

T. 1241

ARCHIVES ROUMAINES
DE
PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE
ET DE
MICROBIOLOGIE

CH. Malaria 255

EXTRAIT

**EXPÉRIENCES D'ASSAINISSEMENT
A L'AIDE DE MÉDICAMENTS SYNTHÉTIQUES**

par

M. CIUCA, I. BALTEANU et I. ALEXA

avec la collaboration de :

R. BALTEANU, V. BOERIU et A. RADIANOV

(INSTITUT D'HYGIÈNE DE JASSY.
DIRECTEUR : PROFESSEUR AL. SLATINEANU.
STATION D'ÉTUDES PALUDÉENNES DU CENTRE RURAL D'HYGIÈNE
DE TOMEȘTI)

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS

120, BOULEVARD ST-GERMAIN, PARIS (VI^e)

**EXPÉRIENCES D'ASSAINISSEMENT
A L'AIDE DE MÉDICAMENTS SYNTHÉTIQUES (1)**

par

M. CIUCA, I. BALTEANU et I. ALEXA

avec la collaboration de :

R. BALTEANU, V. BOERIU et A. RADIANOV

(INSTITUT D'HYGIÈNE DE JASSY.

DIRECTEUR : PROFESSEUR AL. SLATINEANU.

STATION D'ÉTUDES PALUDÉENNES DU CENTRE RURAL D'HYGIÈNE
DE TOMEȘTI)

Les progrès réalisés dans la chimiothérapie du paludisme au cours des dernières dix années ont donné tant d'espoirs qu'on n'a pas hésité de conseiller l'emploi des médicaments synthétiques autant dans la prophylaxie que pour « l'éradication du paludisme ». Etant donnée l'importance de ce dernier problème pour les pays paludécens, où le coût des méthodes antianophéliennes les rend prohibitives, nous avons procédé à des essais préliminaires dans une région paludéenne très bien surveillée. D'après le plan initial, toute la population devait être soumise à un traitement comme suit :

a) Traitement préliminaire de cinq jours avec atébrine : 0,30 ctgr. par adulte (voir posologie d'après les groupes d'âge dans le texte) de toute la population d'un village ;

b) Administrer ensuite au cours de la saison paludéenne, deux fois par semaine, de la plasmoguinine (0,02 pour un adulte), et une fois par semaine de l'atébrine (0,20 pour un adulte).

(1) Ces recherches ont été faites sous les auspices de la Commission du Paludisme de la Société des Nations, avec la collaboration et l'aide matérielle du Ministère de la Santé.

ARCH. ROUM. DE PATHOL. EXPÉR., T. 10, N° 3, SEPTEMBRE 1937.

*

**

On a choisi, comme terrain d'expérience, le village *Oprîşeni* (725 habitants) isolé dans une boucle de la rivière Prut, au milieu d'une région soumise au printemps et en automne aux inondations. Dans le voisinage immédiat du village, il existe une mare permanente couverte de végétation. Au milieu du village, une dépression du terrain retient l'eau dans la saison des pluies, et elle disparaît au cours de la sécheresse.

Le recensement de la population, fait avant la mise en marche de l'expérience, a donné les résultats suivants :

Recensement de la population (avril 1935).

| Age | Hommes | Femmes | Total |
|----------------|--------|--------|-------|
| 0- 1 an | 10 | 15 | 25 |
| 1- 2 ans..... | 15 | 17 | 32 |
| 2- 3 » | 13 | 10 | 23 |
| 3- 4 » | 11 | 11 | 22 |
| 4- 5 » | 15 | 17 | 32 |
| 5- 10 » | 44 | 44 | 88 |
| 10- 15 » | 40 | 35 | 75 |
| 15- 20 » | 34 | 29 | 63 |
| 25- 30 » | 29 | 34 | 63 |
| 30- 35 » | 20 | 21 | 41 |
| 35- 40 » | 21 | 22 | 43 |
| 40- 45 » | 14 | 13 | 27 |
| 45- 50 » | 19 | 13 | 32 |
| 50- 55 » | 13 | 12 | 25 |
| 55- 60 » | 11 | 15 | 26 |
| 60- 65 » | 3 | 4 | 7 |
| 65- 70 » | 6 | 2 | 8 |
| 70- 75 » | 5 | 3 | 8 |
| 75- 80 » | 1 | 6 | 7 |
| 80- 85 » | — | 1 | 1 |
| 85- 90 » | — | — | — |
| 90- 95 » | 1 | 1 | 2 |
| 95-100 » | 1 | — | 1 |
| | 367 | 358 | 725 |

