

a 62457



WHO/Ma1/359
18 septembre 1962

ORIGINAL : ANGLAIS

CHOIX DES METHODES A UTILISER DANS LA PHASE D'ATTAQUE¹

par le

Dr J. Pampana
Florence, Italie

1. Certains faits montrent que la transmission du paludisme peut être interrompue en Afrique tropicale, du moins dans certaines régions, par les pulvérisations d'insecticides à action rémanente pratiquées dans les maisons. Jusqu'ici, rien ne prouve que la transmission puisse être interrompue par la seule administration de médicaments.

Les projets exécutés avec succès se sont déroulés dans des régions d'endémicité variable, allant du Swaziland où sévit un paludisme saisonnier de caractère instable, aux zones hyperendémiques de l'Ouganda et aux zones holoendémiques du Libéria.

2. Il est d'autre part suffisamment établi que l'interruption de la transmission au moyen de pulvérisations rémanentes dans les maisons ne peut être réalisée en Afrique tropicale que si la couverture intégrale est assurée.

Bien entendu, cette exigence s'appliquerait également à tout essai entrepris pour éliminer le paludisme par des moyens chimiothérapeutiques. Il est cependant plus facile d'obtenir une couverture intégrale avec des pulvérisations d'insecticides qu'avec une distribution massive directe de médicaments. Du reste, si la chimiothérapie n'est jamais parvenue à interrompre la transmission dans les zones où elle a été appliquée, c'est sans doute parce qu'une couverture intégrale n'a jamais été réalisée parmi une population suffisamment nombreuse.

¹ Présentée à la Troisième Conférence Africaine sur le Paludisme, Yaoundé, 3-13 juillet 1962.

3. Lorsqu'on prévoit qu'une couverture intégrale des opérations insecticides pourra être réalisée dans un programme d'éradication du paludisme (M.E.P.), on peut se demander si les pulvérisations dans les maisons doivent être choisies a priori comme l'unique ou comme la principale méthode d'attaque dans l'élaboration du M.E.P., ou si l'on doit exécuter un projet pilote avant de choisir définitivement la méthode d'attaque. Les considérations ci-après faciliteront peut-être la solution de ce problème.

4. Dans les zones de forêt tropicale, les pulvérisations intradomiciliaires peuvent être choisies avec de grandes chances de succès comme l'unique moyen d'interrompre la transmission et par conséquent, utilisées pour la phase d'attaque. Il semble qu'un projet pilote soit superflu dans ce cas.

Cette opinion se fonde sur la réussite des projets pilotes exécutés dans la partie sud du Cameroun (projet pilote de Yaoundé) et au Libéria (zone de Kpain). La transmission a été effectivement interrompue dans ces deux régions et ce résultat a été mis en rapport avec la disparition de l'espèce vectrice. A. gambiae et A. funestus ont complètement disparu.

Dans le projet de Yaoundé, les densités de A. moucheti et A. nili ont énormément diminué : les adultes sont devenus très rares ou inexistantes mais les larves des deux espèces ont subsisté. Le succès des pulvérisations intradomiciliaires dans certaines zones de la forêt tropicale, par exemple dans les deux projets ci-dessus, peut s'expliquer par les facteurs suivants : dans les deux zones en question, la forêt n'est pas propice à la formation de gîtes larvaires abondants; les habitants restent en général dans les maisons, la nuit tombée; il n'y a pas d'animaux domestiques à proximité des habitations (bien que la forêt héberge des animaux sauvages en plus des rongeurs et des oiseaux). Pour toutes ces raisons, les principaux vecteurs A. gambiae, A. funestus et A. moucheti trouvent plus facilement leurs repas à l'intérieur qu'à l'extérieur des habitations.

5. Dans les zones de savane, les projets qui sont parvenus à interrompre la transmission - ou, plus exactement, à faire tomber les indices parasitaires des nourrissons à zéro - ont été accompagnés, soit d'une modification des habitudes du vecteur

principal A. gambiae, soit d'une disparition des vecteurs (le cas s'est produit dans les hauts plateaux du Kigezi, en Ouganda), soit simplement d'une certaine diminution de la densité et peut-être d'une réduction de leur durée moyenne de vie.

