

WORLD HEALTH
ORGANIZATIONORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉCONFÉRENCE SUR LE PALUDISME
EN AFRIQUEWHO/Ma.1/147. ✓
Lagos Conf./21
27 octobre 1955Lagos, Nigeria
28 novembre - 6 décembre 1955

ORIGINAL : FRANÇAIS

Point 4.3 de l'ordre
du jour provisoire

Le Chef de la Section du Paludisme
a l'honneur de communiquer la note suivante :

ROLE ACTUEL DE LA CHIMIOThERAPIE DANS
LES PROGRAMMES DE LUTTE ANTIPALUDIQUE

par le

Dr T.H. Vincke
Médecin Hygiéniste Inspecteur
Institut pour la Recherche scientifique
en Afrique centrale, Bukavu, Congo belge

Dans son rapport sur la troisième session, le Comité d'experts du
Paludisme faisait observer ce qui suit :

"Un nombre considérable de données récentes ont été recueillies sur de nombreux médicaments nouveaux, mais le Comité estime qu'aucun de ces derniers ne satisfait aux conditions idéales, qui sont : être un prophylactique causal à l'égard de toutes les espèces de parasites paludéens de l'homme; être un bon agent thérapeutique et, en même temps, capable de réaliser une guérison radicale, avoir une faible toxicité; pouvoir être facilement obtenu à un prix modéré. Il est donc indispensable de souligner que les médicaments antipaludiques dont on dispose présentent des insuffisances diverses dont il convient de se souvenir lorsqu'on examine les qualités d'un agent chimiothérapeutique."

et dans le rapport sur la cinquième session on peut lire que l'"on a continué à rechercher un médicament qui à lui seul répondrait aux conditions requises d'un antipaludique idéal. On n'a encore trouvé aucun composé possédant toutes ces qualités".

Cependant les résultats d'importantes recherches de chimiothérapie et de nombreuses expériences sur le terrain et dans les cliniques permettent d'assigner à la chimiothérapie une place de plus en plus grande dans les programmes de lutte antimalarienne.

1. Les antimalariens couramment employés

La quinine. Il y a bien des années que l'on en a constaté l'infériorité sur les produits de synthèse, mais elle peut encore être utile, surtout dans des pays producteurs de quinquina. De plus, au Congo belge en tous cas, elle semble assez populaire chez les indigènes, en raison de ses propriétés stimulantes. Son emploi doit cependant être contrôlé à cause d'accidents possibles et des risques d'hémoglobinurie.

La mépacrine a été employée avec succès et sans grand inconvénient, semble-t-il, aux doses prophylactiques, mais aux doses thérapeutiques elle a donné lieu à des accidents (psychoses, coloration jaune de la peau, dermatites). Son emploi est donc à surveiller plus étroitement.

La chloroquine semble plus efficace et a l'avantage d'être plus maniable.

L'amodiaquine, d'après des expériences récentes, serait plus puissante que la chloroquine et moins toxique poids pour poids.

Le plaquénil, voisin de la chloroquine, aurait une action analogue à ce produit.

Le proguanil, réputé très efficace en prophylaxie, a aussi l'avantage d'empêcher l'achèvement de la sporogonie du P. falciparum. Il agit comme véritable prophylactique causal contre le P. falciparum (souche Lagos).

La pyriméthamine, le plus puissant des schizontocides¹ connus, poids pour poids, a la même propriété d'interrompre le cycle sexué chez l'anophèle. A cause de son action trop lente, toutefois, son emploi devrait être limité à

¹ "Suppressive" dans la terminologie anglaise

l'usage prophylactique. Elle apparaît également comme un véritable prophylactique causal dans les infections à P. falciparum. Alors que la paludrine, la chloroquine et la camoquine ne sont que d'actifs schizontocides¹ pour la souche Chesson de P. vivax, la pyriméthamine ne permet que de rares rechutes.

La primaquine. Les substances appartenant au groupe des amino-8-quinoléines agissent contre les formes exoérythrocytaires et ont la propriété d'entraîner les rechutes de P. vivax.

La primaquine s'est révélée la plus efficace et la moins toxique du groupe.

