

WORLD HEALTH
ORGANIZATIONCOMITE D'EXPERTS DU PALUDISMEORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

WHO/Mal/33

20 octobre 1949

ORIGINAL : ANGLAIS

Le Secrétaire du Comité d'Experts du Paludisme a l'honneur de communiquer ci-après une étude du Professeur G.G. MER, Chef du Service antipaludique du Gouvernement d'Israël, Directeur de la Station de Recherches antipaludiques de Rosh Pina.

LA LUTTE ANTIPALUDIQUE DANS L'ETAT D'ISRAEL

La morbidité paludéenne parmi la population juive de la partie de la Palestine relevant de l'Etat d'Israël, composée d'anciens colons et de nouveaux immigrants, a atteint 1207 en 1945, 466 en 1946 et 246 en 1947. Au cours de cette période, la population, comptant 600.000 habitants, est demeurée plus ou moins stationnaire. En 1948, époque où la population s'est élevée à environ 750.000 habitants, on a enregistré 1227 nouveaux cas, auxquels il y a lieu d'ajouter environ 500 cas de latence prolongée, dus à l'infection par vivax, qui ne se sont déclarés qu'au printemps de 1949, après la suspension de la prophylaxie par le proguanil * (paludrine).

1945 (1) - L'action antipaludique entreprise en 1945 s'est déroulée au moyen des méthodes classiques de lutte, notamment des campagnes anti-larvaires, du grillage des habitations, de l'emploi des moustiquaires et des insectifuges ("repellents"). Dans les régions fortement impaludées, les autorités ont eu recours à la pulvérisation au pyrèthre pour lutter contre les moustiques adultes et la population a été persuadée de ne pas sortir dès la tombée de la nuit. C'est au cours de cette année qu'ont été entreprises les premières expériences de pulvérisation de DDT à effet rémanent.

1946 - En 1946 on a commencé à utiliser le DDT comme insecticide à effet rémanent pour traiter les bâtiments et comme mesure complémentaire de la campagne anti-larvaire qui s'était poursuivie depuis l'année précédente. Tous les villages juifs et arabes ont été traités dans la

(1) Tandis qu'en 1942-44, la campagne antipaludique a été assurée par l'Armée, depuis 1945, ce sont les autorités civiles qui en assument le soin.

* Le terme de proguanil (chlorhydrate) a été adopté en 1949 par le Comité d'Experts de l'OMS pour l'Unification des Pharmacopées (Note de l'Editeur).

région hyperendémique d'Huleh, où le vecteur est A. Sacharovi. Dans d'autres régions paludéennes, tous les villages juifs et quelques villages arabes ont été également traités.

1947 - La pulvérisation de DDT à effet rémanent, comme mesure complémentaire de la campagne anti-larvaire, s'est poursuivie en 1947 de la même façon qu'en 1946. Dès cette époque, la protection mécanique fut négligée, et dans les régions paludéennes, il était permis aux habitants de passer la nuit dehors. L'année fut sèche et le nombre des gîtes se trouva en conséquence naturellement réduit.

1948 - En 1948, les pulvérisations à effet rémanent se poursuivirent dans tous les villages juifs et arabes dont certains, en raison de la situation politique, étaient en ruine ou inhabités. De nombreux habitants - à savoir les anciens colons et les immigrants - passaient les nuits dans des tentes, des abris, voire même en plein air, sans se préoccuper de la protection mécanique. Les tentes et les abris furent traités au moyen de pulvérisations de DDT à effet rémanent et les insectifuges furent utilisés comme moyen de protection individuelle. L'action anti-larvaire fut limitée au pétrolage des gîtes, au moyen de DDT en solution de pétrole, mais malheureusement il ne fut pas possible de traiter toutes les zones. C'est alors que, pour la première fois, le proguanil fut utilisé en grand dans la prophylaxie médicamenteuse, mais, en raison de l'insuffisance des approvisionnements, la prophylaxie ne fut entreprise qu'après l'apparition des premiers cas de paludisme dans une collectivité déterminée. Jusqu'au mois d'octobre 1948, environ 50 % seulement des habitants auxquels fut offert du proguanil en firent usage et dans certaines collectivités situées dans la zone hyperendémique à A. Sacharovi, il fut mis un terme, en septembre, à la prophylaxie clinique, désormais jugée superflue. Dans d'autres régions, elle fut poursuivie jusqu'à deux mois après la fin de la période de transmission. A partir d'octobre, époque à laquelle une recrudescence du paludisme fut manifeste, la prophylaxie au proguanil fut de nouveau rendue obligatoire; la dose fut élevée de 0,1 gr. deux fois par semaine à 0,2 gr., et environ 80 % de la population employa alors cet agent prophylactique.

