

WHO/Mal/176  
21 mai 1956

ORIGINAL : ANGLAIS



LES POSSIBILITES D'ERADICATION DU PALUDISME  
DANS LA REGION DU PACIFIQUE OCCIDENTAL\*

par

F. J. Dy, Conseiller paludologue régional,  
Bureau régional de l'OMS du Pacifique occidental

Si l'on excepte la Nouvelle-Zélande et certaines îles du Sud du Pacifique, le paludisme règne plus ou moins à l'état endémique dans toute la Région du Pacifique occidental. Il a pratiquement disparu de l'Australie, sauf de la partie septentrionale de ce pays; au Japon, l'incidence de la maladie a été à tel point réduite qu'elle n'y constitue plus un grave problème de santé publique. La majeure partie de la Région est cependant encore grevée par cette maladie.

Quand on étudie les possibilités de supprimer radicalement le paludisme dans la Région du Pacifique occidental, il faut nécessairement tenir compte de certains éléments qui jouent un rôle essentiel dans un plan d'ensemble; ces éléments font ci-après l'objet d'une brève étude.

---

\* La Région du Pacifique occidental visée dans le présent document correspond à la zone géographique délimitée par l'Organisation mondiale de la Santé; elle s'étend du Japon à l'Australie et à la Nouvelle-Zélande et comprend le Cambodge, le Laos et la Fédération des Etats Malais à l'ouest, les îles du Pacifique austral au sud-est. Elle ne comprend pas Kalimantan (Bornéo indonésien) qui dépend de la République d'Indonésie, laquelle fait partie de la Région de l'Asie du Sud-Est. Bien que la Chine continentale, la Corée du Nord et le Nord Viet-Nam fassent partie de la Région du Pacifique occidental, le cas de ces pays n'est pas traité dans le présent document en raison du peu de renseignements sur le paludisme dont on dispose à leur sujet.

## 1. Appui du gouvernement

Aucune autre campagne de santé publique n'exige davantage un appui sans réserve du gouvernement que les programmes d'éradication du paludisme. Un tel appui implique non seulement l'octroi de crédits suffisants jusqu'à ce que l'objectif ait été atteint, mais encore la promulgation de textes législatifs appropriés (par exemple, de textes faisant du paludisme une maladie à déclaration obligatoire et habilitant les autorités compétentes à pénétrer dans les maisons pour enquêter sur les cas de paludisme) afin de pouvoir éliminer aussi rapidement que possible les derniers vestiges de la maladie.

Il faut regretter que dans de nombreux pays le paludisme sévisse de façon plus intense et pose des problèmes plus complexes dans les zones qui ne sont pas encore complètement développées et où d'autres maladies règnent aussi de manière prépondérante. Dans ces pays les gouvernements ont à faire face à de nombreux autres problèmes pressants tels que ceux des communications, du logement, de l'instruction publique, de l'agriculture, etc. Il est réconfortant de noter que bon nombre de ces gouvernements ont compris que la lutte contre le paludisme et finalement l'éradication de cette maladie sur leurs territoires respectifs ont des incidences importantes et très étendues sur leur programme de développement économique général; ils savent que, si on les délivre du paludisme, leur population sera mieux à même de résister aux autres maladies transmissibles, de mettre plus efficacement en valeur les ressources naturelles, de s'instruire plus facilement, de travailler avec un meilleur rendement dans les exploitations agricoles et dans d'autres industries et de réduire sensiblement le coût de la production. En raison de leurs résultats immédiats et visibles, on s'est naturellement servi efficacement des projets antipaludiques comme d'un moyen de pression pour amener la population à accepter d'autres programmes socio-économiques et de santé publique, et à y collaborer.