1.1 Les doses recommandées par le Comité d'experts du Paludisme (cinquième session) sont les suivantes :

Prophylaxie (causale et clinique)

- 1) Biphosphate ou sulfate de chloroquine : 300 mg de la base une fois par semaine, ou 100 mg par jour.
- 2) Monochlorhydrate de proguanil : 100 mg par jour ou, pour les sujets partiellement immuns, 300 mg une fois par semaine.
- 3) Bichlorhydrate bihydraté d'amodiaquine : 400 mg de la base une fois par semaine.
- 4) Pyriméthamine : 25 mg de la base une fois par semaine.

La posologie indiquée ci-dessus est prévue pour des adultes pesant 70 kg. Elle doit être modifiée conformément aux règles ordinaires en fonction du poids et de l'âge. Toutefois, le proguanil et la pyriméthamine peuvent être donnés aux enfants jusqu'à 5 ans à raison d'un quart de la dose pour adultes, et aux enfants de 6 à 12 ans à raison de la moitié de la dose pour adultes.

¹ "Suppressive" dans la terminologie anglaise

1.2 Résistance acquise aux antipaludiques

Seuls le proguanil et la pyriméthamine ont été incriminés de provoquer l'apparition de souches de Plasmodium résistantes.

Cette résistance est facilement provoquée expérimentalement chez plusieurs espèces animales de Plasmodium par l'administration de doses délibérément insuffisantes.

Sur le terrain, des cas sont signalés dans plusieurs parties du monde pour le proguanil - surtout, semble-t-il, à la suite d'application inadéquate. Cette résistance aurait un caractère durable. En ce qui concerne la pyriméthamine, des souches résistantes ont fait leur apparition dans l'Afrique de l'Est; mais ceci seulement après l'application de doses espacées et dans des régions où le proguanil avait, semble-t-il, été largement utilisé dans le passé. Or on a pu démontrer expérimentalement l'existence d'une résistance croisée à ces deux derniers médicaments.

Enfin, le caractère "labile" de la résistance à la pyriméthamine a été avancé. Elle disparaît aussi rapidement qu'elle apparaît, et nécessite un traitement constant pour être maintenue à un degré élevé.

Au surplus, une souche devenue résistante se répandrait aux dépens des autres, tant que dure la cure et seulement dans les limites géographiques où elle est appliquée. Lorsque la cure cesse, les souches sensibles reprendraient le dessus. Au Katanga, dans une région occupée par une vingtaine de mille habitants, et traitée une fois l'an par le DDT, une première campagne de chimioprophylaxie (15 à 20 comprimés de 25 milligrammes une fois par semaine) fut organisée en 1953 et une deuxième en 1954. Les résultats des deux années furent les mêmes : maintien de l'index plasmodique à des quantités négligeables pendant huit mois. La résistance possible au proguanil et à la pyriméthamine constitue un problème qui doit tenir en éveil la vigilance des hygiénistes.

2. Expériences faites en régions impaludées

Il n'est pas inutile de résumer les résultats des nombreuses expériences faites sur le terrain, quoique certaines réserves doivent être faites sur leur interprétation.

En effet, ces résultats peuvent être différents d'après les souches, l'état d'immunité plus ou moins grand des indigènes, le nombre de piqûres infectantes et, pour le Plasmodium vivax, la longueur de la période d'incubation, toutes choses qu'il est parfois difficile d'apprécier.

En outre, il est malaisé d'évaluer les cures radicales dans une région endémique ou hyperendémique, étant donné les risques de réinfection.

Placées entre le stade des expériences cliniques dans les prisons ou les asiles d'aliénés et celui de l'exécution de larges mesures antipalustres, elles sont indispensables, car seules elles permettent d'évaluer les difficultés pratiques à surmonter plus tard. Il est donc utile de les répéter.

Ces expériences ont été conduites de plusieurs façons.

2.1 Dose unique ou dose très rapprochée

Dans la plupart des cas, cette méthode a été appliquée sur des malades présentant des accès fébriles. Au bout de peu de temps les formes asexuées disparaissent de la circulation dans la presque totalité des cas, mais les gamétocytes persistent pour amodiaquine, chloroquine, hydroxychloroquine, paludrine et pyriméthamine. L'effet persiste un certain temps, mais un certain nombre de rechutes sont constatées surtout pour P. vivax.