On trouvera ci-après quelques indications relatives à la campagne de pulvérisations au DDT à effet rémanent. Les murs et les plafonds des bâtiments furent traités au moyen d'une solution à 5 % de DDT dans le pétrole, additionnée parfois de 0,5 % d'huile de sésame, le DDT commercial étant appliqué à raison de 1 gr. environ par m² de surface traitée. Les opérations de pulvérisation commencèrent dans les zones à

A. Sacharovi et se déroulèrent comme suit en 1946 et 1947 :

Première série de pulvérisations en février

Deuxième série de pulvérisations en mai

Troisième série de pulvérisations en septembre

Dans les zones à A. superpictus et sergentii, le cycle suivant fut adopté :

Première série de pulvérisations en juin ou à partir de la fin de mai,

Deuxième série de pulvérisations en septembre.

Il a été observé que, pendant les mois d'été, le nombre des anophélinés semblait augmenter considérablement deux mois après la date de la dernière pulvérisation, dans les locaux traités; en revanche, pendant les mois d'hiver plus froids, les effets rémanents se prolongeaient bien davantage.

En 1948, des équipes de pulvérisateurs opérèrent sans relâche depuis le mois de juin, chaque bâtiment des régions impaludées étant traité tous les mois ou toutes les quatre ou six semaines. Il fut alors constaté que le nombre des anophélinés était sensiblement réduit dans les endroits de capture.

Le nombre moyen des anophélinés observés dans ces stations s'établissait comme suit :

Région hyperendémique d'Huleh: A Sacharovi

<u>Année</u>	<u>Mai</u>	<u>Juin</u>	<u>Juillet</u>	<u>Août</u>	<u>Septembre</u>	<u>Octobre</u>	<u>Novembre</u>
1945	352	1.445	792	152	125	84*	8*
1946	43	62	57	17	8	3	0

Zone de forte endémicité : A. superpictus et sergentii

<u>Année</u>	<u>Mai</u>	<u>Juin</u>	<u>Juillet</u>	<u>Août</u>	<u>Septembre</u>	<u>Octobre</u>	<u>Novembre</u>
1944	195	299	154	-	182	418	281
1945	348	571	273	-	272	270	52*
1946	42	5	10	-	23	10	11

* Il a été procédé, pendant lesdits mois, à des pulvérisations expérimentales à effet rémanent.

En 1947 et 1948, le nombre des anophélinés observés dans les endroits de capture a été encore inférieur à celui constaté en 1946; toutefois, on n'a pas procédé, en 1948, à des captures méthodiques, mais les endroits furent inspectés régulièrement à intervalles plus

ou moins espacés. En 1947 et en 1948, on remarqua une différence essentielle de comportement des anophélinés des régions à A. superpictus et à A. sergentii. En 1947, les habitants n'étaient pas piqués d'une manière notable par les anophélinés, en dehors de leur domicile; mais, en 1948, ils durent faire usage d'insectifuges pour se protéger, hors des demeures, contre les piqûres. On a constaté une réduction générale de la fréquence du paludisme dans les deux régions considérées, les chiffres s'établissant comme suit :

Région hyperendémique de Huleh où A. Sacharovi prédomine au cours de toute la saison de transmission. Population juive sédentaire d'environ 3.000 habitants

Nouvelles infections :	1945	186	
	1946	37	
	1947	56	
	1948	56	(au cours de cette période, une prophylaxie médicamenteuse au moyen du proguanil avait été partiellement effectuée)

Zone de forte endémicité, A. superpictus prédominant de juin à septembre, et A. sergentii de septembre à novembre. Population juive sédentaire d'environ 10.000 habitants

Nouvelles infections :	1945	388	
	1946	130	
	1947	64	
	1948	239	(la prophylaxie par le proguanil a commencé en octobre)

Dans cette dernière région, la recrudescence du paludisme se manifesta pendant les troisième et quatrième trimestres de l'année. En outre, de nombreux cas d'infection de paludisme latent par vivax ont fait leur apparition au printemps de 1949, après que la prophylaxie clinique par le proguanil eut pris fin. Bien rares ont été les cas de ce genre qui furent constatés dans la région où prédomine A. Sacharovi.