Cependant, la découverte récente de l'apparition possible d'une résistance des vecteurs du paludisme aux insecticides a placé les gouvernements en

face d'un dilemme qui a été fort bien exposé, lors de la Conférence de Baguio, par le Dr E. J. Pampana dans son discours de clôture :\*

".... ou bien nous continuerons, d'année en année, à procéder à des pulvérisations de DDT selon les besoins et nous courons le risque d'avoir à poursuivre ces opérations indéfiniment - ou tout au moins jusqu'à l'apparition d'une résistance au DDT qui provoquera probablement l'effondrement de tout le système, avec des conséquences désastreuses pour la population qui aura alors perdu son immunité; ou bien il faut que les gouvernements se décident à intensifier leurs efforts en les concentrant sur les quelques années nécessaires pour aboutir à l'éradication de la maladie avant que ne puisse apparaître une résistance au DDT - de façon à pouvoir, par la suite, supprimer de leurs prévisions budgétaires les crédits très élevés nécessaires pour la lutte antipaludique et les remplacer par des crédits beaucoup plus modestes destinés à la surveillance ou la vigilance contre le paludisme. Evidemment, du point de vue rationnel, on ne peut choisir qu'une seule de ces alternatives et ce serait une lourde responsabilité pour un gouvernement que de se tromper dans son choix."

Les Gouvernements de la Chine (Taiwan) et des Philippines ont modifié l'objectif de leurs programmes antipaludiques et au lieu de viser à poursuivre la lutte contre la maladie jusqu'à ce que cette dernière cesse de constituer un important problème de santé publique, ils s'emploient désormais à obtenir son éradication. A Sarawak, on intensifie actuellement les opérations menées sur le terrain en vue d'aboutir à l'éradication, tandis qu'au Cambodge, au Laos et dans le Sud Viet-Nam on étudie des plans en vue de réaliser des programmes antipaludiques visant à l'éradication de cette maladie. D'autres pays situés dans la Région étudient sérieusement des plans destinés à renforcer leurs services de santé en vue de mettre en oeuvre des programmes antipaludiques intensifs, tandis que d'autres enfin n'ont pas encore pris de décision à ce sujet.

---

\* Conférence du paludisme pour les Régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est, Baguio, Philippines, novembre 1954. Le rapport de cette conférence sera prochainement publié dans le Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé.

## 2. Possibilités techniques

La lutte antipaludique et les procédés d'éradication modernes sont fondés essentiellement sur le traitement des locaux par pulvérisation d'insecticides à effet rémanent afin d'arrêter la transmission du paludisme; en conséquence, il convient de tenir compte des facteurs qui modifient l'efficacité de cette opération, tels que la bionomie des espèces vectrices ou les us et coutumes locaux, pour déterminer si l'on a ou non une chance raisonnable d'aboutir à l'éradication du paludisme. Heureusement, dans la Région du Pacifique occidental, on n'a pas observé jusqu'à présent l'apparition soit d'une résistance aux insecticides, soit d'une modification du comportement de la part de l'un quelconque des vecteurs du paludisme.

Voici quelques années déjà, on avait mis en doute la possibilité d'arrêter la transmission dans un certain nombre de pays de la Région à l'aide des méthodes de pulvérisation d'insecticides à effet rémanent, par suite du caractère "sauvage" que l'on attribuait aux vecteurs du paludisme; mais, l'un après l'autre, ces vecteurs se sont révélés sensibles aux insecticides à effet rémanent, tout d'abord, flavirostris aux Philippines, puis leucosphyrus leucosphyrus à Sarawak, et enfin le groupe punctulatus en Nouvelle-Guinée et dans le Pacifique sud. Des études qui portent sur leucosphyrus balabacensis, sont encore en cours au Bornéo du Nord, mais on a de bonnes raisons de croire que le paludisme transmis par cette espèce peut également être arrêté par les insecticides à effet rémanent.