5.1 Swaziland, Rhodésie du Sud, Transvaal. Dans quelques régions de la savane méridionale de l'Afrique, les indices parasitaires des nourrissons ont été ramenés à zéro par suite d'une modification des habitudes du vecteur : celui-ci, A. gambiae, a subi une déviation animale en même temps que d'endophile et il est devenu exophile pour le repos comme pour l'alimentation. Dans toutes ces régions qui sont situées à la limite de l'Afrique tropicale, le paludisme présente surtout un caractère saisonnier et plutôt instable, notamment au Swaziland et au Transvaal. Avant les pulvérisations, A. gambiae fréquentait habituellement les habitations; après quelques cycles d'aspersion, ce vecteur a disparu des maisons mais on le trouvait encore en abondance au dehors où il piquait surtout, ou uniquement, les animaux.

Cet éloignement de l'homme peut s'expliquer de deux façons. Selon une première hypothèse, l'irritabilité vis-à-vis de l'insecticide permettrait la survie des femelles les plus irritables en sorte que, si cette hyper-irritabilité se transmet génétiquement, les descendants éviteraient à leur tour les surfaces traitées; la population deviendrait exophile et se nourrirait plutôt sur les animaux que sur l'homme. Il faut cependant faire observer que pour les programmes où ce changement de comportement s'est manifesté, on avait utilisé l'HCH, produit beaucoup moins irritant pour les moustiques que le DDT. Selon la seconde hypothèse, la population de A. gambiae aurait été composée, avant les pulvérisations, d'un mélange de deux populations : l'une principalement zoophile et exophile, l'autre anthropophile et endophile. Les pulvérisations intradomiciliaires auraient détruit la seconde tandis que la première aurait survécu.

Ces observations donnent à penser que dans d'autres zones de savane présentant des conditions épidémiologiques analogues à celles du Transvaal, du Swaziland et de la Rhodésie du Sud, les pulvérisations intradomiciliaires constituent la bonne méthode d'attaque, en particulier si l'insecticide employé assure une mortalité élevée et ne provoque qu'une faible irritation chez les vecteurs. (Un insecticide irritant permettrait en effet la survie de la fraction anthropophile dont on présume l'existence.)

De fait, on peut se demander si la déviation animale qui a été observée chez A. gambiae dans ces régions n'est pas surtout due au fait que l'on a utilisé l'HCH et non pas le DDT. Pour notre part, nous irons jusqu'à dire que dans des conditions comparables à celles des régions sus-mentionnées, on pourrait choisir l'HCH - ou peut-être la dieldrine - pour la phase d'attaque, sans même avoir besoin de procéder à un projet pilote.

5.2 Ouganda, Soudan, Somalie. Toutefois, les indices parasitaires des nourrissons ont également été ramenés à zéro dans certaines zones de savane sans que ce soit produite une déviation animale du vecteur. Il en a été ainsi, par exemple, dans le projet du Kigezi, en Ouganda et dans quelques zones du Soudan (et sans doute aussi, du moins temporairement, dans quelques localités de la Somalie) - toutes régions où le paludisme n'était pas holoendémique.

On peut considérer que les divers projets exécutés avec succès dans la savane, outre qu'ils se sont déroulés dans des régions où la transmission se situait initialement au-dessous du niveau holoendémique, bénéficiaient peut-être de certaines autres circonstances favorables qui n'existaient pas dans d'autres projets. Dans la région du Kigezi, par exemple, où le projet a été couronné de succès, les habitants ne dorment pas à l'extérieur des maisons et leurs cases peuvent être fermées et le sont effectivement, après 9 heures du soir. Ces cases sont construites, semble-t-il, en matériaux non-sorbants; la région ne comporte pas d'abris extérieurs; enfin, les pulvérisations ont été exécutées, non seulement sur les parois intérieures, mais aussi sur les "surfaces d'entrée", c'est-à-dire les avant-toits et les surfaces externes des portes et fenêtres, ce qui a certainement augmenté les chances que le moustique entre en contact avec l'insecticide à l'entrée ou à la sortie des maisons.

