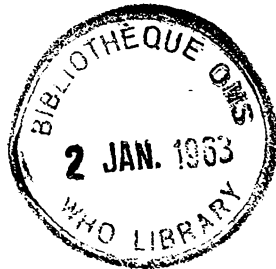


a 62444



WHO/Vector Control/4  
WHO/Mal/357  
29 août 1962

ORIGINAL : ANGLAIS

ETUDE DE L'EFFET REMANENT DES PULVERISATIONS DE PENTHION (BAYTEX)  
DANS UN VILLAGE DU NIGERIA

par

Gratz N. G.,<sup>1</sup> Carmichael, A.<sup>2</sup>

INTRODUCTION

En 1960, le Service d'Essai des Insecticides de l'Organisation mondiale de la Santé à Lagos (Nigéria) a soumis à des essais sur le terrain le fenthion<sup>3</sup> (Baytex) et le malathion. Le fenthion a été employé à raison de 2,9 g/m<sup>2</sup> dans un village de huttes de terre, et de 1,6 g/m<sup>2</sup> dans un village de pêcheurs, à habitations en nervures de palmes (Elliott & Barnes, 1961).<sup>4</sup> En 1961, dans un village également constitué de huttes de terre, d'autres travaux ont été effectués avec le même insecticide, employé cette fois à la concentration de 1,5 g/m<sup>2</sup>, et ce sont les résultats entomologiques de ce dernier essai qu'on trouvera ci-dessous. D'autres études - toxicologiques (Taylor, 1962)<sup>5</sup> et chimiques (Gratz & Dawson, 1962)<sup>6</sup> - ont été faites en même temps; on en trouvera la relation dans les documents indiqués.

<sup>1</sup> Entomologiste - Chef de projet. Actuellement spécialiste scientifique (entomologiste), Service de la Lutte contre les Vecteurs, OMS, Genève.

<sup>2</sup> Entomologiste.

<sup>3</sup> Fenthion est le nom adopté par l'Organisation internationale de Normalisation pour le produit Bayer 29493, thiophosphate O-(méthylmercapto-4 méthyl-3 phényl) O,O-diméthylque.

<sup>4</sup> Elliott, R., Barnes, J. M. (1961) WHO/Insecticides/125.

<sup>5</sup> Taylor, A. (1962) Bull. Org. mond. Santé (sous presse).

<sup>6</sup> Gratz, N. G. & Dawson, J. (1962) (sous presse).

## DESCRIPTION DU VILLAGE DE L'ESSAI

Araromi se trouve à 27 milles de Lagos; il comprend 24 huttes à parois de terre dont 15 sont couvertes de tôle ondulée galvanisée et 9 d'un mince toit de chaume. On a répandu de l'insecticide sur la surface intérieure des toits de chaume mais non sur celle des tôles.

On trouvera dans le document susmentionné (Gratz & Dawson) des détails concernant l'aspersion et l'étude des dépôts. Le dépôt initial moyen, déterminé d'après les quantités d'insecticide trouvées sur 236 papiers filtres fixés sur les parois des huttes, était de 1,38 g/m<sup>2</sup>.

## TECHNIQUES

Essais biologiques

Les essais biologiques ont porté sur des femelles gorgées d'Anopheles gambiae de trois jours, sensibles à l'insecticide et élevées dans un insectarium de Lagos. On a suivi la technique déjà décrite<sup>1</sup> et un effort a été fait pour qu'il y ait toujours au moins dix insectes par chambre d'exposition conique. Les épreuves ont commencé cinq jours après l'épandage, et ont été répétées toutes les semaines pendant 12 semaines, puis toutes les deux semaines.

L'exposition, limitée à 30 minutes, pour les insectes éprouvés comme pour les témoins, tant que la mortalité était supérieure à 60 %, était portée à 60 minutes quand ce seuil n'était plus atteint, puis à 120 minutes si la mortalité constatée alors ne dépassait toujours pas 60 %. Après exposition, les moustiques étaient transférés sur place dans des gobelets en papier recouverts d'un tampon imprégné d'eau sucrée puis envoyés au laboratoire où ils étaient maintenus à 27°C jusqu'à la mesure de la mortalité après 24 heures. Pour l'exposition de 30 minutes, on a généralement opéré en 10 points sur la terre, sur le bois et les nervures de palmes; sur chaque substrat, trois des points retenus étaient fixes et ont servi pour les épreuves successives, les autres étaient choisis au hasard lors de chaque expérience.