Dans de nombreux pays de la Région, il y a des mouvements de population dont l'importance varie, en nombre, d'une famille ou deux à des collectivités de plusieurs centaines de personnes, et en durée, d'un séjour de quelques jours aux rizières et aux potagers au nomadisme intégral. Cette pratique réduit naturellement l'efficacité des mesures de lutte dans les villages. On a fait des efforts (au Cambodge et à Sarawak) pour compléter les mesures de lutte prises dans les villages en procédant à des pulvérisations dans les huttes temporaires et les abris situés dans les champs de culture, mais ce travail constitue, d'une manière générale, une tâche pénible et fastidieuse, ces abris étant disséminés à l'extrême dans des zones isolées et étant souvent difficiles à repérer.

Il semble donc indispensable d'entreprendre des études pour déterminer un moyen pratique, efficace et économique d'arrêter la transmission du paludisme dans des pays où les habitants vivent pendant un certain temps dans des abris temporaires, avant de pouvoir entreprendre un programme d'éradication du paludisme avec des chances raisonnables de succès.

### 3. Effectifs du personnel technique local

Sauf à Taïwan (Chine) et aux Philippines, où les gouvernements mettent en oeuvre des programmes de formation pour le personnel, on manque dans la Région d'agents locaux suffisamment compétents pour les travaux de lutte contre le paludisme. Cette pénurie de personnel est souvent aggravée du fait que les conditions offertes n'incitent pas le personnel local à se faire embaucher dans les services antipaludiques et à y rester; par exemple, un technicien préférera travailler dans un laboratoire d'hôpital où il aura des heures de travail régulières, restera tous les jours avec sa famille, vivra en ville, etc. au lieu de faire partie d'une équipe antipaludique où il aura une vie aventureuse sur les lieux de travail et dans des localités isolées, travaillera tard le soir, etc., si le salaire est le même dans les deux cas.

L'OMS a encouragé l'instruction et la formation du personnel local à tous les échelons, soit en attribuant des bourses, soit en assurant cette formation sur place avec ou sans l'assistance d'une équipe de l'OMS. Les différences de niveau d'instruction et de langue ont rendu difficile l'organisation d'un programme de formation intra-régional; dans une certaine mesure, on a pu aplanir cet obstacle comme l'a montré le succès obtenu lors de la formation de techniciens d'origine vietnamienne à Taïwan et aux Philippines.

Les gouvernements de la Région prennent conscience de l'importance qu'il y a à disposer de personnel ayant reçu une formation suffisante et convenablement rémunéré pour mener les campagnes antipaludiques. La Conférence antipaludique de Phnom-Penh, en janvier 1956, ainsi que la Première Conférence antipaludique inter-territoriale de Bornéo, qui s'est tenue à Kuching en février 1956, ont fait ressortir la nécessité d'assurer des salaires et une stabilité d'emploi suffisants

au personnel chargé des campagnes antipaludiques. Il sera difficile de former davantage de personnel antipaludique techniquement compétent, consciencieux et travailleur - absolument indispensable pour mener une campagne d'éradication du paludisme - tant que la question des salaires et de la stabilité d'emploi ne sera pas résolue par les gouvernements.

#### 4. Crédits

L'absence de crédits pour l'achat de fournitures de matériel et de moyens de transport ainsi que pour les salaires et autres dépenses nécessaires pour la campagne ont empêché les gouvernements d'entreprendre l'éradication du paludisme. L'île de Taiwan (Chine) et les Philippines, où les programmes d'éradication évoluent favorablement, sont largement tributaires de l'assistance bilatérale (USA-ICA) pour les fournitures, le matériel et les moyens de transport. Le Cambodge, le Laos et le Sud Viet-Nam reçoivent également cette assistance bilatérale (USA-ICA). Sarawak bénéficie de crédits attribués par le Colonial Development and Welfare Office au Royaume-Uni. La Nouvelle-Guinée néerlandaise et le Bornéo du Nord reçoivent des insecticides, des pulvérisateurs, des moyens de transport et du matériel de laboratoire fournis par le FISE.

