

a 60560

United Nations

Nations Unies

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTE

CONFERENCE DU PALUDISME POUR LES  
REGIONS DU PACIFIQUE OCCIDENTAL  
ET DE L'ASIE DU SUD-EST

WHO/Mal/108  
Taipei Conf./7  
31 août 1954

Taipei, 15-27 novembre 1954

ORIGINAL : ANGLAIS

Le Secrétaire du Comité d'experts du Paludisme  
a l'honneur de transmettre la communication suivante :

EFFETS ECONOMIQUES ET SOCIAUX DE LA LUTTE ANTIPALUDIQUE  
AVEC QUELQUES EXEMPLES PARTICULIERS EMPRUNTES A TAIWAN

par

D.J. PLETSCH  
Entomologiste, chef de l'équipe de l'OMS  
pour la lutte contre le paludisme et les insectes,  
Taiwan

et

C.T. CH'EN  
Vice-Directeur de l'Institut provincial de Paludologie,  
Taiwan

(Point 4 de l'ordre du jour provisoire)

## I. INTRODUCTION

Il est peut-être superflu d'introduire un examen de ce point dans une réunion de spécialistes qui, du fait seul que leur activité et leurs préoccupations visent à combattre le paludisme, sont parfaitement conscients des effets économiques et sociaux de cette maladie. Les gouvernements et les institutions qui entreprennent ou facilitent l'exécution de vastes programmes antipaludiques tiennent généralement compte de tels facteurs avant d'engager dans ces campagnes des capitaux dont le besoin se fait si vivement sentir dans de nombreux autres domaines. On leur demande habituellement de motiver les dépenses qu'entraîneront les projets antipaludiques envisagés. Les représentants des services publics de santé chargés d'exposer ces motifs sont déjà parfaitement conscients des avantages qui, du seul point de vue humain, peuvent résulter de

l'organisation, sur le plan national, de campagnes antipaludiques; séduits par ces perspectives encourageantes, ils témoignent volontiers pour ces efforts d'un enthousiasme, parfois même excessif, en faisant valoir divers autres avantages qui peuvent résulter de l'application des méthodes de lutte antipaludique. Certains des fruits escomptés peuvent certes être très importants ; en effet l'individu se trouve ainsi libéré de la maladie ou de la gêne, mais ils n'ont qu'une portée illusoire pour l'économie générale du pays intéressé. Nous nous proposons d'énumérer ici quelques-uns des arguments économiques et sociaux les plus fréquemment avancés en faveur des projets antipaludiques, en citant divers exemples se rapportant à l'exécution des programmes antipaludiques à Taiwan, et nous examinerons ensuite jusqu'à quel point les spécialistes de la santé publique ou d'autres disciplines sont en mesure d'évaluer correctement les répercussions des campagnes antipaludiques.

## II. EFFETS ECONOMIQUES ET SOCIAUX GENERALEMENT ATTRIBUES A L'EXECUTION DE PROJETS ANTIPALUDIQUES

### Effets d'ordre essentiellement économique

- a) Mise en valeur ou amendement de terres qui à défaut seraient inhabitables en raison de leur forte impaludation.
- b) Accroissement du rendement du travail que les périodes d'incubation et de convalescence précédant ou suivant les accès de paludisme risqueraient de faire perdre.
- c) Prévention de la mortalité prématurée, qui entraîne la perte des capitaux dépensés pour la formation et l'éducation des personnes qui meurent avant l'âge productif ou peu de temps après l'avoir atteint.
- d) Economie des dépenses que représente l'achat de médicaments antipaludiques.
- e) Economie de jours-hommes qui seraient perdus par suite d'atteintes de paludisme.

- f) Economie des dépenses courantes, des frais généraux et des investissements pour la création et l'entretien des hôpitaux ou des dispensaires nécessaires au traitement des paludéens.
- g) Accroissement de l'offre d'investissement de capitaux étrangers.
- h) Suppression des dépenses entraînées par les méthodes traditionnelles de lutte antipaludique, antérieures à l'introduction du DDT, telles que la destruction des larves ou l'entretien permanent de fossés de drainage.

Effets d'ordre essentiellement social

- i) Diminution des taux de mortalité et répercussion de cette diminution sur l'état démographique.
- j) Suppression du "gaspillage des naissances" (affaiblissement de la natalité et perte d'enfants en bas âge); il s'agit d'une influence sur la mortalité infantile qui est d'ailleurs un corollaire de i) ci-dessus.
- k) Possibilité de remédier au déséquilibre du peuplement en ouvrant de nouvelles terres à l'immigration en provenance de régions surpeuplées (Italie-Sardaigne; Indonésie).
- l) Diminution, chez les enfants des écoles, des absences dues à la maladie.
- m) Avantages politiques résultant de la mise en oeuvre par le Gouvernement de programmes intéressant les collectivités bien accueillies par celles-ci et à l'exécution desquels la population locale collabore activement.
- n) Elimination de vermines nuisibles (punaises, blattes) et de vecteurs éventuels de maladies autres que le paludisme (mouches, puces).

### III. OBSERVATIONS FAITES LORS D'UNE EPIDEMIE DANS UNE REGION DE TAIWAN

A Taiwan, comme dans la plupart des autres régions paludéennes, les informations concernant les répercussions économiques et sociales du paludisme font défaut ou ont un caractère fragmentaire. Toutefois, l'épidémie de paludisme qui s'est déclarée en 1953 dans la petite ville de Kao-Shu, dans la région méridionale de Taiwan, a fourni l'occasion d'évaluer de façon précise certains effets du paludisme sur la collectivité. La ville de Kao-Shu, située dans la Préfecture de Ping-Tung, au sud de Taiwan, compte environ 21 000 habitants, qui vivent de l'agriculture dans la proportion de 80 %. Une enquête sur le paludisme entreprise en mai 1952, par l'examen de 157 enfants d'âge scolaire ou préscolaire de cette localité, avait permis de constater que l'indice splénique n'était que de 10,2 %, et cette municipalité s'est vue, par conséquent, attribuer un faible degré de priorité dans le programme antipaludique du gouvernement. Des campagnes de pulvérisations y ont été prévues pour 1954, mais non pour 1953. Toutefois, un accroissement inattendu de la morbidité paludique se manifesta en octobre 1953 et la maladie sévit fortement dans cinq villages environnants, où les indices splénique et parasitaire atteignirent, chez 463 enfants des écoles, les taux de 60,5 et 30,7 % respectivement. Il fut décidé de procéder sans retard à des pulvérisations à titre de mesures d'urgence.

Une enquête approfondie fut entreprise en vue de déterminer les répercussions de l'épidémie. Des membres du personnel de l'Institut de Paludologie visitèrent 854 familles, représentant au total 5256 personnes (soit 99,4 % de la population globale des cinq villages). Ils interrogèrent le chef de chacun de ces ménages afin d'obtenir des indications sur la fréquence des premières atteintes de la maladie, les dépenses engagées pour le traitement des malades, les journées de travail perdues par ces derniers, la main-d'oeuvre qu'il a fallu engager au dehors pour compenser les incapacités de travail et les dépenses diverses se rapportant directement ou indirectement aux accès de paludisme. Les renseignements obtenus au sujet de ces 5256 personnes sont résumés ci-après :

