

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ

WHO/Mal/93  
10 août 1953

ORIGINAL : FRANCAIS

Le Secrétaire du Comité d'experts du Paludisme  
a l'honneur de communiquer ci-après  
la note suivante :

L'APPLICATION DE LA PYRIMETHAMINE EN MILIEU RURAL

par le

Docteur I.H. VINCKE  
Médecin-Directeur de la S.E.R.A.M.  
Elisabethville

Il semble bien que, de l'avis général, la pyriméthamine soit un excellent médicament destiné à être réservé à la prophylaxie de masse plutôt qu'au traitement. Son grand avantage réside dans son manque de saveur, dans les très faibles doses employées et par conséquent, son prix peu élevé.

1. Dès septembre 1951, nous avons essayé ce que pouvait donner ce médicament en milieu rural (Vincke, 1952).<sup>1</sup> Nous avons pour cela, dans une première série d'expériences, choisi un groupe de petits villages Kasongo et Mumema situés à 70 kilomètres au Nord Est d'Elisabethville, et contenant au total 200 âmes environ. Ces villages n'avaient eux-mêmes pas été traités au DDT, mais un anneau de 30 à 50 km de profondeur avait été désinsectisé. Ils avaient été choisis en raison de leur anophélisme très intense.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Vincke, I.H. Ann. Soc. Belge Méd. Trop. 1952, 32, 1. 91-99

<sup>2</sup> Dans une autre publication, nous faisons remarquer que parmi de très nombreux postes d'observation où nous avons relevé l'indice plasmodique, lorsque l'altitude ne dépassait pas 1.100 - 1.200 m, l'indice était supérieur à 50 % chez les enfants. Nos chiffres ne sont pas fort élevés dans le cas de Kasongo-Mumema, mais ils correspondent cependant à l'ensemble de ceux de la province.

Cette première expérience a pu nous démontrer qu'au bout de 15 semaines de distributions, plus ou moins régulières, l'indice plasmodique tombait à zéro.

On a continué ces distributions en tout pendant 25 semaines, à raison de 25 mg par semaine (voir tableau I), jusqu'au 18.2.52. Ensuite nous avons vérifié vers le 20 du mois le sang des enfants et adultes. Le 26 mars, on constate que l'indice est encore négatif, mais déjà à partir du mois d'avril, il a remonté. Ultérieurement l'on procéda encore à certaines distributions, mais cela irrégulièrement, le produit ayant manqué à plusieurs reprises (voir tableau I). Le 18 août les trois petits villages ont été traités au DDT. Un coup d'oeil sur le tableau I permet de voir que, malgré les traitements simultanés de DDT et de Daraprim, lorsque l'on arrête toute intervention, au bout de quelques mois, l'indice atteint de nouveau un taux relativement élevé. Il est vrai que les examens ne sont pas fort nombreux, la zone s'étant entre temps plus ou moins dépeuplée. Le retour à un indice plasmodique aussi élevé n'est pas aisé à interpréter : il est difficile de dire s'il s'agissait de réinfection ou de rechute. Il faut savoir en effet qu'à partir du mois d'avril (cfr. résultats d'avril 1952) l'indice sporozoïtique baisse très fort chez les moustiques; toutefois la transmission est encore possible. On est cependant étonné lorsque l'on voit qu'à partir du mois de septembre 1952 l'indice était de nouveau tombé à zéro et qu'il a remonté considérablement au bout de deux mois, malgré l'action conjuguée de Daraprim et de DDT. Mais ces villages étaient situés non loin de la frontière, et vu les fréquents échanges de population, il nous a été impossible de tirer des conclusions définitives.

Parallèlement à l'indice plasmodique, nous avons également étudié l'indice sporozoïtique. En général dans le Haut Katanga, cet indice varie d'après les saisons : il augmente dès le mois de décembre pour les deux espèces A. Gambiae et A. Funestus et peut atteindre une valeur de 10 à 14 % alors qu'il tombe à 0 pendant les mois les plus froids. Après administration de Daraprim, la transmission est tombée rapidement à un taux négligeable, surtout en comparaison avec une zone témoin qui n'était pas très éloignée de Kasongo Mumema et également choisie comme poste d'observation de brousse en raison de son très grand nombre d'anophèles. (Tableau V)

2. Nous avons alors choisi une autre région, le plateau des Kundelungu, en octobre 1952. Ce plateau, jadis désert, se trouve à 1.700 m d'altitude et nous l'avons examiné depuis 1949 sans jamais y découvrir le moindre vecteur de paludisme. Une compagnie d'élevage s'étant installée, une immigration incessante et progressive s'est produite. Il a été procédé comme suit : tous les nouveaux arrivés étaient examinés avant et après une cure de 20 comprimés de Daraprim et ensuite tous les mois (12,5 mg enfants - 25 mg adultes). L'expérience est encore en cours mais l'on voit (Tableau II) que deux mois après la suppression du traitement l'indice plasmodique se maintient à 0, ce qui n'était pas le cas à Kasongo Mumema. L'on peut s'attendre à un certain degré de paludisme, sans conclure à des rechutes; car les indigènes, même dans cette région relativement isolée, voyagent fréquemment vers les régions plus basses. Nous avons cependant pris toutes les précautions possibles permettant de suivre les indigènes individuellement, et également entouré ce plateau d'une zone de protection au DDT.