---

<sup>1</sup> Org. mond. Santé Sér. Rapp. techn., 1960, 191, 54-58.

### Pièges de fenêtre

Parmi les 24 maisons du village, on en a choisi 12 dans lesquelles une pièce pourvue d'une fenêtre a servi de station de capture. Fixé sur une planche de carton épais s'adaptant exactement à la forme de la fenêtre, un piège de 12 pouces carrés d'ouverture était installé un jour par semaine à 18 h et enlevé le lendemain matin à 6 h. Les moustiques étaient retirés du piège sur place et ceux qui étaient vivants étaient placés dans un gobelet en papier recouvert d'une mousseline puis transportés au laboratoire pour la détermination de la mortalité après 24 h. Pendant le transport du village au laboratoire (35 minutes), un tampon de coton imprégné d'eau sucrée recouvrait chaque gobelet. La mortalité parmi les témoins était faible; lorsqu'elle dépassait 10 %, on appliquait la formule de correction d'Abbott.

### Captures après pulvérisation de pyrèthre

Immédiatement après l'enlèvement du piège de fenêtre, on fermait les volets de la pièce et on pulvérisait de l'insecticide sous les avant-toits extérieurs avec un petit pulvérisateur à main. En même temps, on étendait des draps blancs sur le plancher de la pièce, les lits, les commodes, etc., et on pulvérisait dans l'air un mélange pyrèthre concentré (une partie) - kérosène (67 parties) au moyen du pulvérisateur à main (75 coups de pompe). Quinze minutes plus tard, on ramassait, identifiait et comptait tous les moustiques tombés sur les draps.

### Mesure des dépôts de fenthion sur les endroits choisis pour les essais biologiques

On a mesuré par des méthodes chimiques les quantités de fenthion déposées à l'endroit, ou très près de l'endroit, où les chambres d'exposition avaient été placées. Trois ou quatre échantillons de chaque type de surface ont été prélevés, 32, 53, 81, 102, 124 et 144 jours après la pulvérisation. La surface grattée ou lavée était égale à celle que recouvrait la base de la chambre d'exposition, soit 63,5 cm<sup>2</sup>.

Sur les portes en bois, les nervures de palmes ou les bambous, les échantillons ont été prélevés en lavant la surface avec de la ouate imprégnée d'un mélange à parties égales de chloroforme et d'alcool. L'extraction de l'insecticide se faisait ensuite au laboratoire. On trouvera dans le tableau 1, qui donne les résultats des essais biologiques, l'indication des quantités de fenthion recueillies aux divers points d'exposition.

## RESULTATS ET DISCUSSION

### Effet de la pulvérisation sur la population naturelle de moustiques

On trouvera les résultats des captures provoquées par la pulvérisation de pyrèthre dans le tableau 2 pour le village traité - Araromi - et le tableau 3 pour le village témoin - Adamo - situé à deux milles environ du premier. Il faut regretter qu'en raison de difficultés techniques la pulvérisation ait eu lieu du 14 au 16 août, époque où le nombre de moustiques avait commencé à diminuer. Dans le village traité, cependant, sept semaines après le traitement on n'avait pas encore trouvé de moustiques parmi les captures consécutives à la pulvérisation de pyrèthre et, jusqu'en novembre, c'est-à-dire 13 semaines après l'épandage de fenthion, le nombre des moustiques y était moindre que dans le village témoin. L'examen du nombre de moustiques trouvés dans les pièges de fenêtre (tableaux 2 pour Araromi et 3 pour Adamo) montre qu'on y a trouvé un moustique vivant de l'espèce Culex le 6.IX, trois semaines après l'épandage et un autre cinq semaines plus tard, le 11 octobre. A Adamo, village témoin, on a toujours capturé un petit nombre de moustiques, mais ce nombre, bien que plus élevé que dans le village traité, n'a qu'une signification douteuse.