On a enregistré 26 naissances avec 12 décès en 1935; le nombre total de décès pour toute la population a été de 23; une épidémie de coqueluche et 79 cas de grippe ont contribué à cette mortalité.

Parmi les maladies à caractère social, on a enregistré 29 cas de pellagre, 4 cas de tuberculose.

Facteurs économiques : le village est composé de 136 habitants, la grande majorité construite en boue desséchée; le toit est fait de roseaux, ou en bois.

117 étables et abris d'animaux dans le voisinage immédiat des 136 habitations, abritant le cheptel du village : 127 chevaux, 32 bovidés, 162 moutons et 207 porcs.

La surface cultivée est de 797 hectares : 34 hectares de blé, 7 hectares d'avoine, 35 hectares d'orge, 473 hectares de maïs, 147 hectares de cultures diverses, 101 hectares de prairies.

Malgré l'état économique satisfaisant de la population, les conditions d'alimentation sont mauvaises; les habitants préfèrent vendre leurs produits au lieu de se nourrir.

**

MÉTHODE DE TRAVAIL. — L'application de la méthode a été en général difficile à cause des travaux agricoles qui coïncident avec la saison paludéenne.

On a tout d'abord créé un dispensaire antipaludéen dans l'école du village. Le personnel utilisé sur le terrain était composé d'un médecin résident, 9 agents sanitaires et 1 officiant sanitaire.

On a divisé le village en 7 secteurs, chaque secteur de 12 à 15 habitations était à la charge d'un agent sanitaire, préalablement instruit pour le dépistage des cas éventuels et la distribution des médicaments.

Un agent sanitaire était chargé des prises de sang (on en prenait approximativement 24 par jour); toute la population avait son examen mensuel du sang.

Toutes les informations concernant les doses réellement administrées de médicaments, troubles, etc., étaient inscrits dans un registre journalier.

Les examens du sang ont été faits à l'Institut d'Hygiène de Jași.

On a commencé par expliquer aux gens les avantages d'une lutte antipaludéenne et on a présenté un film fait spécialement en but de propagande. La collaboration de l'instituteur et du prêtre du village a été très appréciée pour la marche satisfaisante des opérations.

Le dépistage des cas et l'examen mensuel du sang a été pratiqué régulièrement.

A cause des travaux agricoles, on était obligé de prendre le sang et d'administrer les médicaments de très bonne heure et le plus souvent *avant le repas du matin*. Une partie de la population recevait le médicament dans les champs.

L'examen de la rate de toute la population, de 0 à 14 ans, a été pratiqué au moins d'avril 1935, en novembre 1935 et en avril 1936.

Il est certain que, dans l'esprit du plan d'étude, toute la population devait être soumise à la prophylaxie et empêcher — s'il était possible — l'immigration de nouveaux réservoirs d'infection pour les moustiques. On s'imagine facilement l'impossibilité d'appliquer ce plan. En vérité, malgré nos efforts concentrés sur 725 habitants, *651 seulement ont accepté le traitement*; 76 (récalcitrants, charretiers, vieux affaiblis, etc.) n'ont pas accepté le traitement et constituent en même temps : un groupe témoin de l'incidence paludéenne et autant de conditions contraires pour obtenir une éradication du paludisme.