3. La zone des Kundelungu constituait en quelque sorte une zone pilote pour une expérience de plus vaste envergure que nous avons entreprise dans le Territoire de Baudouinville. Les Territoires de Baudouinville - Albertville et Nyunzu sont traités au DDT depuis 1951. A partir du mois d'octobre 1952, l'on a distribué progressivement la pyriméthamine aux mêmes doses qu'au Kundelungu, une fois par semaine à environ 15.000 habitants et nous comptons atteindre le chiffre de 20.000. Il est bien évident qu'une expérience d'une pareille ampleur ne pouvait être surveillée aussi bien que les précédentes, et qu'il fallait obtenir des indigènes qu'ils prennent leur dose spontanément. Sur les conseils de l'Administrateur du Territoire, Monsieur Brichtot, à qui nous devons une grande reconnaissance à ce point de vue, nous avons fait coïncider la première distribution avec les campagnes au DDT et les véhicules de nos agents portaient les mêmes badges que ceux des unités de désanophélisation. Le DDT, mesure très populaire, faisait en somme la publicité pour le Daraprim; l'idée s'est révélée être ingénieuse puisque les indigènes appellent le Daraprim : le médicament du DDT.

Il n'était pas permis d'espérer que tous les indigènes de la région accompliraient de longues distances à pied, surtout en saison des pluies, pour venir prendre individuellement leur dose. Il a donc fallu que des délégués de petits villages viennent chercher, sans coercition, la dose totale qui était alors distribuée dans le village même avec relativement peu de surveillance. Il faut croire que les indigènes ont bien suivi nos instructions puisque, en février 1953, soit après une distribution de 15 à 16 comprimés de Daraprim, l'indice est presque nul. En fait, l'unique cas positif trouvé aurait été un indigène qui n'avait jamais pris de Daraprim (Tableau III).

Nous devons comparer dans ce cas-ci les indices de la chefferie de Kirungu qui est composée d'une série de villages se trouvant soit tout à fait au bord du lac, soit sur le plateau. L'indice de septembre 1949 (70,7 %) concerne l'ensemble, à savoir les indigènes qui se trouvent en bordure du lac, et où l'anophélisme est certainement plus intense, et ceux habitant le plateau d'environ 1.100 m où l'anophélisme est beaucoup plus faible. L'indice de septembre 1951 (46,3 %) concerne uniquement les habitants du plateau, tandis que l'indice de février 1953 (0,82 %) concerne les sujets de la plaine riveraine du lac.

4. Une quatrième expérience a finalement été faite dans la région de Kasenga (voir tableau IV). Le Docteur Mac Call, Médecin de la région, nous avait confié que certains cas aigus avaient été rebelles au Daraprim, et nous nous étions demandé s'il n'y avait pas dans cette région de souches résistantes; c'est pourquoi nous avons également commencé la distribution de Daraprim sous la direction de ce confrère et l'on voit que les résultats s'avèrent dans la région de Chibambo aussi prometteurs qu'ailleurs:

#### Résumé et conclusion

Les mois à venir seront pleins d'enseignements, mais déjà actuellement les résultats sont très encourageants du point de vue des indices plasmodique et sporozoïtique. Nous saurons bientôt quelle est la périodicité qui s'impose dans la prophylaxie médicamenteuse. L'indice sporozoïtique n'est évidemment pas tombé complètement et l'on a toujours trouvé quelques A. Funestus infectés. Mais s'agit-il

bien de sporozoïtes humains ? Nous avons des raisons de croire qu'il existe un réservoir de virus non-humain capable d'entretenir un léger indice sporozoïtique; il n'est pas invraisemblable que les A. Funestus et A. Gambiae s'infectent également sur ce réservoir.

L'expérience de Kasongo Mumema a permis de connaître l'effet de la chimioprophylaxie sur le paludisme de l'homme et de l'anophèle. En raison de sa situation géographique elle n'était pas concluante quant à la persistance des résultats. Celles des Kundelungu et de la chefferie Kirungu avaient un tout autre sens : aux Kundelungu, nous nous trouvons devant une population bien surveillée où l'anophélisme est inexistant; dans le Territoire de Baudouinville, le DDT ne nous avait pas permis d'éteindre complètement l'anophélisme et nous avons vu qu'il était difficile de poursuivre ce but.