Bien que les considérations d'ordre financier jouent effectivement un rôle important lorsqu'il convient de décider s'il faut ou non entreprendre une campagne d'éradication du paludisme, les perspectives sont cependant favorables; tout d'abord parce que l'éradication du paludisme, contrairement à la lutte contre cette affection, n'implique une concentration d'efforts et de dépenses que sur un certain nombre d'années et, en deuxième lieu, parce qu'une priorité absolue est donnée par les institutions d'assistance bilatérale et internationale à l'éradication de la maladie.

## 5. Sécurité

Il est évidemment extrêmement difficile, sinon impossible, d'entreprendre l'éradication du paludisme dans une zone où se déroulent des opérations militaires, qui est le théâtre de troubles politiques ou encore dans laquelle règne l'anarchie. Dans trois pays de la Région au moins, le manque de sécurité a grandement gêné les opérations antipaludiques et on a signalé l'existence d'une situation analogue dans une autre Région.

## 6. Collaboration et coordination

La Conférence de Baguio, la Conférence du paludisme de Phnom-Penh et la Première Conférence antipaludique inter-territoriale de Kuching, ont souligné combien une étroite collaboration est indispensable entre des pays voisins pour coordonner, mettre au point et exécuter les programmes d'éradication du paludisme. Il va sans dire que les programmes antipaludiques bien coordonnés sont moins coûteux et plus efficaces; ils permettent en outre d'aboutir plus rapidement au succès. Il est intéressant de noter que les pays où les programmes antipaludiques sont activement menés souhaitent vivement coordonner leurs campagnes avec celles de leurs voisins. Il est à espérer que les relations politiques entre pays voisins s'amélioreront constamment de manière qu'ils puissent bénéficier mutuellement de la coordination de leurs programmes sanitaires.

Les programmes antipaludiques sont très avancés à Taïwan (Chine) et aux Philippines, où l'on ne vise plus désormais à la lutte mais à l'éradication de la maladie. Dans ces pays, les programmes ont reçu l'appui sans réserve des gouvernements intéressés; l'éradication semble techniquement réalisable; on dispose d'un gros effectif de personnel entraîné; l'assistance USA-ICA procure des fournitures, du matériel, des moyens de transport et permet de couvrir certaines dépenses accessoires; enfin aucune difficulté ne menace sérieusement la sécurité du personnel engagé dans les campagnes antipaludiques.

A Taïwan, les zones impaludées sont actuellement soumises, pour la troisième fois cette année, à des pulvérisations; certaines zones bénéficient de ces opérations pour la quatrième et la cinquième fois (petites zones traitées en 1952 et 1953). Cette année, les opérations de pulvérisation intéresseront une population globale de plus de sept millions d'habitants; pour deux millions environ de ceux-ci, ces opérations de pulvérisation seront les premières, car les régions où ils vivent n'avaient pas été comprises dans le plan primitif en raison du fait que l'indice splénique y était inférieur à 10 %. Cependant, depuis que la campagne de lutte a été transformée en campagne d'éradication, cette zone hypo-endémique est incluse dans les territoires à traiter. On espère pouvoir suspendre en 1957, les opérations de pulvérisation dans certaines régions si l'évaluation finale à laquelle procéderont au cours du dernier trimestre de 1956 un groupe consultatif de spécialistes de la lutte contre le paludisme de l'OMS et un expert paludologue autorisent cette mesure. Bien que l'on n'ait pas observé à Taïwan de résistance des espèces vectrices au DDT, le personnel qui mène la campagne éprouve certaines difficultés à passer outre aux objections des propriétaires qui refusent de laisser effectuer les pulvérisations dans leurs locaux en se fondant sur la notion erronée que les pulvérisations devraient également éliminer les culex culicidés et les autres insectes parasites (il existe à Taïwan des punaises de lit résistantes au DDT). On a pu surmonter cette opposition en utilisant un mélange de DDT et d'HCH.