Il faut cependant faire preuve de prudence avant de conclure des chiffres relatifs au village traité qu'ils démontrent une diminution effective du nombre de moustiques dans le village, car ils pourraient n'indiquer en fait qu'une diminution du nombre d'insectes qui entrent dans les huttes, comme l'a constaté Kuhlow (1960)<sup>1</sup> pour le DDT.

---

<sup>1</sup> Kuhlow, F. (1961) WHO/Mal/310.

## Essais biologiques

Les résultats des essais biologiques pour différents types de surface figurent dans le tableau 1. Sur des parois intérieures brutes en terre, une exposition de 30 minutes a permis d'enregistrer des mortalités satisfaisantes (c'est-à-dire supérieures à 70 %) pendant 47 jours; ensuite la diminution d'efficacité a été rapide : 6 jours plus tard, la mortalité n'était plus que de 32 %. Une semaine après, soit 67 jours après la pulvérisation, une exposition d'une heure provoquait 47 % de mortalité, et 14 jours plus tard une exposition de 2 heures ne donnait que 60 % de mortalité. Après une dernière exposition de 2 heures, le 81ème jour, et la constatation d'une mortalité de 51 %, les expériences sur les surfaces de terre ont été interrompues.

Sur le bois, des mortalités satisfaisantes ont été constatées pendant 81 jours au moins. Une exposition d'une heure au bout de 123 jours n'a provoqué qu'une mortalité de 57 % et a marqué la fin des expériences sur ce matériau.

Plus variables, les mortalités enregistrées sur les nervures de palmes sont restées supérieures à 70 % pendant 116 jours. Le 123ème jour, la mortalité était de 57 % pour une exposition de 30 minutes et le 144ème jour (soit près de 5 mois après l'épandage) elle était de 78 % après une exposition d'une heure qui mit fin aux essais.

Ces différents résultats sont semblables à ceux obtenus en 1960 par d'autres auteurs (Elliott & Barnes, 1961) qui ont constaté, au cours d'essais biologiques dans la région de Lagos, que le fenthion, épandu à la concentration initiale de 1,57 g/m<sup>2</sup>, provoquait une mortalité supérieure à 70 % pendant plus de 4 mois sur le bois, pour une exposition d'une heure, et pendant plus de 6 mois sur les nervures de palmes pour une exposition de 30 minutes. Utilisé à plus forte concentration - 2,92 g/m<sup>2</sup> - l'insecticide permettait d'obtenir, sur les murs de terre et pour une exposition de 30 minutes, des mortalités de 70 à 100 % pendant plus de 3 mois.

Au Salvador, Schoof et al. (1961)<sup>1</sup> ont étudié l'efficacité de diverses concentrations de fenthion ou de malathion. En exposant les insectes pendant une heure sur du bois, du chaume ou de la terre, ils ont constaté que les deux insecticides, inefficaces à la concentration de 0,5 g/m<sup>2</sup>, avaient une action satisfaisante (mortalité de 70 à 100 %) pendant deux mois et demi à trois mois aux concentrations de 1,0 g/m<sup>2</sup> et 2 g/m<sup>2</sup>. Le fenthion était plus actif que le malathion sur les surfaces blanchies à la chaux ou recouvertes de plâtre. Ainsi, alors que les résultats obtenus à Araromi sur des surfaces organiques étaient similaires à ceux de Schoof et al., la persistance de l'efficacité de l'insecticide sur la terre était plus grande au Salvador. Il faut cependant tenir compte d'une éventuelle différence dans la nature des surfaces de terre et des modifications qui peuvent en résulter dans l'activité des insecticides.

### Conclusions

Le fenthion (Baytex ou Bayer 29493) a été épandu à raison de 1,5 g/m<sup>2</sup> dans un village près de Lagos (Nigéria) et l'on a constaté, en comparant, pour le village traité et le village témoin, les captures faites après pulvérisation de pyrèthre ou dans les pièges de fenêtre, qu'il était actif pendant 10 semaines environ contre les populations naturelles de moustiques.

Les essais biologiques (une demi-heure d'exposition) effectués avec A. gambiae ont permis d'enregistrer une destruction satisfaisante (70 à 100 %) des moustiques pendant 7 semaines sur des surfaces de terre, 11 semaines sur du bois et 16 semaines sur des nervures de palmes.

---

<sup>1</sup> Schoof, H., Mathis, W. & Austin, J. R. (1961) Bull. Org. mond. Santé, 24, 475.