Dans la province du Nil Bleu, au Soudan, la zone du projet était cependant très fréquentée par des nomades et des travailleurs saisonniers; les abris extérieurs y étaient aussi très nombreux mais, comme dans la zone du Kigezi, les risques pour les humains d'être piqués à l'extérieur étaient très faibles car le vecteur n'était qu'exceptionnellement exophile. Cette dernière observation expliquerait aisément pourquoi l'indice parasitaire des nourrissons est tombé à zéro chaque fois que l'on a pu réaliser une couverture intégrale au moment opportun.

Dans des conditions épidémiologiques similaires à celles rencontrées dans ces deux projets - et qui, selon nous, présentent comme caractéristique commune l'absence de repas nocturnes pris sur des humains à l'extérieur des maisons¹ - il semble que l'on puisse choisir les pulvérisations à couverture intégrale comme méthode d'attaque - sans qu'il soit nécessaire d'entreprendre un projet pilote - à condition toutefois de traiter correctement les tentes des nomades et les abris extérieurs, le cas échéant.

6. Zone de savane tropicale holoendémique (plaines). Nous n'avons cependant pas entendu parler d'indices parasitaires des nourrissons qui auraient été ramenés à zéro après des projets exécutés dans des zones de savane tropicale holoendémiques situées en plaine.

Au cours de l'été 1960, une réunion de membres du Secrétariat a été convoquée à Genève pour examiner les projets exécutés en Afrique. Chaque fois qu'il a été question d'un échec dans les opérations entreprises pour interrompre la transmission, les participants à cette réunion ont pu incriminer l'absence de couverture intégrale. Ils ont, du reste, exprimé l'espoir que le projet alors en cours dans la partie nord du Cameroun parviendrait, si la couverture intégrale était réalisée (pulvérisations de DDT deux fois par an) à interrompre la transmission. Ce résultat, pourtant, n'a pas été obtenu, pas même dans les deux secteurs où l'attaque a été renforcée par une distribution massive de médicaments, laquelle a eu lieu à une ou deux reprises au cours de l'année et a touché une forte proportion des habitants (90 %).

Pourquoi ce projet n'a-t-il pas donné un résultat positif ? Et pourquoi deux autres projets bien préparés, celui de Bobo-Dioulasso et celui de Taveta Pare, ont-ils également donné un résultat négatif ? Faut-il en conclure que les pulvérisations dans les maisons ne peuvent décidément pas interrompre la transmission dans les savanes tropicales situées en plaine où la transmission est très intense ?

Si l'on examine de près ces trois projets, on doit admettre que le succès aurait peut-être été obtenu avec une technique un peu différente.

¹ (du moins dans la zone traitée du Soudan).

Il n'est pas certain, par exemple, que la couverture intégrale ait véritablement été réalisée dans deux cas, et, de toute façon, les avant-toits, les porches et les surfaces externes des portes et fenêtres n'ont pas été traités; or, le traitement de ces surfaces peut présenter une très grande importance lorsque les vecteurs piquent l'homme également à l'extérieur des maisons. Quelques abris extérieurs n'ont pas non plus été traités dans un de ces projets et le problème des migrants n'a pas été réglé de façon satisfaisante ni dans l'un, ni dans l'autre. Quant au projet exécuté dans la partie nord du Cameroun, les rapports le concernant montrent qu'après le premier cycle de pulvérisations à couverture intégrale (avril/mai 1960), la densité des vecteurs a été fortement réduite. Les vecteurs sont revenus en août, quelques cas nouveaux de paludisme ont été découverts en septembre et un taux élevé de transmission a été enregistré en novembre. On est donc amené à se poser la question suivante : si la densité anophélienne recommence à augmenter trois mois après les pulvérisations, un nouveau cycle de traitement n'aurait-il pas donné le résultat voulu ? De Zulueta a bien pulvérisé du DDT tous les quatre mois dans le projet du Kigezi (projet qui a réussi) où la transmission du paludisme était, il est vrai, moins intense qu'au nord du Cameroun. En outre, dans cette dernière région, les animaux domestiques et sauvages sont très nombreux, les habitants dorment en dehors des maisons pendant les mois chauds et A. gambiae comme A. funestus piquent l'homme en plein air. Enfin, dans le Nigeria du nord, on est arrivé à la conclusion que des applications bisannuelles de DDT à 2 g/m^2 ne suffisent peut-être pas à provoquer la mortalité voulue chez A. gambiae.

