CONTENANT DES PARASITES DU PALUDISME AUX FINS DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

La technique suivante est employée par M. David Payne, technicien de l'OMS au Centre de Formation pour l'Eradication du Paludisme de Dacca, en collaboration avec le Major N. A. Kuraishi, Directeur de l'Institut central du Paludisme du Pakistan oriental, pour collecter les grandes quantités de lames positives en parasites du paludisme qui sont nécessaires à la formation du personnel des campagnes d'éradication.

Dans une zone impaludée, on procède à une enquête de dépistage dans un village ou dans un dispensaire de consultations externes. On prélève sur les sujets suspects des frottis sanguins que l'on vérifie sur place au moyen d'un test rapide de diagnostic (la technique de coloration JSB s'est révélée très commode à cette fin), puis on sélectionne les sujets qui présentent l'espèce intéressante et, si nécessaire, ceux chez qui le parasite a atteint le stade de développement que l'on désire étudier. On prélève ensuite sur ces malades, par ponction veineuse, dix millilitres de sang que l'on transfère immédiatement dans des tubes préalablement préparés contenant de l'oxalate double. Puis les tubes sont placés dans un récipient isolant contenant de la glace pilée et expédiés le plus vite possible au laboratoire de base où les lames épaisses et fines sont préparées et colorées.

Voici le détail de la technique employée :

- i) Préparer l'oxalate double en ajoutant
 - 1,2 g d'oxalate de sodium
 - 0,8 g d'oxalate de potassium
 - à 100 ml d'eau distillée.

Avec une pipette, transférer 1,0 ml de cette solution dans 100 tubes de culture (de 16 x 150 mm).

Mettre au dessiccateur. Boucher les tubes et sceller avec de la cire.

- ii) Prélever 10 ml de sang veineux sur le sujet qui présente l'espèce de parasite voulue et les transférer dans un des tubes contenant l'oxalate double. Agiter doucement le tube jusqu'à ce que tout l'oxalate soit dissous. Le placer immédiatement dans un récipient isolant contenant de la glace et l'expédier au laboratoire de base par les voies les plus rapides.

iii) Aussitôt que possible après l'arrivée du sang au laboratoire de base, préparer les lames sanguines en plaçant une goutte de sang oxalaté sur chaque lame tout en remuant continuellement le sang contenu dans le tube avec un agitateur de verre de façon à assurer une distribution égale des parasites dans chaque lame. Une seule goutte permet de préparer les étalements épais et mince, la dimension optimum de chaque étalement étant déterminée par tâtonnements.

Laisser sécher les lames à l'air pendant 12 heures.

iv) L'étalement épais est deshémoglobinisé pendant 5 minutes, après quoi on fixe la lame dans de l'alcool méthylique exempt d'acétone (méthanol) pendant une minute, on la colore au Giemsa tamponné à 3,5 % à pH 7,35 pendant 45 minutes, on la rince soigneusement et on la laisse sécher à l'air.

v) On examine un échantillon de lames pris au hasard et, si les spécimens sont satisfaisants, on les étiquette, on les enveloppe individuellement dans du papier et on emballe le lot jusqu'au moment de l'utiliser.

M. Payne estime que cette technique constitue un moyen simple et efficace pour préparer des quantités presque illimitées de lames sanguines contenant des parasites du paludisme aux fins de la formation professionnelle, ceci même lorsqu'on ne dispose que d'un petit nombre de sujets positifs. Les séries de lames ainsi obtenues sont normalisées et exigent un minimum de travaux préparatoires pour l'instruction des étudiants. La distribution des parasites du paludisme dans les lames semble assez uniforme, bien que l'on trouve occasionnellement une lame négative lorsque l'infection était très légère.

Les meilleurs résultats sont obtenus avec les lames préparées dans l'heure qui suit le prélèvement sanguin. Cependant, même les lames préparées trois heures plus tard se colorent très bien. Le sang réfrigéré, placé dans un thermos contenant de la glace pilée ou mis au réfrigérateur, se conserve pendant plus longtemps, mais la qualité de la coloration est nettement détériorée au-delà de 24 heures.