TABLEAU 1. POURCENTAGES DE MORTALITE  
ENREGISTRES A ARAROMI (NIGERIA) PARMI DES FEMELLES D'ANOPHELES GAMBIAE  
DE TROIS JOURS GORGEES DE SANG ET EXPOSEES A DIFFERENTS TYPES DE SURFACES TRAITÉES  
PAR DU FENTHION A 40 % (POUDRE DISPERSABLE DANS L'EAU)

| Délai<br>écoulé après<br>la pulvérisation<br>(en jours) | Terre  |                                   | Bois   |                                   | Nervures de palmes   |                                   |
|---|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
|   | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> * | Mortalité<br>après **<br>24 h (%) | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> *** | Mortalité<br>après **<br>24 h (%) | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> *** | Mortalité<br>après **<br>24 h (%) |
|   |  | Exposition<br>de 30 min.          |  | Exposition<br>de 30 min.          |  | Exposition<br>de 30 min.          |
| 5   | 1 378 <sup>1</sup>   | 100                               | 1 378 <sup>1</sup>   | -                                 | 1 378 <sup>1</sup>   | 100                               |
| 12  |  | 100                               |  | 100                               |  | -                                 |
| 19  |  | 100                               |  | 100                               |  | 100                               |
| 25  |  | 94                                |  | 100                               |  | 100                               |
| 32  | 0,523  | 100                               | 0,099  | 100                               | 0,028  | 93                                |
| 39  |  | 92                                |  | 100                               |  | 93                                |
| 47  |  | 85                                |  | 100                               |  | 99                                |
| 53  | 0,616  | 32                                | 0,041  | 100                               | 0,203  | 91                                |
|   |  | Exp. 60 min.                      |  |                                   |  |                                   |
| 60  |  | 47                                |  | 98                                |  | 86                                |
| 67  |  | 11                                |  | 92                                |  | 88                                |
|   |  | Exp. 120 min.                     |  |                                   |  |                                   |
| 74  |  | 60                                |  | 74                                |  | 90                                |
| 81  | 0,195<br>(grattage<br>de 0,5 mm<br>de profondeur)                    | 51                                | 0,036  | 93                                | 0,094  | -                                 |
|   | 0,300<br>(grattage<br>de 2-3 mm<br>au-dessous<br>du précédent)       |                                   |  |                                   |  |                                   |

TABLEAU 1. POURCENTAGES DE MORTALITE  
ENREGISTRES A ARAROMI (NIGERIA) PARMI DES FEMELLES D'ANOPHELES GAMBIAE  
DE TROIS JOURS GORGEES DE SANG ET EXPOSEES A DIFFERENTS TYPES DE SURFACES TRAITÉES  
PAR DU FENTHION A 40 % (POUDRE DISPERSABLE DANS L'EAU) (suite)

| Délai<br>écoulé après<br>la pulvérisation<br>(en jours) | Terre  |                                   | Bois   |                                   | Nervures de palmes   |                                   |
|---|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
|   | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> * | Mortalité<br>après<br>24 h (%) ** | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> *** | Mortalité<br>après<br>24 h (%) ** | Concentration de<br>fenthion sur<br>la surface<br>g/m <sup>2</sup> *** | Mortalité<br>après<br>24 h (%) ** |
|   |  | Exposition<br>de 120 min.         |  | Exposition<br>de 30 min.          |  | Exposition<br>de 30 min.          |
| 95  |  |                                   |  | -                                 |  | 72                                |
| 102   | 0,191<br>(grattage<br>de 0,5 mm<br>de profon-<br>deur)               |                                   | 0,061  | 43                                | 0,076  | 89                                |
|   | 0,232<br>(grattage<br>de 2-3 mm<br>au-dessous<br>du précé-<br>dent)  |                                   |  |                                   |  |                                   |
| 116   |  |                                   |  | 55                                |  | 100                               |
|   |  |                                   |  | Exp. 60 min.                      |  |                                   |
| 123   |  |                                   |  | 57                                |  | 57                                |
|   |  |                                   |  |                                   |  | Exp. 60 min.                      |
| 144   |  |                                   |  |                                   | 0,072  | 78'                               |

\* Déterminée par grattage sur 2 ou 3 mm de profondeur, sauf indication contraire.