Notes relatives à la campagne anti-larvaire

Pendant les années 1945, 1946 et 1947, le drainage et le desherbage des marais se sont poursuivis. Il fut procédé à des mesures anti-larvaires, consistant en pétrolage, soit avec pétrole seul, soit avec des solutions de DDT dans le pétrole. En 1948, l'action anti-larvaire a été réduite à sa plus simple expression, et, lorsqu'on y a recouru, on s'est borné au pétrolage. L'action anti-larvaire entreprise au moyen du DDT dans le pétrole à 1-2,5 % a paru très efficace et dispenserait, semble-t-il, de la nécessité de desherber à condition d'être répétée tous les 15 jours pendant les mois d'été.

La densité larvaire de l'A. Sacharovi a été sensiblement réduite à la suite de la pulvérisation à effet rémanent des locaux, mais il n'en a pas été de même en ce qui concerne soit A. superpicatus, soit A. sergentii.

Notes relatives à la prophylaxie par le proguanil

Environ 60.000 sujets ont été soumis à la prophylaxie au cours de différentes périodes. L'analyse des résultats n'est pas encore achevée, mais on a l'impression que les indications suivantes traduisent exactement les conclusions auxquelles on aboutira.

La prophylaxie par le proguanil n'est efficace que si elle est administrée à doses régulières et si son absorption est obligatoire, en sorte que la surveillance nécessaire est à la fois ardue et onéreuse. On estime que toute épidémie de paludisme pourrait être maîtrisée au bout de deux semaines, à condition de répartir et d'utiliser des quantités suffisantes de proguanil, c'est-à-dire d'administrer une dose de 0,2 gr. deux fois par semaine, une dose bi-hebdomadaire de 0,1 gr. étant considérée comme insuffisante pour prévenir tous les cas d'infection par falciparum et pour réaliser la prophylaxie clinique de toutes celles à vivax. Une dose de 0,2 gr. de paludrine deux fois par semaine n'est pas suffisante pour obtenir la guérison radicale de l'infection à vivax, même si l'administration du proguanil se prolonge deux mois après l'infection. La posologie sus-indiquée provoque chez un fort pourcentage de sujets l'apparition de quelques rares érythrocytes, dans l'urine et au passage des myélocytes dans le sang. Le proguanil n'exerce souvent, aussi bien dans les infections par vivax que par falciparum qu'un effet curatif bien inférieur à celui de la quinine ou de la mépacrine, absorbées isolément ou associées à la plasmoquine.

Notes sur les travaux de recherches exécutés

La station de recherches anti-paludiques de Rosh-Pina a participé à la formation technique de l'Armée britannique de 1939 à 1941, pour la lutte contre le paludisme. Etant donné que les membres du personnel ont rallié l'Armée britannique en 1942 et ont fait fonction d'experts paludologues jusqu'en 1946, il n'a pas été possible de procéder à des travaux de recherches à la station elle-même; toutefois, les mobilisés ont contribué à étudier le paludisme dans

la quasi totalité du Moyen-Orient et dans certaines parties du Bengale et de la Birmanie. En 1946, les travaux de recherches purent être repris et répartis entre diverses sections comme suit :

Section entomologique : Recherches relatives aux effets exercés par les pulvérisations de DDT à effet rémanent sur le paludisme des régions hyperendémiques; essais de laboratoire de divers insecticides; effet des ingrédients du mazout par rapport à l'action insecticide des préparations au DDT; résistance des mouches au DDT; amélioration de différents types de larvicides contenant du DDT.

Section parasitologique : Recherches sur le paludisme des chauves-souris.

Section thérapeutique : Expérimentation de la prophylaxie médicamenteuse par le proguanil.