7. Les basses savanes holoendémiques où les vecteurs ne sont pas entièrement endophiles seront souvent le théâtre d'une transmission extradomiciliaire, d'où l'avantage d'obtenir une mortalité aussi grande que possible des vecteurs à l'intérieur des maisons et aussi de traiter, à l'extérieur des maisons, les surfaces où les vecteurs peuvent venir se reposer avant ou après avoir pris leur repas au dehors. Il en découle que les pulvérisations devront parfois avoir lieu plus de deux fois par an, leur fréquence étant fonction des données entomologiques; en outre, si aucune partie des surfaces intérieures ne doit être laissée sans traitement, il faut également pulvériser les avant-toits, les porches et les surfaces externes des portes et fenêtres.

On rappelle que dans des conditions très sévères de transmission, MacDonald et Davidson (1953) ont estimé qu'il fallait tuer journallement 85 % des moustiques pénétrant à l'intérieur des maisons pour interrompre la transmission.

A moins d'avoir la certitude absolue que les vecteurs ne pénètrent pas dans les maisons et que des pulvérisations à couverture intégrale sont irréalisables, on ne doit pas exclure le recours aux pulvérisations dans les maisons pour la phase d'attaque, soit à titre de mesure unique, soit en association avec une distribution massive de médicaments. Selon nous, il faut néanmoins procéder à un ou plusieurs essais dans des zones pilotes avant de choisir la méthode d'attaque. Cette façon de faire, bien que coûteuse, ne sera pas aussi onéreuse que l'échec d'un programme d'éradication du paludisme.

8. Si l'on s'arrête sur la méthode des pulvérisations dans les maisons, quel insecticide faudra-t-il utiliser ?

Au cours des dernières années, surtout en raison de l'apparition d'une résistance à la dieldrine et de la toxicité de cet insecticide, la dieldrine a beaucoup perdu de sa popularité antérieure. L'HCH, tant parce que l'on craint l'apparition d'une résistance des anophèles au produit du groupe HCH/Dieldrine que (et surtout) parce qu'il possède une action rémanente de courte durée, n'a jamais été très populaire. Des insecticides phosphorés sont actuellement essayés sur le terrain dans des zones impaludées mais le plus prometteur d'entre eux, le DDVP, qui sera peut-être l'insecticide de choix dans un proche avenir, n'a pas encore atteint le stade des essais sur le terrain. On pourrait donc considérer que c'est au DDT que reviendra la première place au cours des prochaines années.

Nous ne sommes cependant pas convaincus que cette solution soit toujours la meilleure. Il est plus difficile d'obtenir une mortalité journalière de 85 % avec le DDT qu'avec la dieldrine ou le HCH lorsqu'on s'attaque à A. gambiae, si fortement irritable vis-à-vis du DDT. De plus, le nombre des moustiques qui pénètrent dans les cases est moindre lorsque celles-ci ont été traitées au DDT. Malgré son irritabilité - et la mortalité plus faible qui en résulte à l'intérieur des cases -, le DDT peut donner des résultats satisfaisants si les vecteurs locaux sont fortement endophiles

ou si les habitants ne passent pas la nuit à l'extérieur des maisons; dans ce cas, en effet, les moustiques seront, ou tués dans les maisons ou, s'ils en sont chassés, empêchés de transmettre l'infection. Même si la transmission est sévère, elle pourra donc être interrompue par une mortalité journalière moins élevée. Dans les régions de savane situées en plaine, de telles conditions seront toutefois exceptionnelles : les moustiques chassés des maisons parce qu'ils sont irrités par l'insecticide peuvent survivre au dehors et, de temps à autre, provoquer une transmission extradomiciliaire. On doit en conclure que les insecticides non irritants sont préférables. Nous nous demandons par conséquent si, en l'absence d'une résistance à la dieldrine, ce dernier insecticide ne doit pas être choisi au début des pulvérisations plutôt que le DDT. Il faut, bien entendu, s'assurer que le produit est employé à la dose voulue et que le calendrier des pulvérisations est satisfaisant. On pourrait concevoir de ne pas utiliser la dieldrine au-delà d'une ou deux années au cas où une résistance apparaîtrait, mais on aurait en tout cas tiré parti de l'effet de choc de cet insecticide.