Sur les 651 qui ont été soumis à la prophylaxie *530 (81,57 %) ont pris le traitement très régulièrement*; 39 ont interrompu le traitement pour différentes raisons impossible à vaincre; 31 enfants sous 2 ans, *à cause des troubles et des vomissements en particulier*; 36 ont quitté le village; 10 vieux hommes au-dessus de 60 ans et 5 décès pour différentes causes complètent le nombre des manquants au traitement.

ADMINISTRATION DES MÉDICAMENTS. — Du 1^{er} au 5 mai 1935, toute la population (y compris les cas sans traitement) ont reçu journellement 0,30 ctgr. d'atébriane (0,30 pour un adulte); depuis cette dernière date jusqu'au 31 octobre 1935, on distribuait les mardis et les jeudis de la plasmoquine; les samedis de l'atébriane, 0,20.

Les doses administrées d'après les groupes d'âge ont été les suivantes :

| | | |
|---------------|----------------|------------|
| Atébriane : | 0- 5 ans | 0,10 ctgr. |
| | 5-12 » | 0,20 » |
| | +12 » | 0,30 » |
| Plasmoquine : | 0- 2 ans | 0,005 gr. |
| | 2- 8 » | 0,01 » |
| | + 8 » | 0,02 » |

TROUBLES TOXIQUES. — Parmi les troubles observés à Oprişeni et dont quelques-uns ont déterminé la cessation du traitement, nous signalons : 31 enfants au-dessous de 2 ans ont présenté des vomissements immédiatement ou au cours des deux premières heures après l'ingestion de l'atébriane; la reprise de ces phénomènes, au cours de l'administration de la drogue, nous a obligé d'interrompre le traitement dans certains cas.

Dans un groupe égal de personnes de tout âge, les troubles survenaient 1/2-1 heure après l'ingestion du médicament : malaise,

céphalée, sensation de lourdeur dans la région épigastrique. Ces troubles étaient particulièrement fréquents chez les nombreuses personnes qui prenaient le médicament à jeun.

Pour contrôler ce fait, le médecin résident et 8 agents sanitaires ont pris à jeun une quantité de 0,15 gr. d'atébrine; tous ont présenté un malaise, sensation désagréable d'indisposition légère, céphalée, sensation de lourdeur à l'épigastre. Ces troubles n'ont duré que quatre à six heures.

43 personnes ont présenté une coloration jaune des sclères et de la peau, qui a duré au cours de toute la période de prophylaxie. Cette coloration, tout en embêtant en particulier les jeunes filles, n'a pas constitué une cause d'interruption du traitement (1).

RÉSULTATS. — Nous donnerons sous forme de tableaux les résultats des investigations paludéennes faites avant l'opération, au cours de la prophylaxie (1^{er} mai - 31 octobre 1935), dans la période épidémique 1936. Nos observations ont été continuées *jusqu'au 1^{er} novembre 1937*. Nous rappelons ici que tous les cas de paludisme apparus au cours des années 1936 et 1937 ont été traités à l'atébrine (7 jours), suivis de plasmogouine (5 jours).

TABLEAU I
Indice splénique.

| | Groupement selon l'âge | N° des habitants examinés | Grosses rates | Indice splénique |
|--|---------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------|
| Avril 1935 (avant l'expérience)..... | 0-14 ans | 213 | 19 | 8,92 |
| Novembre 1935 (à la fin de l'expérience)..... | 0-14 » | 208 | 3 | 3,26 |
| Avril 1936 (5 mois après la fin de l'expérience).. | 0-14 » | 244 | 9 | 3,68 |
| Juillet 1936 (pendant la période épidémique) ... | 0-14 » | 226 | 13 | 5,75 |
| Avril 1937..... | 0-14 » | 235 | 13 | 5,53 |
| Novembre 1937..... | 0-14 » | 215 | 6 | 2,79 |

Il résulte de ce tableau que l'indice splénique a baissé, sous l'influence de ce traitement, de 8,92 % (avril 1935) à 3,26 % au mois de novembre (la prophylaxie a cessé le 31 octobre 1935), pour remonter à 3,68 % dans la période préépidémique (avril 1936),

(1) L'un de nous, qui avait eu l'opportunité de suivre les expériences en Sardaigne, a été frappé de la fréquence et de l'intensité de coloration de la peau dans ce dernier climat. Était-ce aussi la différence totale du régime alimentaire qui causait ce contraste ? Nous ne le savons pas.

et à 5,75 % pendant la période épidémique (juillet 1936). En avril 1937, l'indice splénique est de 5,53 % et, à la fin de la période épidémique (novembre 1937), il a baissé à 2,79 %.