Aux Philippines, les pulvérisations d'insecticides à effet rémanent, menées à l'échelle nationale depuis 1954, intéressent une population de 6 248 000 habitants. Ces opérations, effectuées une fois par an, seront poursuivies jusqu'en 1957, époque à laquelle on aura recours aux services d'un groupe consultatif de spécialistes de la lutte antipaludique et d'un expert paludologue, pour évaluer (au début de 1957) les résultats du programme. Le gouvernement et les services d'assistance USA-ICA ont prévu de soumettre aux pulvérisations 50 % des zones impaludées en 1958. On n'a pas observé aux Philippines, l'existence d'une résistance des vecteurs au DDT, mais, comme à Taïwan, de nombreux propriétaires s'opposent à ce que l'on procède à la pulvérisation d'insecticides à l'intérieur de leurs locaux en invoquant les raisons suivantes : l'insecticide tue leurs poulets,

leurs chats ou d'autres animaux familiers; il est inefficace contre les moustiques ordinaires; les dépôts restant sur les murs sont inesthétiques; le paludisme a pratiquement disparu; etc. Cette "résistance" de la part de la population est actuellement combattue par des mesures d'éducation sanitaire et grâce à d'autres moyens de persuasion, mais si ces derniers échouaient, il semble qu'une loi sera nécessaire.

Au Cambodge, au Laos et au Viet-Nam, les gouvernements s'intéressent aux programmes antipaludiques. En outre, le Cambodge dispose des services d'une équipe antipaludique de l'OMS. Cependant, pour que l'éradication du paludisme ait plus de chances d'être obtenue dans ces trois pays, il serait indispensable :

a) de mener des enquêtes pour déterminer un moyen pratique, efficace et économique d'arrêter la transmission du paludisme parmi la population rurale qui vit chaque année plusieurs mois dans ses champs de culture sous des abris provisoires. (Il a été démontré que l'incidence du paludisme parmi la population montagnarde du Viet-Nam pourrait être nettement réduite si l'on complétait les opérations de pulvérisation d'insecticides à effet rémanent par de brèves cures de médicaments antipaludiques administrés aux enfants. On essaie actuellement cette méthode au Cambodge.)

b) de disposer d'un nombre suffisant d'agents locaux ayant reçu une formation appropriée. Les trois pays ont récemment lancé un programme intensif visant à la formation de personnel local. Le Viet-Nam, par exemple, profitant de l'assistance USA-ICA, a envoyé des techniciens suivre des cours de formation aux Philippines, à Taïwan et dans l'Inde; le Laos et la Thaïlande ont conclu des arrangements aux termes desquels le personnel laotien reçoit une formation en Thaïlande et des techniciens thaï participent au lancement du programme au Laos. L'équipe antipaludique de l'OMS affectée au Cambodge forme du personnel local et l'OMS a pris des dispositions en vue d'attribuer des bourses d'études sur le paludisme;

c) de continuer à disposer d'une aide financière extérieure couvrant les fournitures, le matériel, les moyens de transport et certaines dépenses accessoires;

faute de cette aide, il est peu probable que les pays eux-mêmes soient en mesure de financer un programme antipaludique complet. L'assistance USA-ICA y pourvoit à l'heure actuelle;

d) de compter sur la persistance de l'état de sécurité actuelle. Les travaux des équipes antipaludiques ont été très gênés, il y a quelques années, au Cambodge et au Viet-Nam par l'insécurité qui régnait dans ces pays;

e) d'assurer une coordination convenable des programmes antipaludiques non seulement entre les pays considérés, mais encore avec les autres pays voisins. Eu égard à la recommandation de la Conférence de Phnom-Penh concernant la création d'un Conseil de coordination antipaludique, les perspectives de coordination des programmes sont bonnes.