\*\* On a considéré qu'une mortalité d'au moins 70 % correspondait à une efficacité complète.

\*\*\* Déterminée par un lavage superficiel.

<sup>1</sup> Dépôt formé lors de l'épandage sur des papiers filtres fixés sur les parois.

TABLEAU 2. ARAROMI (VILLAGE TRAITE PAR LE FENTHION)  
 CAPTURES APRES PULVERISATION DE PYRETHRE  
 NOMBRE TOTAL DE CAPTURES PAR SEMAINE ET MOYENNE PAR POINT DE CAPTURE  
 ET PAR SEMAINE

| 1961<br>Date | Nombre<br>total de<br>moustiques | Nombre de<br>points de<br>capture | Moyenne<br>par point<br>de capture | Nombre<br>total<br>d'anophèles | Moyenne | Observations                       |
|--------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------|------------------------------------|
| -            | -                                | -                                 | -                                  | -                              | -       |                                    |
| -            | -                                | -                                 | -                                  | -                              | -       |                                    |
| 1.6          | 25                               | 12                                | 2,0                                | 18                             | 1,5     |                                    |
| 8.6          | 29                               | 11                                | 2,6                                | 9                              | 0,8     |                                    |
| 14.6         | 21                               | 9                                 | 2,2                                | 12                             | 1,0     |                                    |
| 21.6         | 51                               | 12                                | 4,2                                | 37                             | 3,0     |                                    |
| 28.6         | 71                               | 9                                 | 7,8                                | 62                             | 6,8     |                                    |
| 5.7          | 73                               | 9                                 | 8,1                                | 66                             | 7,3     |                                    |
| 12.7         | 108                              | 11                                | 9,8                                | 104                            | 9,4     |                                    |
| 19.7         | 134                              | 11                                | 12,1                               | 129                            | 11,7    |                                    |
| 26.7         | 117                              | 10                                | 11,7                               | 116                            | 11,6    |                                    |
| 2.8          | 114                              | 11                                | 10,3                               | 110                            | 10,0    |                                    |
| 9.8          | 49                               | 9                                 | 5,4                                | 48                             | 5,3     |                                    |
| 16.8         | 0                                | 10                                | 0                                  | 0                              | 0       | Traitement par le<br>fenthion      |
| 23.8         | 0                                | 11                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 30.8         | 0                                | 9                                 | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 6.9          | 0                                | 10                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 13.9         | 0                                | 11                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 20.9         | 0                                | 9                                 | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 27.9         | 0                                | 12                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 4.10         | 1                                | 10                                | 0,1                                | 0                              | 0       |                                    |
| 11.10        | 0                                | 12                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 18.10        | 0                                | 10                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 25.10        | (1)3                             | 11                                | 0,2                                | (1)1                           | 0       | ( ) = Maison témoin<br>non traitée |
| 1.11         | 0                                | 11                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 8.11         | 0                                | 10                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 15.11        | 5                                | 12                                | 0,4                                | 1                              | 0       |                                    |
| 22.11        | 4                                | 12                                | 0,3                                | 3                              | 0,2     |                                    |
| 29.11        | -                                | -                                 | -                                  | -                              | -       |                                    |
| 6.12         | 0                                | 11                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 13.12        | 1                                | 10                                | 0,1                                | 0                              | 0       |                                    |
| 20.12        | 0                                | 12                                | 0                                  | 0                              | 0       |                                    |
| 27.12        | -                                | -                                 | -                                  | -                              | -       |                                    |
| 3.1.62       | 1                                | 10                                | 0,1                                | 0                              | 0       |                                    |