L'administration de la dose unique peut cependant constituer un appoint considérable, car, en diminuant le nombre de formes asexuées, l'on doit aussi diminuer celui des gamétocytes et l'on soulage immédiatement les populations; cela est surtout praticable à l'occasion des opérations de "dédétisation".

Les résultats les plus rapides sont obtenus par la camoquine et la chloroquine.

Pour la camoquine, des cures radicales ont été obtenues en ce qui concerne P. falciparum (dose pour adultes 0,8 g) sur des sujets non exposés à des réinfections (Bolivie).

2.2 Doses hebdomadaires chez des sujets présentant un degré variable d'immunité

Les circonstances dans lesquelles les observateurs se sont placés sont les suivantes :

- a) Sujets sous contrôle strict et suivis individuellement.
- b) Populations disciplinées telles que camps de travailleurs, écoles, etc.
- c) Villages ou groupes de villages à population restreinte dans une région impaludée; association ou non avec application d'insecticides à effet rémanent.
- d) Régions plus vastes occupées par 20.000 à 25.000 habitants, en association avec application d'insecticides.
- e) Régions dépourvues de vecteurs de paludisme dans lesquelles sont venues s'établir des populations impaludées.

Les observations portent sur plusieurs semaines, plusieurs mois ou plusieurs années.

Les résultats sont en général très favorables pour la chloroquine, l'amo-diaquine et la pyriméthamine, moins pour la mépacrine et la paludrine.

Pendant la période de cure, les parasites disparaissent du sang dans l'immense majorité des cas et l'index splénique diminue fortement.

L'on ne peut s'attendre à trouver entièrement négative une population qui n'a pas été suivie cas par cas, et chez laquelle on aurait obtenu la cure radicale des sujets traités; ainsi, lorsque par exemple l'index plasmodique tombe à un niveau voisin de 1 à 5 %, l'on peut avoir affaire à des individus qui viennent d'arriver de la région voisine. Ceci est à rapprocher du fait que l'on rencontre dans des hauts plateaux, où il n'y a pas de vecteurs de paludisme (2.000 mètres), des indices plasmodiques voisins du même chiffre.

En règle générale, lorsque l'on arrête la cure, l'index plasmodique remonte après un ou deux mois. Certains pensent qu'il s'agit là de rechutes en raison de la faible densité d'anophèles concomitante. Le fait a été spécialement observé dans le cas de la pyriméthamine.

Or, ces "rechutes" ont été observées dans les seuls cas de populations relativement peu nombreuses (quelques centaines) situées en pays malarien. Dans deux cas le pays environnant avait été traité au DDT, mais certainement pas avec 100 % de succès; et dans un troisième cas la cure avait été cessée pendant la saison la plus défavorable aux anophèles.

Ne peut-on malgré cela se demander si une faible population d'anophèles infectés n'a pas pu causer cette remontée brusque des index sanguins, si l'on prend en considération les expériences suivantes ?

- 1) Dans une population paludéenne, immigrée en région non infectée, et traitée par 15 à 20 prises de pyriméthamine hebdomadaires à la dose de 25 milligrammes, ces rechutes n'ont pas été constatées (Congo belge).
- 2) Il en est de même lorsque, dans une région d'environ 150.000 habitants protégée par le DDT, imparfaitement du reste, 20.000 d'entre eux ont également reçu le même traitement (Congo belge).
- 3) En Nouvelle-Guinée, des cures radicales ont été obtenues pour P. vivax dans une grande proportion des cas par des cures semblables.

3. Etat actuel de la part que prend la chimiothérapie dans la lutte antimalarienne

D'après les réponses aux questionnaires adressés aux différents pays du Sud-Est de l'Asie et de l'Afrique au Sud du Sahara l'on peut constater que si la lutte anti-imago est à la base de toute lutte antimalarienne, une part assez grande est réservée néanmoins à la chimiothérapie. Celle-ci peut présenter plusieurs formes : voici, pour autant que l'on puisse en juger d'après les réponses parfois un peu brèves, les résultats de cette enquête (44 réponses).