TABLEAU II
Indice splénométrique.

| Date | N° des enfants examinés 0-14 ans | Splénomégalias | Moyenne des valeurs des rates | Indice splénique | Indice splénométrique |
|--------------------|----------------------------------|----------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|
| Avril 1935..... | 213 | 19 | 1,63 | 8,92 | 14,54 |
| Novembre 1935..... | 208 | 3 | 1,33 | 3,26 | 4,34 |
| Avril 1936..... | 244 | 9 | 1,55 | 3,68 | 5,70 |
| Juillet 1936..... | 226 | 13 | 1,46 | 5,75 | 8,39 |
| Avril 1937..... | 235 | 13 | 1,38 | 5,53 | 7,63 |
| Novembre 1937..... | 215 | 6 | 1,33 | 2,79 | 3,71 |

L'indice splénométrique a baissé, sous l'influence de la prophylaxie, de 14,54 à 4,34 pour remonter à 5,70 au mois d'avril 1936, et à 8,39 dans la période épidémique (juillet 1936). L'indice splénométrique de 7,63, au mois d'avril 1937, a baissé à 3,71 % au mois de novembre 1937.

TABLEAU III
Indice et taux parasitaires.

| Date | Groupement selon l'âge | N° des habitants examinés | Nombre des porteurs de parasites | Indice et taux parasitaires |
|--------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| Avril 1935..... | 0 - 14 ans | 244 | 9 | 3,68 |
| | + 14 » | 366 | 8 | 2,18 |
| | Total..... | 610 | 17 | 2,58 |
| Novembre 1935..... | 0 - 14 ans | 208 | 1 | 0,48 |
| | + 14 » | 302 | 1 | 0,33 |
| | Total..... | 510 | 2 | 0,39 |
| Avril 1936..... | 0 - 14 ans | 238 | 1 | 0,42 |
| | + 14 » | 290 | — | — |
| | Total..... | 528 | 1 | 0,19 |
| Avril 1937..... | 0 - 14 ans | 273 | 5 | 1,83 |
| | + 14 » | 328 | 2 | 0,60 |
| | Total..... | 601 | 7 | 1,16 |
| Novembre 1937..... | 0 - 14 ans | 263 | 2 | 0,75 |
| | + 14 » | 315 | 2 | 0,63 |
| | Total..... | 578 | 4 | 0,69 |

L'indice parasitaire qui était de 3,68 % au mois d'avril, a baissé à 0,48 à la fin de la prophylaxie et à 0,42 dans la période préépidémique 1936, pour remonter à 1,83 % au mois d'avril 1937.

Le taux parasitaire a suivi la même échelle descendante.

Pour être à même d'apprécier l'action de la prophylaxie sur la diminution de l'indice et du taux parasitaires, nous donnerons dans la figure 1 la répartition des parasitophores parmi les traités et les témoins.

Il résulte de ce tableau que le pourcentage des parasitophores au cours de la prophylaxie a été de 0,42 parmi les enfants de 0-14 ans qui ont suivi le traitement (1.465 examens de sang), de 0,30 dans les groupes d'âge au-dessus de 14 ans (1.992 examens de sang).

Parmi les témoins non traités, ce pourcentage a été de 5,11 au-dessous de 14 ans (137 examens de sang) et de 0,94 au-dessus de 14 ans (213 examens de sang).

Les parasitophores de 0-14 ans ont été donc 5 fois plus nombreux dans le groupe témoin que dans le groupe soumis à la prophylaxie.