L'effet de l'anophélisme résiduel est compensé par la plus grande étendue de la région traitée, et nous pensons que les deux expériences se complètent; ce n'est que dans quelques mois que nous pourrons savoir si l'effort conjugué de l'application de DDT et de la chimioprophylaxie nous permettent d'espérer l'éradication durable du paludisme en milieu rural. Des conclusions intéressantes peuvent être tirées au sujet de la confiance témoignée par les indigènes à la médecine européenne.

Enfin dans ces expériences, aucune manifestation d'intoxication ou d'intolérance n'a été signalée.

I. INDICES PLASMODIQUES KASONGO MUMEMA

Date Daraprim	Date examen	Total général Tous âges			Total enfants 4-11			Totaux enfants		
		Ex.	+	%	Ex.	+	%	Ex.	+	%
	14.4.51	53	35	66,04	28	18		53	35	66,3
	3.9.51	183	40	21,86	51	23		77	29	37,66
	24.9.51	172	11	6,4	49	4		75	5	6,66
	1.10.51	170	6	3,53	51	1		79	3	3,79
DARAPRIM	22.10.51	158	4	2,53	38	1		63	2	3,17
	19.11.51	149	2	1,34	37	1		67	1	1,49
	17.12.51	161	0	0	34	0		71	0	0
	21.1.52	170	0	0	50	0		78	0	0
	26.2.52	146	0	0	39	0		62	0	0

Dose totale :  
25 comprimés

	26.3.52	146	0	0	36	0		62	0	0
	Avril 52	138	24	17,4	39	11	28,2	62	17	27,4
	Mai 52	135	17	12,59	37	6	16,21	62	11	17,74
	Juin 52	115	38	33,04	29	13	44,82	49	24	48,97
29/7 au	Juill. 52	127	33	25,98	33	14	42,4	43	18	41,86
18/8/52	août 52	49	4	8,16	13	1	7,69	20	2	10,-
DDT	9.52	99	0	0	26	0	0	38	0	0
7/10 au 4/11/52	10.52	112	1	0,89	30	0	0	48	1	2,08
	2.12.52	104	2	1,92	23	0	0	38	2	5,26
	4.53	90	18	20,-	22	9	40,90	36	14	38,8

II. KUNDEJUNGU

Date Daraprim	Date examen	Total général Tous âges			Total enfants 4-11			Totaux enfants		
		Ex.	+	%	Ex.	+	%	Ex.	+	%
Nouv. arrivés		429	97	0	35	16		133	63	47,44
Fin Daraprim		178	0	0	7	0	0	40	0	0
1 mois après		133	0	0	7	0	0	30	0	0
2 mois après		95	0	0	7	0	0	22	0	0

Dose totale = 20 comprimés

III. CHEFFERIE DE KIRUNGU BAUDOINVILLE (MOBA)

(Territoires dédétisés depuis 1951)

	Sept.49				208	147	70,7			
	Sept.51				173	81	46,8			
<u>Après Daraprim</u>	Févr.53	150	1		121	1	0,82	150	1	

Dose totale = 15-16 comprimés

IV. CHIBAMBO (KASENGA)

	Juil.52				192	126	65,6			
	Nov. 52				312	190	60,9			
<u>Après Daraprim</u>	Juin 53				194	1	0,51			

Dose totale = 6-7 comprimés

V. INDICE SPOROZOITIQUE

	KALULU - ZONE TEMOIN						KASONGO MUMEMA - ZONE DARAPRIM DU 3 SEPT. 51 AU 18 FEVRIER 52					
	A. Funestus			A. Gambiae			A. Funestus			A. Gambiae		
	Ex.	+	%	Ex.	+	%	Ex.	+	%	Ex.	+	%
Avril 1951	-	-	-	-	-	-	56	4	7,14	2	0	-
Septembre - Décembre 1951	-	-	-	-	-	-	486	4	0,82	51	0	0
Novembre - Décembre 1951	329	11	3,34	44	0	-	-	-	-	-	-	-
Janvier 1952	249	4	1,6	82	4	4,87	495	1	0,2	282	0	0
Février 1952	356	8	2,24	86	4	4,65	440	0	0	239	0	0
Mars 1952	353	13	3,68	139	6	4,31	1419	2	0,14	279	0	0
4 avril 1952	79	2	2,53	26	3	11,53	143	0	0	82	0	0
Total	1366	38	2,78	377	17	4,5	2983	7	0,23	933	0	0
Total Anophèles		Ex.	+	%				Ex. <sup>1</sup>	+	%		
		1743	55	3,15				3916	7	0,17		

<sup>1</sup> Après Daraprim

(Le manuscrit original présente, pour les Tableaux I et II, une séparation des examens hématologiques par groupe d'âge - qui a été omise ici, pour rendre plus simple la lecture des deux tableaux. Note de l'Ed.)