- 1) Traitement des malades dans les hôpitaux et dispensaires. Tous les pays le font.
- 2) Distribution large de médicaments plus ou moins organisés : 10 pays.
- 3) Distributions organisées en cas d'épidémie ou pendant des périodes de haute transmission : 3 pays.
- 4) Prophylaxie dans des groupes déterminés tels que : écoles, consultations de nourrissons, armée, plantations, personnel administratif : 10 pays.
- 5) Prophylaxie au cours d'opérations de pulvérisations : 2 pays.

Les médicaments employés sont : la quinine, la mépacrine, le proguanil, la pyriméthamine, la camoquine.

4. Propositions récentes sur le même sujet

Nous ne pouvons mieux faire que de citer ici ce qu'en pensait le groupe de travail du Comité d'experts du Paludisme (cinquième session) et le rapport de la Conférence du Paludisme pour les Régions du Pacifique occidental et de l'Asie du Sud-Est (Baguio, Philippines).

4.1 Comité d'experts du Paludisme (Istanbul)

"Tout en reconnaissant que, d'après les données que l'on possède à l'heure actuelle, les mesures dirigées contre le moustique vecteur doivent conserver la priorité dans les campagnes antipaludiques, le Comité pense que les nouveaux antipaludiques de synthèse peuvent jouer un rôle important dans certains cas particuliers. Tout d'abord, lorsque le comportement du vecteur local, ou des mouvements constants de population avec afflux de personnes infectées en provenance d'autres régions que la région protégée, ou encore divers autres facteurs rendent insuffisamment efficace la lutte contre les moustiques, l'emploi de médicaments antipaludiques peut contribuer à hâter la réduction de fréquence des cas consécutive aux mesures prises contre les moustiques. Cette observation s'applique en particulier à des régions d'étendue limitée où l'on peut organiser de façon satisfaisante la distribution et l'administration des médicaments.

"En deuxième lieu, lorsqu'une campagne d'éradication du paludisme a atteint le stade d'interruption de la lutte contre le vecteur, la guérison radicale des cas qui peuvent se produire localement comme rechutes ou par suite de l'arrivée d'immigrants infectés constituera l'une des mesures essentielles qui permettront de limiter l'extension de la maladie. En pareille occurrence, la primaquine administrée sous surveillance peut jouer un rôle important.

"En troisième lieu, quand le paludisme se manifeste sous forme épidémique, il est nécessaire de recourir aux traitements de masse par les schizontocides. Toutefois, ce traitement ne doit pas exclure les mesures anti-anophéliennes.

"En quatrième lieu, lorsqu'une collectivité vit dans des conditions qui interdisent totalement l'application de mesures contre les moustiques, l'emploi des médicaments antipaludiques peut être la seule méthode praticable pour combattre la maladie. Une ingénieuse méthode de distribution du médicament a consisté à le mélanger avec du sel de table dans une région où ce dernier produit est rare, où il est distribué sous le contrôle exclusif des autorités gouvernementales. Le Comité reconnaît cependant que cette méthode n'est applicable que dans des circonstances exceptionnelles de ce genre."

4.2 Conférence de Baguio (Rôle des médicaments)

Dans la prophylaxie clinique et le traitement des infections paludiques

"Le rôle des médicaments dans la suppression et le traitement des infections palustres ressort manifestement des constatations faites au cours de la deuxième guerre mondiale. Les médicaments assurent un degré élevé de protection aux armées en campagne, aux groupes de travail, aux équipes d'enquêteurs et aux formations analogues qui se déplacent à travers les territoires impaludés; en fait, on ne connaît pas d'autre méthode dont l'efficacité soit comparable. Toutefois, le rôle des médicaments est moins spectaculaire lorsqu'il s'agit de lutter contre le paludisme rural endémique. Ils sont utiles dans certaines conditions particulières mais ils doivent céder le pas

aux pulvérisations à action rémanente. Il a été porté à la connaissance de la Conférence que l'OMS doit publier sous peu une monographie sur la chimiothérapie du paludisme et la discussion s'est donc limitée à l'emploi supplémentaire de médicaments lorsqu'on exécute des programmes de pulvérisations ainsi que dans certaines situations spéciales."