INCIDENCE PALUDÉENNE. — Le village Oprişeni n'a été rattaché au centre rural d'Hygiène de Tomeşti que depuis le 1^{er} janvier 1935, et n'a pas été l'objet d'investigations paludéennes suivies avant cette date. Cependant, dans les statistiques de 1934 du district de Jassy, 178 cas cliniques de paludisme ont été enregistrés en 1934, soit 24,6 % de la population. Ces cas avaient subi un traitement incomplet avec sulfate de quinine.

La distribution des cas cliniques et des porteurs d'après les espèces de parasites à partir du 1^{er} mai 1935, date du début de la prophylaxie, est donnée dans le tableau IV.

Nous précisons que, pendant les années 1936 et 1937, on a traité (à l'atébriane suivie de plasmoquine) seulement les cas de paludisme.

Dans le tableau IV, nous avons exposé la statistique des cas de paludisme (AoP+ et A+P+) parus parmi la population qui avait été soumise à l'expérience en 1935 (530). Il résulte de ce tableau que, sur 530 personnes traitées, on a enregistré, au cours du traitement prophylactique de 1935, 12 cas (2,26 %) (6 AoP+ et 6 A+P+); 7 cas (1,32 %) du 1^{er} novembre - 30 avril 1936; de mai 1936 - avril 1937, on a enregistré dans la même population 28 cas (5,28 %) (3 AoP+ et 25 A+P+), et du mois de mai 1937 jusqu'au 31 octobre, on a enregistré 68 cas (12,83 %) (3 AoP+

et 65 A+P+). Il est évident que la méthode de prophylaxie dans le groupe traité ne donne les résultats attendus que pendant la période de l'administration du médicament.

Dans le tableau V, nous donnons la statistique des cas parus dans le groupe non traité (121); les pourcentages ont suivi une marche progressive : 7,43-33,88 %.

Deux ans après l'expérience d'éradication, nous avons enregistré 109 cas au cours de la saison paludéenne.

TABLEAU IV
Incidence paludéenne parmi les traités 1^{er} mai - 1^{er} novembre 1935
(530 personnes).

| Mois | Total | | T. bénigne | | T. maligne | | Autres formes | |
|----------------|--------------|-------|------------|----|------------|---|---------------|------|
| | A+P+ AoP+ | % | AoP+ A+P+ | % | AoP+ A+P+ | % | AoP+ A+P+ | % |
| Mai 1935. | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Juin » | | | 2 | 3 | — | — | — | — |
| Juillet » | | | 2 | 2 | — | — | — | — |
| Août » | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Septembre » | | | — | 1 | — | — | — | — |
| Octobre » | | | — | — | — | — | — | — |
| Total..... | 12 | 2,26 | 6 | 6 | — | — | — | — |
| Novembre 1935. | | | — | — | — | — | — | — |
| Décembre » | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Janvier 1936. | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Février » | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Mars » | | | 2 | — | — | 1 | — | — |
| Avril » | | | 1 | — | — | — | — | — |
| Total..... | 7 | 1,32 | 6 | — | 1,13 | — | 1 | 0,18 |
| Mai 1936. | | | — | 1 | — | — | — | — |
| Juin » | | | — | — | — | 1 | — | — |
| Juillet » | | | — | 1 | — | 1 | — | — |
| Août » | | | — | 5 | — | 7 | — | — |
| Septembre » | | | — | 3 | — | 5 | — | — |
| Octobre » | | | — | — | — | — | — | — |
| Novembre » | | | — | — | — | — | — | — |
| Décembre » | | | — | — | — | — | — | — |
| Janvier 1937. | | | — | — | — | — | — | — |
| Février » | | | — | — | — | — | — | — |
| Mars » | | | — | — | — | — | — | — |
| Avril » | | | 3 | 1 | — | — | — | — |
| Total..... | 28 | 5,28 | 3 | 11 | 2,64 | — | 14 | 2,64 |
| Mai 1937. | | | 2 | 13 | — | — | — | — |
| Juin » | | | — | 13 | — | — | — | — |
| Juillet » | | | — | 13 | — | — | — | — |
| Août » | | | — | 5 | — | — | — | — |
| Septembre » | | | — | 5 | — | 1 | 9 | — |
| Octobre » | | | — | 2 | — | — | 5 | — |
| Total..... | 68 | 12,83 | 2 | 51 | 10 | — | 14 | 2,38 |

TABLEAU V
Incidence paludéenne parmi les non-traités pendant l'expérience
(121 personnes).