TABLEAU 3. ADAMO (VILLAGE TEMOIN)  
 CAPTURES APRES PULVERISATION DE PYRETHRE  
 NOMBRE TOTAL DE CAPTURES PAR SEMAINE ET MOYENNE PAR POINT DE CAPTURE  
 ET PAR SEMAINE

| 1961 - Date | Nombre total de moustiques | Nombre de points de capture | Moyenne par point de capture | Nombre total d'anophèles | Moyenne |
|-------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|---------|
| 19.5        | 15                         | 12                          | 1,2                          | 11                       | 0,9     |
| 23.5        | 12                         | 12                          | 1,0                          | 2                        | 0,1     |
| 2.6         | 21                         | 11                          | 1,9                          | 6                        | 0,5     |
| 7.6         | 25                         | 11                          | 2,2                          | 12                       | 1,0     |
| -           | -                          | -                           | -                            | -                        | -       |
| -           | -                          | -                           | -                            | -                        | -       |
| 27.6        | 67                         | 12                          | 5,5                          | 47                       | 3,9     |
| 4.7         | 61                         | 12                          | 5,0                          | 42                       | 3,6     |
| 11.7        | 93                         | 12                          | 7,7                          | 67                       | 5,6     |
| 18.7        | 81                         | 11                          | 7,3                          | 61                       | 5,5     |
| 25.7        | 60                         | 11                          | 5,4                          | 51                       | 4,5     |
| 1.8         | 43                         | 12                          | 3,5                          | 30                       | 2,5     |
| 8.8         | 29                         | 12                          | 2,4                          | 19                       | 1,5     |
| 15.8        | 14                         | 12                          | 1,1                          | 13                       | 1,0     |
| 22.8        | 13                         | 12                          | 1,0                          | 12                       | 1,0     |
| 29.8        | 6                          | 6                           | 1,0                          | 3                        | 0,5     |
| 5.9         | 6                          | 12                          | 0,5                          | 0                        | 0       |
| 12.9        | 8                          | 11                          | 0,7                          | 2                        | 0,1     |
| 19.9        | 6                          | 10                          | 0,6                          | 2                        | 0,2     |
| 26.9        | 5                          | 11                          | 0,4                          | 1                        | 0       |
| -           | -                          | -                           | -                            | -                        | -       |
| 10.10       | 2                          | 12                          | 0,1                          | 1                        | 0       |
| 17.10       | 0                          | 9                           | 0                            | 0                        | 0       |
| 24.10       | 6                          | 10                          | 0,6                          | 3                        | 0,3     |
| 31.10       | 12                         | 10                          | 1,2                          | 7                        | 0,7     |
| 7.11        | 4                          | 11                          | 0,3                          | 3                        | 0,2     |
| 14.11       | 4                          | 9                           | 0,3                          | 1                        | 0       |
| 21.11       | 8                          | 11                          | 0,7                          | 5                        | 0,4     |
| 28.11       | 5                          | 11                          | 0,4                          | 1                        | 0       |
| 5.12        | 4                          | 11                          | 0,3                          | 2                        | 0,1     |
| 12.12       | 0                          | 12                          | 0                            | 0                        | 0       |
| 19.12       | 5                          | 11                          | 0,5                          | 1                        | 0,0     |
| 26.12       | -                          | -                           | -                            | -                        | -       |
| 2.1.62      | 2                          | 10                          | 0,2                          | 0                        | 0       |

TABLEAU 4. ARAROMI (VILLAGE TRAITÉ PAR LE FENTHION).  
 NOMBRE MOYEN DE MOUSTIQUES CAPTURES CHAQUE SEMAINE DANS LES PIÈGES DE FENÊTRE