En corrélation avec les programmes de pulvérisations

"Il va de soi que les pulvérisations d'insecticides à action rémanente ne peuvent exercer d'influence sur le réservoir d'infection déjà présent au moment où l'on entreprend ces opérations. Habituellement, la transmission est arrêtée, mais il faut laisser les infections existantes s'éteindre ou y mettre fin au moyen de médicaments. En l'absence de traitement, l'infection à falciparum dure parfois une année, les infections à vivax environ trois ans et les infections à malariae encore plus longtemps - si bien qu'elles donnent lieu de façon durable à des manifestations cliniques périodiques. Les médicaments, lors de l'application des programmes de pulvérisations, ont, somme toute, pour rôle de supprimer les infections existantes. Les possibilités théoriques sont satisfaisantes mais les difficultés pratiques imposent des limitations. La prophylaxie clinique collective est peu pratique et il est difficile de réaliser des cures radicales, sauf pour les infections à falciparum.

"Si, au début des programmes de pulvérisations, on constate des signes cliniques de paludisme évolutif, la Conférence a reconnu que l'on peut, dans la pratique, adopter trois solutions :

"a) Administrer des médicaments, lors des pulvérisations, aux seules personnes atteintes de fièvre à cette époque, sous la forme d'une dose unique de chloroquine ou d'amodiaquine. La plupart des infections à falciparum prendront fin et l'on obtiendra un soulagement clinique dans tous les cas ainsi traités.

"b) Administrer des doses uniques de chloroquine ou d'amodiaquine à toute la population, au moment des pulvérisations, méthode qui serait nettement indiquée si le nombre de cas avec fièvre est élevé.

"c) Pratiquer des traitements par dose unique, répétée à de brefs intervalles, pendant quelques semaines. Les médicaments les plus actifs sont la chloroquine, l'amodiaquine et la pyriméthamine. En les administrant en dose unique appropriée une fois par quinzaine, pendant deux mois, à des enfants et à des femmes enceintes, dans certaines régions du Viet-Nam gravement atteintes par le paludisme, Farinaud a obtenu une amélioration plus rapide de l'état sanitaire qu'il n'aurait pu le faire par les seules pulvérisations. Des difficultés d'organisation limitent les possibilités de cette forme supplémentaire de lutte par les médicaments mais, lorsque le paludisme sévit fortement, comme dans les hautes terres du Viet-Nam, et que la réponse aux pulvérisations est lente, les avantages des médicaments ne font aucun doute.

"Vers la fin des programmes de pulvérisations, alors que la transmission est arrêtée depuis une période assez longue, les infections résiduelles à vivax et à malariae poseront sans doute un problème dont la solution ne sera pas simple et, dans de nombreuses régions où les dispensaires sont insuffisants, il pourra n'y avoir rien d'autre à faire que de laisser les infections s'éteindre d'elles-mêmes. Le médicament le plus efficace est la primaquine administrée quotidiennement pendant 14 jours à la dose de 15 mg base. On ne sait pas encore si, avec les souches de vivax particulières aux deux régions, une période de traitement plus brève serait encore efficace. Après l'interruption du programme de pulvérisations, il faut s'occuper sans délai des cas de paludisme. En se fondant sur les renseignements disponibles, la Conférence a proposé d'administrer simultanément, afin d'éliminer les dangers immédiats pour la collectivité, une dose unique de 600 mg de chloroquine base et de 15 mg de primaquine base."

Dans des situations spéciales

Epidémies

"La Conférence souligne qu'il faut agir vite lorsque des épidémies surviennent dans des zones encore non traitées et que ce sont les médicaments

qui permettent de répondre de la façon la plus satisfaisante à ce cas d'urgence. On utilisera de préférence la chloroquine, la mépacrine, l'amodiaquine et la pyriméthamine. Divers schémas ont été recommandés; l'un des plus efficaces est peut-être celui qui se fonde sur l'administration immédiate d'une dose unique de 600 mg de chloroquine ou d'amodiaquine base à laquelle fait suite hebdomadairement de la chloroquine, de l'amodiaquine, de la mépacrine ou de la pyriméthamine, à des doses appropriées, aussi longtemps qu'il paraît nécessaire. Toutefois, l'attaque dirigée contre le moustique vecteur adulte doit être immédiate et elle ne doit être ni retardée, ni remplacée par l'administration de médicaments. Il faut commencer sur-le-champ les pulvérisations d'insecticides."