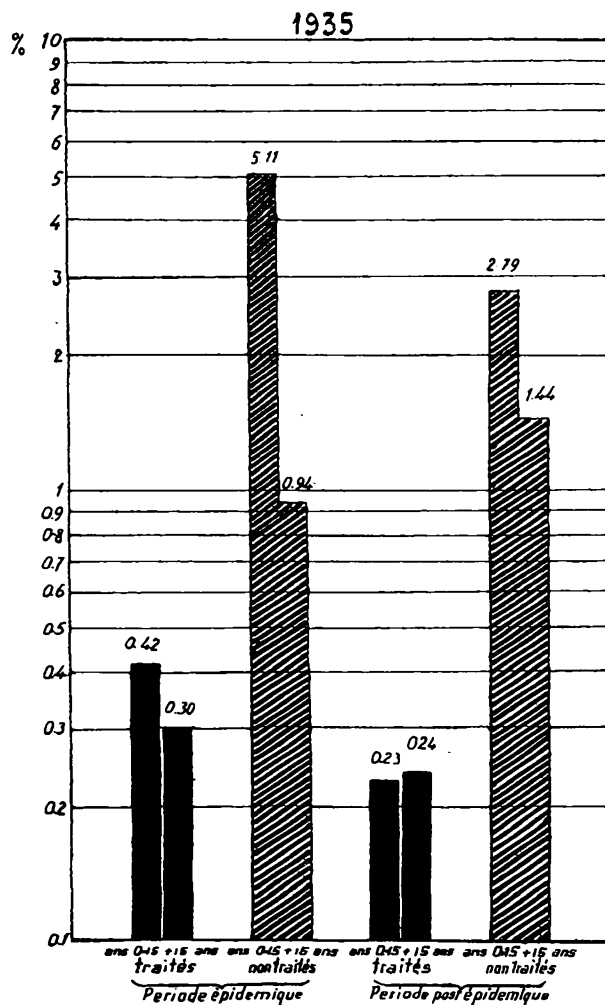
| Mois | Total AoP+ A+P+ | % | T. bénigne | | % | T. maligne | | % | Autres formes | | % |
|----------------|-----------------------|-------|------------|------|-------|------------|------|-------|---------------|------|------|
| | | | AoP+ | A+P+ | | AoP+ | A+P+ | | AoP+ | A+P+ | |
| Mai 1935. | | | — | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| Juin » | | | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| Juillet » | | | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — |
| Août » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Septembre » | | | — | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Octobre » | | | — | 2 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Total..... | 9 | 7,43 | 2 | 5 | 5,78 | — | 2 | 1,65 | — | — | — |
| Novembre 1935. | | | 1 | 1 | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Décembre » | | | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Janvier 1936. | | | 1 | — | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Février » | | | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Mars » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Avril » | | | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — | — |
| Total..... | 10 | 8,26 | 4 | 2 | 4,95 | 2 | 2 | 3,31 | — | — | — |
| Mai 1936. | | | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Juin » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Juillet » | | | — | 1 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Août » | | | — | 1 | — | 1 | 5 | — | — | — | — |
| Septembre » | | | — | 3 | — | — | 3 | — | — | 1 | — |
| Octobre » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Novembre » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Décembre » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Janvier 1937. | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Février » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Mars » | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Avril » | | | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Total..... | 21 | 17,36 | 2 | 6 | 7,44 | 1 | 10 | 9,09 | — | 1 | 0,83 |
| Mai 1937. | | | — | 6 | — | — | — | — | — | — | — |
| Juin » | | | — | 6 | — | — | — | — | — | — | — |
| Juillet » | | | — | 3 | — | — | 2 | — | — | — | — |
| Août » | | | 1 | 2 | — | — | 1 | — | — | — | — |
| Septembre » | | | — | — | — | — | 6 | — | — | 1 | — |
| Octobre » | | | — | 4 | — | — | 7 | — | — | 2 | — |
| Total..... | 41 | 33,88 | 1 | 21 | 18,18 | — | 16 | 13,22 | — | 3 | 2,48 |