Ni la dieldrine ni le HCH n'ont, nous le savons, donné lieu jusqu'à présent, à des phénomènes de résistance dans la moitié orientale de l'Afrique (sauf chez A. pharoensis) et au sud de Pointe-Noire. Il semble donc y avoir un vaste champ d'application pour ces insecticides. En outre, selon les observations récentes, l'HCH pourrait même être utilisé lorsqu'une résistance à la dieldrine s'est manifestée.

9. Administration de médicaments. Lorsqu'il apparaît que les pulvérisations à couverture intégrale sont irréalisables ou que, même si elles étaient effectuées, elles ne suffiraient pas à interrompre la transmission, on doit envisager l'administration massive de médicaments.

Cette administration peut être directe ou indirecte. Dans le premier cas, tous les membres d'une population doivent prendre régulièrement, aux intervalles prescrits, une dose appropriée d'antipaludique; dans le second cas, tous les habitants, sauf ceux qui appartiennent aux groupes d'âges les plus jeunes, absorbent l'antipaludique sous forme d'additif alimentaire, l'aliment de base auquel on ajoute le médicament ayant été jusqu'à présent le sel ordinaire (méthode de Pinotti).

9.1 L'administration massive de médicaments en tant qu'unique méthode d'attaque.

Selon nous, l'administration massive directe des antipaludiques actuellement disponibles ne peut pas être adoptée comme la seule méthode d'attaque aux fins de l'éradication du paludisme. Si les médicaments étaient administrés régulièrement, (si possible chaque semaine) à tous les habitants, la transmission pourrait certainement être interrompue; néanmoins, une couverture totale n'est réalisable qu'au sein de collectivités très restreintes et facilement contrôlables et ne saurait, par conséquent, être envisagée dans un programme d'éradication.

Une des tentatives les plus récentes faites pour interrompre la transmission au moyen de la seule administration massive directe de médicaments dans une zone de savane holoendémique est celle de Clyde (1961). Même dans les secteurs où le médicament (amodiaquine plus primaquine) a été administré hebdomadairement pendant 39 semaines, l'indice parasitaire des nourrissons était encore de 5,3 % à la fin du traitement et l'indice sporozoïtique des vecteurs (A. funestus et A. gambiae) de 0,9 %. Dans cette zone, l'auteur semble être parvenu à traiter au moins 93,8 % des habitants mais il estime que pour interrompre la transmission, il faudrait en traiter plus de 97 % de façon continue, ce qui est pratiquement impossible.

L'administration massive indirecte de médicaments, c'est-à-dire la distribution de sel médicamenteux, pourrait être choisie comme méthode d'attaque, en l'absence de pulvérisations d'insecticides à condition que :

- a) aucun sel non médicamenteux ne soit utilisé pour la consommation humaine dans la région;
- b) la dose quotidienne de sel "exogène" ingérée par la population soit connue et plus ou moins constante, et qu'il ne soit pas consommé de conserves préalablement salées, de façon que la quantité prescrite de sel médicamenteux soit prise régulièrement;
- c) le sel médicamenteux soit acceptable au goût, ne risque pas le lessivage et soit, ou bien distribué gratuitement ou, pour le moins, vendu à un prix ne dépassant pas celui du sel non-médicamenteux;

d) les enfants n'ayant pas atteint un âge suffisant pour que leur régime alimentaire contienne la quantité voulue de sel médicamenteux soient placés sous une surveillance spéciale dès le moment où commence la distribution de sel médicamenteux, de façon qu'on puisse les guérir radicalement aux premiers signes d'une attaque de paludisme, ou soient soumis à un traitement suppressif direct et contrôlé, si un tel traitement est indiqué.