Les Gouvernements de Brunéi, Bornéo du Nord et Sarawak (dans l'île de Bornéo) s'intéressent à la lutte contre le paludisme et à l'éradication ultérieure de cette maladie. Les travaux entrepris à Sarawak indiquent que l'on peut supprimer la transmission du paludisme par A. leucosphyrus leucosphyrus grâce à des pulvérisations de DDT à effet rémanent, et on peut semble-t-il s'attendre à obtenir les mêmes résultats en ce qui concerne A. leucosphyrus balabacensis dans le Bornéo du Nord. Cependant, les mouvements de population sont fréquents à l'intérieur, de même que dans les zones frontalières qui bordent le Kalimantan (Bornéo indonésien) où d'après les renseignements dont on dispose, aucune campagne antipaludique active n'a encore été exécutée. En outre, il existe toujours à l'intérieur des tribus nomades chez lesquelles on ne peut guère compter que les insecticides à effet rémanent auront la même efficacité que dans les collectivités sédentaires. L'absence de personnel local compétent pose une autre difficulté que l'OMS s'efforce d'aider à résoudre. Les pays eux-mêmes, à l'exception de Brunéi, doivent faire appel à une assistance extérieure pour mener à bien un programme antipaludique intensif intéressant la totalité de leur territoire. Bien que les conditions de travail à l'intérieur soient difficiles, la sécurité est assurée. La coordination de la mise au point des programmes antipaludiques et des opérations elles-mêmes dans l'ensemble de l'île de Bornéo revêt évidemment une importance considérable (cette question a été discutée à la Première Conférence antipaludique inter-territoriale de Bornéo).

La raison principale du retard apporté à l'exécution du programme antipaludique intensif en Nouvelle-Guinée est l'absence de personnel local compétent. Ce besoin se fait sentir de façon spécialement aiguë en ce qui concerne le personnel subalterne des équipes antipaludiques (contrôleurs, techniciens et hommes d'équipe) et l'absence de candidats pour ces emplois complique encore la situation. Les administrations du Territoire du Papua et de la Nouvelle-Guinée et de la Nouvelle-Guinée néerlandaise, font actuellement des efforts pour surmonter cette difficulté en organisant des cours de formation, et l'OMS a apporté son assistance en accordant des bourses.

La Nouvelle-Guinée néerlandaise a un service antipaludique et son programme vise à arrêter la transmission du paludisme dans les zones peuplées et les villages qui sont assez facilement accessibles par les moyens de transport ordinaires. L'Administration du Territoire du Papua et de la Nouvelle-Guinée a récemment organisé un service antipaludique et l'on s'attend à ce que l'exécution d'un programme actif y débute dans un avenir prochain. Il semble raisonnable de croire que les campagnes antipaludiques de l'île de la Nouvelle-Guinée réussissent à maîtriser la maladie dans les villes et les villages accessibles, mais, à l'heure actuelle, il est extrêmement difficile de faire des prévisions concernant l'éradication totale du paludisme, compte tenu du fait qu'une bonne partie de l'île n'a pas encore été explorée.

Le paludisme sévit à l'état endémique dans le Protectorat britannique des Iles Salomon et dans les Nouvelles Hébrides; en raison de leur population relativement faible et du fait que les îles ont l'avantage d'être entourées de barrières naturelles, il semble que l'éradication de la maladie, évidemment réalisable du point de vue technique, mérite d'être envisagée. Les renseignements sont rares au sujet de l'incidence du paludisme et de la lutte antipaludique en Corée et dans la partie portugaise de Timor; on espère que la situation s'améliorera cette année.

En résumé, les perspectives d'éradication du paludisme sont bonnes à Taiwan et aux Philippines; divers problèmes qui, à l'heure actuelle, ne semblent pas insolubles, devront être traités dans un certain nombre de pays avant qu'il soit possible de réaliser l'éradication de la maladie; dans quelques autres zones (notamment en Nouvelle-Guinée) on peut raisonnablement compter maîtriser le paludisme dans les centres peuplés et dans les villages accessibles, mais il faudra attendre les enseignements recueillis au cours des années à venir avant de pouvoir se prononcer sur l'éradication de la maladie.