CONCLUSIONS GÉNÉRALES. — Dans les conditions des villages du Nord de la Moldavie, une expérience de *prophylaxie totale* par le traitement nous paraît très difficile à réaliser. A Oprîşeni, malgré les efforts d'un personnel très nombreux (12 personnes), 73 % de la population seulement a reçu le traitement complet pendant toute la saison épidémique, 1^{er} mai 1935 - 31 octobre 1935.

Les dépenses d'un personnel si nombreux ne pourraient être

supportées dans une région paludéenne plus étendue. Il faudrait ajouter encore le coût des médicaments, qui cette fois-ci nous ont

POURCENTAGE COMPARÉ DES PORTEURS DE PARASITES DANS LE GROUPE TRAITÉ ET LE GROUPE NON TRAITÉ.



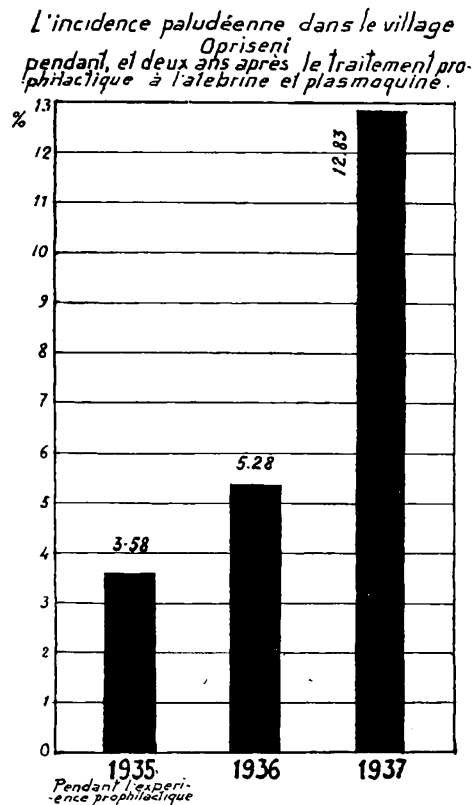
été accordés gratuitement en but d'expériences, par les soins de l'Organisation d'Hygiène.

Le traitement complet, d'après les recommandations du plan

d'étude appliqué à 73 % de la population, n'empêche pas l'apparition des cas cliniques en 1,3 % des cas traités.

Dans la population non traitée ou traitée irrégulièrement, 6,1 % ont présenté des cas cliniques.

Une baisse des indices endémiques a été évidente. Une moindre baisse dans le groupe des personnes non traitées suppose une



diminution par le traitement des réservoirs d'infection pour les moustiques. Cette baisse a dû être aidée également par une période de sécheresse et un anophélisme réduit au cours de l'année 1935.

L'effet de la prophylaxie, appliquée dans ces conditions est limité à la durée de l'application et ne saurait assainir une agglomération, si les conditions épidémiologiques persistent. La population restée sous contrôle au cours des années suivantes (survey et traitement des cas cliniques), nous permet de constater,

deux ans après, que l'indice splénique préépidémique (5,53 %) est inférieur à celui de la même période de temps d'avant la prophylaxie (8,92 %); l'indice splénométrique a suivi l'indice splénique : 14,54 % (1935) en 7,63 % (1937). L'incidence paludéenne, qui avait diminué en 1935, a augmenté en 1936 et encore plus en 1937 au compte du *Pl. vivax* en particulier (voir tableau IV et graphique).

Les médicaments doivent être administrés sous la surveillance d'un médecin.