Bien qu'il n'existe, jusqu'ici, aucune preuve, en aucune région, que le sel médicamenteux soit capable à lui seul d'interrompre la transmission, ce produit pourrait constituer le moyen de lutte idéal - à condition que les exigences sus-mentionnées soient strictement remplies - dans les régions où le paludisme est transmis par des vecteurs qui ne se tiennent jamais à l'intérieur des maisons ou dans lesquelles des pulvérisations d'insecticides à couverture intégrale sont irréalisables.

9.2 L'administration massive de médicaments associée aux pulvérisation d'insecticide. La distribution de sel médicamenteux pourrait, semble-t-il, constituer la meilleure méthode à appliquer en complément des pulvérisations d'insecticides à action rémanente à l'intérieur des maisons lorsque les pulvérisations seules sont incapables d'interrompre la transmission.

Même si l'on ne peut instituer une surveillance rigoureuse des enfants (comme il le faudrait, on l'a vu plus haut, en l'absence d'aspersions d'insecticides), la distribution de sel médicamenteux contribuerait sans doute à diminuer le réservoir de parasites à un rythme tel que les quelques moustiques survivants auraient beaucoup de mal à s'infecter. Toutefois, cette possibilité n'a pas encore été confirmée si bien qu'un projet pilote serait nécessaire.

L'administration massive directe de médicaments serait une seconde méthode d'appoint. Il n'est pas prouvé, à notre connaissance, qu'elle ait permis d'interrompre la transmission là où les insecticides, employés seuls, avaient échoué. Elle devrait cependant jouer un rôle utile, même si le médicament n'est administré qu'au moment des pulvérisations par les manoeuvres d'aspersion ou leur chef d'équipe. De fait, l'exemple du projet de Kigezi indique que, probablement, cette méthode a au moins contribué à la réduction rapide du réservoir de parasites. Etant donné qu'une telle

distribution de médicaments à la population ne soulève pas de difficultés administratives majeures, on se demande si on ne devrait pas y recourir systématiquement dans les zones de savane holo- ou hyperendémiques où l'interruption de la transmission soulève des obstacles prévisibles. Cette remarque s'applique aussi aux projets pilotes qui, selon nous, sont indispensables dans beaucoup de zones de savane.

Quoi qu'il en soit, il semble que l'administration massive de médicaments considérée comme une mesure d'appoint destinée à renforcer les pulvérisations intradomiciliaires, ne soit capable de faciliter l'interruption de la transmission que si les pulvérisations, à elles seules, permettent d'atteindre presque complètement cet objectif.

Dans les essais exécutés en Haute-Volta (Bobo-Dioulasso), les distributions massives de chloroquine et de pyriméthamine effectuées à huit reprises à intervalles de trois semaines, n'ont pas réussi à interrompre la transmission. Ce qui ne veut pas dire que le succès n'aurait pas pu être atteint par une autre méthode, par exemple si l'on avait associé aux pulvérisations de DDT (deux ou plusieurs cycles par année) des distributions de médicaments tous les quinze jours pendant une année entière, ou des distributions hebdomadaires pendant les six mois les plus dangereux. Bien entendu, les méthodes à adopter dans les cas difficiles doivent être éprouvées au moyen d'un projet pilote.

10. On trouvera dans le tableau ci-après un résumé des considérations qui viennent d'être exposées.

ESSAI DE PRESENTATION DE LA METHODE A CHOISIR POUR LA PHASE D'ATTAQUE

1. Les vecteurs pénètrent à l'intérieur des maisons et une couverture intégrale peut être réalisée lors des pulvérisations d'insecticide intradomiciliaires ... 2
- Les vecteurs ne pénètrent jamais à l'intérieur des maisons, ou, la couverture intégrale ne peut être réalisée lors des pulvérisations intradomiciliaires 4