Nouvelles collectivités

"Une situation spéciale se présente lorsque l'on défriche des terres pour y installer de nouvelles collectivités. Une planification rationnelle permettra, normalement, de fournir des maisons préalablement traitées par les insecticides à action rémanente mais, s'il n'a pas été possible de procéder ainsi, la chimioprophylaxie sera sans doute la meilleure solution pendant la période de risques maximums."

Migrations

"Le paludisme pose un problème que ne résolvent pas complètement les pulvérisations lorsque les populations ne sont fixées que pendant une partie de l'année, par exemple dans le cas des cultivateurs, des pêcheurs, etc. qui, parfois, quittent leur foyer pendant plusieurs mois de suite pour se rendre sur des lieux de culture ou de pêche très éloignés.

"Dans certaines parties du Viet-Nam, par exemple, on a attribué à cette migration saisonnière les résultats décevants de pulvérisations à action rémanente. On peut, ici encore, faire face à cette situation administrant des médicaments, chaque fois qu'il est possible d'en organiser la distribution. En sus des pulvérisations, la distribution d'une dose unique de 600 mg de

chloroquine base ou d'amodiaquine base, la première fois que l'occasion s'en présente, après le retour des travailleurs à la maison, accélérerait sensiblement la réponse clinique aux mesures de lutte antipaludique."

Réserves de quinine ou de mépacrine

"L'attention de la Conférence a été appelée sur la situation spéciale dans laquelle se trouvent les pays qui détiennent d'importantes réserves de quinine ou de mépacrine et qui hésitent, de ce fait, à acheter des médicaments plus récents. L'emploi de la quinine crée des difficultés administratives supplémentaires à une organisation nationale de lutte antipaludique, mais, efficacement employé lorsque le besoin s'en fait sentir, ce médicament complète utilement les programmes de pulvérisations à action rémanente. La mépacrine est moins efficace que la chloroquine ou l'amodiaquine, mais elle peut les remplacer, aux mêmes doses, lorsqu'on ne dispose pas de ces drogues plus nouvelles."

5. Discussions et conclusions

Le médicament antipalustre idéal n'a pas encore été découvert. D'énormes progrès ont pourtant été réalisés ces dernières années, tout spécialement du point de vue prophylactique. Les publications des résultats obtenus sur le terrain deviennent de plus en plus nombreuses et encourageantes.

L'opinion générale actuelle est que la chimiothérapie peut occuper une place importante dans la lutte antimalarienne, mais son rôle se borne à des cas particuliers tels que soulagement immédiat des populations lorsque le résultat de la lutte antipalustre se fait attendre, épidémies, protection de groupes particuliers, etc.

Considérée sous cet angle, la lutte par les moyens chimiothérapeutiques n'occupe pas à proprement parler de place importante dans un programme d'éradication du paludisme.

La raison la plus souvent invoquée est que l'on ne peut contrôler suffisamment l'absorption du médicament par de grandes populations.

Il ne s'agit peut-être pas tellement de la toxicité. Pour la plupart des médicaments dont il a été question ici, les auteurs signalent peu d'inconvénients de ce genre : l'appréhension partagée, nous semble-t-il, par la plupart, provient de ce que les prophylactiques les moins coûteux et les moins toxiques - le proguanil et la pyriméthamine - peuvent provoquer l'apparition de souches résistantes si l'absorption n'est pas rigoureusement contrôlée.

Cela semble vrai pour le proguanil, là où l'exécution d'un programme méthodique n'a pu être toujours réalisé dès le début.

Il est peut-être encore temps pour la pyriméthamine, qui pourrait trouver sa place dans un vaste programme d'éradication, pourvu que le programme soit vaste et que le produit ne soit pas utilisé dans les cas aigus (hôpitaux et dispensaires).