- a) Premières atteintes de paludisme : Trois mille cinq (3005) personnes, soit 57,2 % de la population de 5256 habitants contractèrent pour la première fois l'infection durant les quatre mois allant de juillet à octobre 1953.
- b) Dépenses pour le traitement des cas de paludisme : Pendant la période allant de juillet à octobre, les 5256 habitants de ces villages ont dépensé au total NT\$ 96 333,90 pour le traitement du paludisme. Ce chiffre global comprend, d'une part, les dépenses pour honoraires médicaux, les taxes du centre sanitaire et le coût des remèdes antipaludiques (NT\$ 87 560,90) et, d'autre part, les sommes dépensées soit pour les traitements prescrits par des médecins naturistes ou des herboristes soit pour des visites dans les temples afin d'implorer l'assistance divine (NT\$ 8773,00).
- c) Perte des journées de travail durant les périodes de fièvre aiguë et de convalescence : Si l'on fait abstraction des enfants de moins de 10 ans ainsi que de l'ensemble des enfants assujettis à la fréquentation scolaire, le volume total de l'incapacité de travail s'est élevé de juillet à octobre à 17 680 jours-hommes pour les cinq villages. Pour donner une idée de l'équivalent monétaire de ces pertes, on peut indiquer que le taux de salaire le plus bas payé aux manoeuvres est de NT\$ 8 par jour.
- d) Main-d'oeuvre extérieure engagée pour remédier aux pertes de journées mentionnées sous c) ci-dessus : L'épidémie a coïncidé avec la période de la récolte automnale du riz. Les familles atteintes par l'épidémie ont dû engager au dehors une main-d'oeuvre pour un total de 2284 jours-hommes.
- e) Dépenses diverses ; il faut comprendre dans cette rubrique le coût des aliments spéciaux habituellement préparés pour les invalides, les taxes pour les cérémonies religieuses imposées par les superstitions locales ainsi que les frais funéraires dans les cas de deux personnes dont les décès ont été provoqués ou hâtés par des accès de paludisme. Le total des dépenses diverses de cette catégorie s'est élevé à NT\$ 17 015.

Il y a lieu de mentionner que les causes de cette épidémie inattendue de paludisme dans la petite ville de Kao-Shu sont mal connues, mais les conditions générales d'existence et de milieu ne diffèrent pas sensiblement, dans cette communauté particulière, de ce qu'elles sont dans des centaines d'autres collectivités analogues établies sur les contreforts montagneux de Taiwan. Si l'on considère que le prix de revient par tête de l'action antipaludique est, à Taiwan, inférieur à NT\$ 4, il apparaît manifestement qu'il est aisé d'éviter des catastrophes de ce genre et qu'il y a tout intérêt à le faire.

#### IV. DISCUSSION

Le Dr Stacy May, économiste des services Rockefeller, a présenté les observations suivantes dans une allocution très suggestive prononcée devant la Société américaine de Médecine et d'Hygiène tropicales : "On peut dire, à juste titre, que, dans les régions insuffisamment développées du monde, la médecine tropicale est le moteur du progrès économique. Lorsque les maladies sociales sont maîtrisées, la productivité tend à s'élever pour les raisons suivantes : augmentation du nombre d'ouvriers adultes par rapport à la population totale du pays par suite de l'accroissement de leur puissance et de leur ardeur au travail; enfin, possibilité dans de nombreux cas, de mettre en culture de nouvelles terres ou d'amender celles qui avaient été abandonnées parce qu'elles étaient inhabitables à cause de la fréquence de la maladie". Ces gains que l'on met au crédit de la médecine tropicale dans son ensemble englobent seulement, semble-t-il, ceux qui ont été énumérés dans la section II ci-dessus (paragraphe a, b et c). Du point de vue de l'économie générale du pays, les avantages mentionnés sous d (économies réalisées sur les médicaments antipaludiques) pourraient être ajoutés à cette liste, car dans les pays qui ne les fabriquent pas, l'achat de tels remèdes exige l'utilisation de devises étrangères.

Dans l'esprit des économistes ou des administrateurs appelés à s'occuper des questions d'économie nationale, les effets du paludisme ne sont pris en considération qu'en tant qu'ils amènent des variations quantitatives de la productivité. L'argument tiré de l'économie de millions

d'heures-ouvriers ou de la diminution de la mortalité prématurée ne paraîtra peut-être pas assez convaincant. Que l'on songe, par exemple, à la situation de la petite ville de Kao-Shu, à Taiwan, ou dans les régions mises au bénéfice des répercussions économiques mentionnées dans la section II ci-dessus. Ce qui frappe d'abord, dans le cas en question, c'est que le paludisme peut léser gravement, voire même ruiner l'individu sans affaiblir cependant les bases de l'économie nationale. C'est ainsi, en particulier, que certains agriculteurs de Kao-Shu ont perdu au total, par suite d'incapacité de travail, 17 680 jours-hommes et ont dû, pour les compenser, engager une main d'oeuvre extérieure pour 2284 jours-hommes. Il n'en est résulté néanmoins aucune perte dans la récolte du riz. Des agriculteurs atteints par le paludisme, obligés de ce fait d'embaucher et de rétribuer des travailleurs venus de l'extérieur, n'ont peut-être pas été en mesure de supporter une telle perte économique en tant qu'individus, mais les journaliers venus du dehors ont bénéficié d'un revenu accru et ils ont assuré les récoltes de riz sans que la production agricole globale de Taiwan en ait été sérieusement affectée.

Dans un territoire surpeuplé comme celui de Taiwan, où il serait désormais impossible d'établir une main-d'oeuvre supplémentaire sur des terres déjà mises en culture intensive, il importe de préconiser la lutte antipaludique en raison de sa portée sociale, du fait qu'elle est de nature à apporter quelque soulagement à de nombreux malades, plutôt qu'à contribuer immédiatement à la productivité de la population. Le Professeur Gunnar Myrdal, Secrétaire exécutif de la Commission Economique pour l'Europe, a présenté les observations suivantes devant la Cinquième Assemblée Mondiale de la Santé : "Un programme sanitaire sera efficace ou échouera selon qu'il s'accompagnera d'un progrès général d'ordre social et économique ou qu'il sera exécuté, au contraire, dans des conditions de marasme économique ... Pour prendre un exemple très simple, la valeur économique des mesures permettant de prévenir la mortalité prématurée dépendra entièrement de l'existence d'un état de progrès économique susceptible d'assurer un travail productif au nombre croissant d'habitants qui seront maintenus en vie".

Le raisonnement du Professeur Myrdal pourrait fort bien s'appliquer à l'évaluation de l'avantage que représentent les jours-hommes économisés grâce à l'action antipaludique. Prenons, par exemple, le cas de la Thaïlande où l'on évalue à 400 000 par an le nombre des paludéens parmi les personnes en âge de travailler et où chaque cas représente une perte moyenne de 7,6 jours-hommes. En principe, l'application de mesures antipaludiques permettrait de récupérer dans ce pays trois millions de jours-hommes par an. Mais de quelle façon convient-il de traduire ce gain en bahts, en dollars ou en toute autre monnaie ? Suffit-il de multiplier le nombre de jours-hommes économisés par le taux du salaire quotidien en vigueur dans une période où le paludisme n'est pas encore combattu ? Tous les malades auraient-ils été occupés s'ils avaient été en bonne santé ? Lorsque, en raison d'atteintes de paludisme, 17 680 jours-hommes sont perdus par 354 ménages en pleine saison de récolte du riz, les cultivateurs vont-ils s'empresser aussitôt d'embaucher des remplaçants pour un nombre égal de jours-hommes ? A Taiwan, ils n'ont eu recours à une telle main-d'oeuvre que pour 2284 jours-hommes (12,92 %). L'examen approfondi des éléments de la situation réelle pose de nombreux problèmes complexes dans l'interprétation des faits économiques, ce qui pourrait bien inciter le paludologue à solliciter le concours d'un économiste pour l'aider dans cette analyse.<sup>1</sup> Loin d'être de nature à la diminuer, cette collaboration interprofessionnelle accroîtra plutôt la nécessité de recueillir des informations sur les répercussions des projets antipaludiques. Dans l'examen minutieux des éléments de la situation, l'économiste et le paludologue seront sans doute amenés à étudier plus attentivement l'enregistrement des décès, les absences au travail, le coût du traitement, la perte de rendement et la diminution de la productivité.

Si l'économiste réduit ainsi la portée de l'argument financier que nous croyions triomphant, il nous oblige, dans certains cas, à réduire dans d'assez fortes proportions l'évaluation des heureux effets de la lutte antipaludique sur l'économie nationale; s'il nous ramène à l'examen des facteurs intéressant la productivité globale, il reconnaîtra du moins, de

<sup>1</sup> Nous tenons à exprimer notre gratitude à M. Norman Wycoff, Analyste-économiste de la FOA/CHINE qui a bien voulu préciser ou élucider à notre intention plusieurs aspects techniques de ces problèmes.

son côté, que la perte d'un nombre considérable de jours-ouvriers, l'embauchage d'une main-d'oeuvre de remplacement et le coût du traitement du paludisme jouent un rôle important dans la répartition, bonne ou mauvaise, des revenus de la collectivité. Toutes injustices engendrées en dernière analyse par les atteintes de paludisme doivent donc être inscrites au compte de notre passif social. L'exécution d'un programme antipaludique constitue en quelque sorte une assurance grâce à laquelle le cultivateur laborieux verra préserver les fruits de son travail contre le risque de perte que représente pour lui l'anophèle porteur de sporozoïtes. C'est un facteur qui peut être important pour la stabilité d'une communauté rurale et dont la portée ne doit pas être sous-estimée non plus sur le plan international, à une époque où des idéologies rivales se disputent la faveur des populations.

On ne saurait mentionner les effets sociaux de la lutte antipaludique, ainsi que la baisse du taux de la mortalité qui en résulte, sans évoquer en même temps le spectre du surpeuplement. Il pourrait se faire que l'extension des cultures à des terres précédemment impaludées, en vue d'accroître la production ou de faciliter l'immigration en provenance des régions surpeuplées, ne suive pas le même rythme que l'accroissement de la population dû à l'élimination de la maladie. La réponse la plus pertinente à cette objection a été donnée par le Dr Paul Russell dans la conférence qu'il a faite en 1950 sur "Le paludisme et la société" ("Malaria and Society") devant la "National Malaria Society" des Etats-Unis. Après avoir rappelé que, moralement, il n'existe pas d'alternative pour le personnel de la santé publique, le Dr Russell encouragea les paludologues à aller de l'avant dans leurs efforts, tout en collaborant avec les représentants d'autres disciplines en vue de s'attaquer à la racine du problème démographique. L'économiste des services Rockefeller mentionné précédemment a abordé la même question (mai 1954) avec un optimisme modéré; il a reconnu que le spécialiste de la santé publique doit poursuivre ses efforts en attendant que soient supprimés les obstacles aux échanges internationaux et que l'accroissement de la production agricole ainsi que l'application d'une politique appropriée de la natalité permettent d'aboutir à une solution définitive.

Aucun de ceux qui ont participé à la campagne antipaludique à Taiwan ne saurait clore la discussion sur les effets sociaux de ce programme sans mentionner une de ses conséquences indirectes qui est d'une très grande portée en raison des perspectives qu'elle ouvre : les résultats de la lutte antipaludique obtenus dans chaque bourgade pourraient en effet permettre d'amorcer de nombreux autres programmes de santé publique ou d'autres activités sociales. On a fait des efforts considérables, en sacrifiant temporairement certains avantages de commodité, afin de décentraliser l'exécution du programme de Taiwan. C'est ainsi que les Services sanitaires de la Municipalité et le Centre sanitaire qui leur est rattaché ont été chargés d'établir d'une façon entièrement autonome leur budget antipaludique local, qui a été fixé par la ville sur la base de NT\$ 1.00 par habitant. Le contrôleur et le chef de l'équipe antipaludique, désignés par la Municipalité pour diriger dans chaque communauté les opérations de pulvérisations pendant 60 jours, appartiennent au personnel du Centre de santé ou des Services municipaux. Les ouvriers de l'équipe de pulvérisations et leurs aides, par contre, sont recrutés sur place et chargés de traiter dans leur propre localité les habitations de leurs voisins. Pour assurer le succès des pulvérisations d'insecticides à effet rémanent, il est, en effet, indispensable, comme on sait, que les équipes de pulvérisations visitent toutes les habitations. En faisant disparaître les parasites domestiques et en écartant la menace que le paludisme fait planer sur les habitants, la lutte antipaludique est devenue très populaire. Le succès remporté par un programme exécuté avec une participation locale si marquée pourra avoir une influence salubre, en facilitant l'acceptation de projets nouveaux qui pourraient se heurter à une opposition plus grande. On ne saurait sous-estimer la portée sociale de ce fait, dans des régions où l'esprit d'initiative est parfois paralysé par un manque de confiance dans l'efficacité des efforts autonomes. Il n'est pas inutile de rappeler ce que Sir George Newman écrivait il y a 35 ans déjà : "Lorsque les hommes ont le sentiment que leur sort est déterminé par les circonstances extérieures, ils adoptent une attitude de découragement à l'égard de tout projet de réforme ou de tout progrès. Dès qu'ils reconnaissent par contre qu'ils ont, dans une mesure croissante, la possibilité de forger eux-mêmes leur

destinée, leur existence prend un aspect nouveau; ils deviennent à la fois plus riches d'espoir et plus résolus...". Sachons donc élargir notre horizon et, plutôt que de demeurer rivés à nos microscopes et à nos pulvérisateurs, efforçons-nous de contribuer à créer, dans les collectivités au sein desquelles nous œuvrons, cet état d'esprit que Sir George Newman a si bien défini.

Lorsqu'on nous demandera d'indiquer, dans les exposés administratifs présentés à l'appui de nos programmes antipaludiques, les avantages financiers que ceux-ci pourraient apporter, nous devons continuer à invoquer les effets économiques d'importance vitale qu'ils peuvent exercer sur la situation des individus et de la communauté, sans nous préoccuper de la mesure dans laquelle ces avantages constitueraient, du point de vue strictement technique, une contribution réelle à l'économie nationale. Et si l'on conteste notre argumentation, n'hésitons pas à faire valoir fermement le droit qu'ont les citoyens à être protégés contre les effets insidieux du paludisme, que celui-ci se manifeste par une épidémie catastrophique ou par une débilitation permanente de la population. Pour être à même de défendre nos projets à l'aide de ces arguments économiques et sociaux, nous aurons peut-être besoin d'une documentation plus probante que celle que nous avons utilisée jusqu'ici. Et s'il nous est arrivé, dans le passé, de négliger l'évaluation, soit quantitative soit qualitative, des avantages découlant de l'exécution de programmes antipaludiques, n'hésitons plus à accorder à ces questions l'attention qu'à tous égards elles méritent.

Ouvrages cités

1. May, Stacy "Economic Interest in Tropical Medicine".  
1954 Amer. Jour. of Trop. Medicine 3 (3) : 412-421.
2. Myrdal, Gunnar Les aspects économiques de la santé,  
1952 allocution prononcée devant la Cinquième Assemblée  
Mondiale de la Santé (discussions techniques).
3. Newman, Sir George "Outline of the Practice of Preventive Medicine".  
1919 Cité par le Dr René Sand devant la VIème Confé-  
rence internationale de Service social, Madras,  
1952.
4. Russell, Paul F. "Malaria and Society"  
1951 Jour. National Malaria Society 10 (1) : 1-7.