| 1961 - Date                                   | Nombre total de moustiques | Nombre de points de capture | Moyenne par point de capture | Nombre total d'anophèles | Moyenne par point de capture |
|---|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 28.6  | 29                         | 11                          | 2,6                          | 8                        | 0,1                          |
| 5.7   | 20                         | 11                          | 1,8                          | 5                        | 0,5                          |
| 12.7  | 35                         | 12                          | 2,9                          | 3                        | 0,3                          |
| 19.7  | 16                         | 10                          | 1,6                          | 5                        | 0,5                          |
| 26.7  | 27                         | 11                          | 2,5                          | 16                       | 1,5                          |
| 2.8   | 47                         | 12                          | 3,9                          | 30                       | 2,5                          |
| 9.8   | 35                         | 12                          | 2,9                          | 9                        | 0,8                          |
| T R A I T E M E N T P A R L E F E N T H I O N |                            |                             |                              |                          |                              |
| 23.8  | 0                          | 10                          | 0                            | 0                        | 0                            |
| 30.8  | 1                          | 12                          | 0,1                          | 0                        | 0                            |
| 6.9   | 2                          | 11                          | 0,2                          | 0                        | 0                            |
| 13.9  | 0                          | 11                          | 0                            | 0                        | 0                            |
| 20.9  | 0                          | 10                          | 0                            | 0                        | 0                            |
| 27.9  | 2 (1)                      | 12                          | 0,2                          | 0                        | 0                            |
| 4.10  | 1 (1)                      | 11                          | 0,1                          | 0                        | 0                            |
| 11.10   | 1 (1)                      | 12                          | 0,1                          | 0                        | 0                            |
| 18.10   | 2 (1)                      | 10                          | 0,2                          | 0                        | 0                            |
| 25.10   | 5                          | 12                          | 0,4                          | 0                        | 0                            |
| 1.11  | 4 (2)                      | 12                          | 0,3                          | 0                        | 0                            |
| 8.11  | 8                          | 12                          | 0,7                          | 0                        | 0                            |
| 15.11   | 3                          | 12                          | 0,3                          | 0                        | 0                            |
| 22.11   | 9 (2)                      | 11                          | 0,8                          | 1                        | 0,1                          |
| 29.11   | 1 (1)                      | 11                          | 0,1                          | 0                        | 0                            |
| 6.12  | 6                          | 12                          | 0,5                          | 0                        | 0                            |
| 13.12   | 3                          | 9                           | 0,3                          | 0                        | 0                            |
| 20.12   | 3                          | 12                          | 0,3                          | 0                        | 0                            |

( ) = nombre de moustiques dans les maisons témoins.

TABLEAU 5. ADAMO (VILLAGE TEMOIN)  
 NOMBRE MOYEN DE MOUSTIQUES CAPTURES CHAQUE SEMAINE DANS LES PIEGES DE FENETRE

| 1961 - Date | Nombre total de moustiques | Nombre de points de capture | Moyenne par point de capture | Nombre total d'anophèles | Moyenne par point de capture |
|-------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 20.6        | 24                         | 12                          | 2,0                          | 3                        | 0,3                          |
| 27.6        | 34                         | 12                          | 2,8                          | 3                        | 0,3                          |
| 4.7         | 10                         | 11                          | 0,9                          | 2                        | 0,2                          |
| 11.7        | 24                         | 11                          | 2,2                          | 6                        | 0,6                          |
| 18.7        | 20                         | 11                          | 1,8                          | 1                        | 0,1                          |
| 25.7        | 30                         | 12                          | 2,5                          | 4                        | 0,3                          |
| 1.8         | 28                         | 12                          | 2,3                          | 4                        | 0,3                          |
| 8.8         | 9                          | 12                          | 0,8                          | 4                        | 0,3                          |
| 15.8        | 7                          | 10                          | 0,7                          | 0                        | 0                            |
| 22.8        | 14                         | 10                          | 1,4                          | 0                        | 0                            |
| 29.8        | 5                          | 10                          | 0,5                          | 1                        | 0,1                          |
| 5.9         | 3                          | 10                          | 0,3                          | 1                        | 0                            |
| 12.9        | 2                          | 11                          | 0,2                          | 1                        | 0,1                          |
| 19.9        | 8                          | 11                          | 0,7                          | 1                        | 0,1                          |
| 26.9        | 5                          | 9                           | 0,6                          | 0                        | 0                            |
| 10.10       | 9                          | 11                          | 0,8                          | 0                        | 0                            |
| 17.10       | 7                          | 12                          | 0,6                          | 0                        | 0                            |
| 24.10       | 5                          | 11                          | 0,5                          | 0                        | 0                            |
| 31.10       | 8                          | 10                          | 0,8                          | 0                        | 0                            |
| 7.11        | 4                          | 10                          | 0,4                          | 1                        | 0,1                          |
| 14.11       | 4                          | 9                           | 0,4                          | 1                        | 0,1                          |
| 21.11       | 2                          | 9                           | 0,2                          | 0                        | 0                            |
| 28.11       | 7                          | 10                          | 0,7                          | 0                        | 0                            |
| 5.12        | 5                          | 10                          | 0,5                          | 0                        | 0                            |
| 12.12       | 7                          | 10                          | 0,7                          | 0                        | 0                            |
| 19.12       | 3                          | 11                          | 0,3                          | 0                        | 0                            |

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.

---