Dans une expérience limitée, il est vrai, à 20.000 habitants, les résultats d'une application annuelle de 15 à 20 comprimés pendant autant de semaines et d'une seule campagne annuelle de pulvérisation ont été nettement supérieurs à ceux obtenus par deux campagnes de lutte anti-imago (Katanga).

Or, c'est avant tout une question de prix ! Voici ceux pratiqués en gros pour le Congo belge :

Quinine	50 cg	Francs belges	0,474
	25 cg	" "	0,255
Mépacrine	10 cg	" "	0,77
Amodiaquine	20 cg	" "	0,65
Chloroquine	10 cg	" "	0,33
Pamaquine	1 cg	" "	0,127
Pyriméthamine	25 cg	" "	0,34

Le coût d'une application de DDT était pour le Katanga "per capita" en 1952-53 de 11 francs belges en milieu urbain et d'environ 15 francs en milieu rural (30 cents E.U.A.). Ce prix est assez élevé, mais pourrait être abaissé actuellement, pensons-nous, peut-être à 15 à 20 cents E.U.A., en raison d'une chute dans les prix des insecticides.

Quoi qu'il en soit, 15 comprimés de pyriméthamine ne coûtent que Fr. 5,10 soit environ 10 cents E.U.A.

Si l'on obtient la collaboration des populations, le prix de l'organisation des distributions sera négligeable, ce qui ramène le prix total "per capita" à un peu plus de 35 cents E.U.A. (DDT plus médicament).

L'on pourrait dès lors se demander pourquoi ne pas s'adresser uniquement à la prophylaxie médicamenteuse. Il faudrait dans ce cas continuer les distributions perpétuellement et le prix serait alors également d'environ 35 cents E.U.A.

Nous croyons que les populations se lasseraient vite, étant privées en même temps des effets accessoires des insecticides, lesquels sont, à leurs yeux, les plus impressionnants.

Et nous pensons que le régime mixte insecticides anti-imago et chimio-prophylaxie est le meilleur et le moins cher.

Ceci n'exclut pas que l'on pourrait avoir recours aux autres médicaments, sur un schéma semblable, mais ici encore le coût des campagnes sera pris en considération.¹

A tout le moins, donc, des expériences portant sur d'importantes populations au moyen des deux méthodes combinées devraient être répétées.

Plus le programme sera vaste, plus vite l'éradication sera obtenue et moins grands seront les risques de résistance - pourvu que les efforts ne portent pas indéfiniment sur de multiples petits centres éloignés les uns des autres. Ce serait le meilleur moyen de compromettre l'avenir.

¹ Pour les produits du groupe 4-aminoquinoléine, il faudra tenir compte des propriétés taenifuges de certains, ce qui, dans certaines régions, peut avoir une importance capitale.

ANNEXE

Les médicaments antipaludiques et leurs synonymes

AMODIAQUINE

Cam-sqi
Camoquin P.D.
Flavoquine
Miaquin
SN 10751

CHLOROQUINE

Aralen
Nivaquin B
Resochin
Tanakan
SN 7618
3377 RP

MEPACRINE

Acriquine
Arichin
Atabrine
Atebrin
Chemlochin
Chimacrin
Crinodora
Erion
Haffkinine

Italchina
Malaricida
Methoquine
Metoquina
Métouquine
Palusan
Quinacrine

PAMACRINE

Aminoquin
Beprochin
Fourneau-710
Gamafar
Pamaquine
Plasmochin
Plasmocide
Plasmoquine
Praequine
Quipenyl
Rhodoquin

PRIMAQUINE

SN 13272

PLAQUENIL

Hydroxychloroquine

PROGUANIL

Balusil
Bigumal
Chlorguanide
Chloriguane
Diguanyl
Drinupal
Guanatol
Paludrine
Palusil
Tirien
M4888
SN 12837
3359 RP

PYRIMETHAMINE

Daraprim
Malocide
B-W 50-63

SONTOQUINE

Nivaquine A
Nivaquine C
Santochin
Santiquine
Sontochin
SN 6911
3038 RP