Méthode d'attaque à choisir

2. a) Zone de forêt tropicale Uniquement pulvérisations intradom-
ciliaires (DDT ou autre produit)
- b) Zone de savane
- b.1 Au sud du 16^o sud, paludisme sai-
sonnier, conditions épidémiolo-
giques semblables à celles du
Swaziland Uniquement pulvérisations intradomi-
ciliaires (HCH de préférence)
- b.2 Autres parties de l'Afrique tro-
picale :
- b.2.1 La transmission est inférieure
au niveau holoendémique; le vec-
teur ne pique pas l'homme en de-
hors des maisons dans une mesure
significative; les abris exté-
rieurs et les nomades - s'ils
existent, ne posent pas de pro-
blèmes insolubles Uniquement pulvérisations intradomi-
ciliaires; éventuellement, compléter
par une distribution massive et di-
recte de médicaments au moment des
pulvérisations
- b.2.2 Les conditions sont différentes
de b.2.1 Pulvérisations intradomiciliaires
complétées par l'administration
massive directe de médicaments au
moment des pulvérisations; à es-
sayer d'abord au moyen d'un projet
pilote
3. Si l'interruption de la transmission est réalisée dans le projet pilote, appli-
quer la méthode à la phase d'attaque
Si l'interruption de la transmission n'est pas réalisée dans le projet pilote ..
4. Recourir à l'administration massive indirecte de médicaments. Si toutes les
conditions énumérées page 9 sont remplies, cette méthode à elle seule peut
suffire
Mais si ces conditions ne sont pas remplies
5. Dans ces circonstances, il paraît indiqué d'appliquer conjointement les pulvé-
risations intradomiciliaires et l'administration de sels médicamenteux; à
essayer d'abord dans un projet pilote
6. a) L'interruption de la transmission est réalisée dans le projet pilote; appli-
quer la méthode à la phase d'attaque
- b) L'interruption de la transmission n'est pas réalisée dans le projet pilote;
il semble préférable d'attendre la mise au point d'insecticides ou de médica-
ments nouveaux plus prometteurs, plutôt que d'entreprendre la phase d'attaque
avec d'autres méthodes, par exemple des mesures antilarvaires, qui risquent
de ne pas être appliquées avec la couverture et la périodicité voulues pour
interrompre la transmission

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Cavalié, Ph. & Mouchet, J. La campagne expérimentale d'éradication du paludisme dans le Nord de la République du Cameroun. II. Les opérations de lutte antipaludique et leurs résultats. WHO/Mal/323
2. Clyde, D. F. (1961) Médication de masse au Tanganyika par administration d'un antipaludique associant une amino-4 et une amino-8 quinoléine. WHO/Mal/320
3. Draper, C. C. & Smith, A. (1957) Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg., 51, 137
4. Draper, C. C. & Smith, A. (1960) Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg., 54, 342
5. Escudié, A., Hamon, J., Ricossé, J. H. & Chartol, A. (1961) Etudes sur le paludisme en Afrique. Résultats de deux années de chimioprophylaxie antipaludique dans la zone pilote de Bobo-Dioulasso (Haute-Volta). Méd. tropical, 21, numéro spécial, novembre 1961
6. Zulueta, J. de, Kafuko, G. W., Cullen, R. J. & Pedersen, C. K. (1960) Résultats de la première année d'exécution d'un projet pilote pour l'éradication du paludisme dans le Kigezi nord (Ouganda). WHO/Mal/272

Le but des documents de la Série WHO/Mal est le suivant :

- a) mettre le personnel de l'OMS, les instituts nationaux, les chercheurs et les travailleurs de la santé publique au courant de l'évolution des recherches sur le paludisme et des progrès de l'éradication du paludisme au moyen d'exposés succincts relatifs à quelques problèmes en cause;
- b) distribuer, aux catégories de lecteurs indiquées ci-dessus, les rapports d'opérations et autres communications qui présentent un intérêt particulier, mais qui ne sont pas normalement imprimés dans les publications de l'OMS;
- c) communiquer aux intéressés différents articles qui sont destinés à la publication mais qui, en raison de leur actualité, méritent d'être rapidement connus.

La parution d'un article dans cette série ne constitue donc pas une publication officielle et un tel article peut donc, avec l'accord de l'auteur et de l'OMS, être publié dans un périodique de l'OMS ou ailleurs.

Les articles signés n'engagent que leurs auteurs. La mention des manufactures et des produits commerciaux n'implique pas que ces maisons ou leurs produits soient recommandés ou approuvés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres.