

PROGRAMME DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE DANS LA
REGION DU BASSIN DE LA VOLTA

O. C. C. G. E.

CENTRE MURAZ

SECTION PARASITOLOGIE

Mission O.R.S.T.O.M.

Auprès de l'O.C.C.G.E.

N° 15 / PARA. ONCHO. RAPPORT 77.

N° 6.549 / DOC. TECHN. OCCGE.

- Titre de l'accord : Chimiothérapie de l'Onchocercose

-I. Protocole d'essai de la Diéthylcarbamazine.

-II. Protocole d'essai du Lévamisolé.

-III. Protocole d'essai de l'association
Diéthylcarbamazine + Lévamisolé.

- Institution : O.C.C.G.E. - Centre Muraz - B.P. 153

BOBO - DIOULASSO

(HAUTE - VOLTA)

- Personnel ayant participé à la recherche - PROD'HON Jacques
(Helminthologiste ORSTOM et Médecin-Chef de la Section Parasitologie du Centre Muraz) et personnel de la Section Parasitologie du Centre Muraz.

- Type de rapport : Trimestriel

- Date de soumission : CCF/OP/181 - 2 du 13 Février 1976.

- Période couverte : Mai - Juin - Juillet - Août 1977.

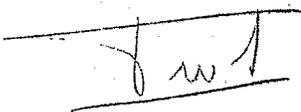
- Nom et titre du chercheur responsable : PROD'HON J.

Docteur en Médecine

Maître de recherches

(O.R.S.T.O.M.)

- Signature -



2 NOV. 1977

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 8813 Ent. Méd. ex 1

RESUME ANALYTIQUE

Nous avons poursuivi l'étude des protocoles d'essais thérapeutiques concernant l'action sur l'onchocercose de la diéthylcarbamazine, du lévamisole et de l'association diéthylcarbamazine + lévamisole.

Les variations des densités dermiques des microfilaries d'Onchocerca volvulus, preuve essentielle de l'activité des médicaments ou association de médicaments employés sur le parasite, ont été contrôlées au cours de différents bilans effectués avant et après traitement.

- Protocole d'essai de la diéthylcarbamazine (400 mg par jour et par adulte pendant 21 jours).

L'action est précoce et intense (taux de réduction des densités microfilarieuses supérieures à 95 % dès la fin du traitement) et persistante (taux de réduction se maintenant à des valeurs élevées - plus de 30 %, - neuf mois après traitement).

L'action du médicament douze mois après traitement est toujours importante chez les sujets modérément infectés (taux de réduction égal à 73%) mais peu sensible chez les sujets hyperinfectés (taux de réduction égal à 17 %).

Nous avons d'ailleurs noté tout au long des bilans (immédiatement après traitement et 1, 2, 4, 6 et 9 mois après traitement) une action plus importante de cette thérapeutique sur les densités microfilarieuses des sujets modérément infectés.

- Protocole d'essai du lévamisole (120 mg par jour et par adulte pendant 21 jours).

L'action du lévamisole, vraiment appréciable qu'un mois après traitement (taux de réduction des densités microfilarieuses supérieur à 70 %, deux mois après traitement) ne persiste pas au delà du dixième mois après la fin du traitement : taux de réduction nuls au contrôle effectué 9 mois après traitement.

L'action de ce médicament est plus sensible et plus prolongée sur le groupe de sujets hyperinfectés.

- Protocole d'essai de l'association diéthylcarbamazine + lévamisole (par adulte et par jour pendant 21 jours : 200 mg de diéthylcarbamazine + 60 mg de lévamisole).

Les caractères de l'action de cette association rappellent celles de la diéthylcarbamazine employée seule : action précoce et intense (taux de réduction supérieur à 90 % immédiatement après traitement). Mais cette action est moins prolongée : elle est beaucoup moins sensible dès le 6^e mois et nulle neuf mois après traitement.

L'action de cette association thérapeutique est plus sensible sur les densités microfilarieuses des sujets hyperinfectés.

INTRODUCTION

Nous avons poursuivi l'étude des protocoles concernant la diéthylcarbamazine (DEC), le lévamisole (LEV) et l'association diéthylcarbamazine + lévamisole (DEC + LEV). Le rythme des bilans est celui que nous avons défini dans le rapport de recherche trimestriel n° 6.232/DOC.TBCEMI.OCCGB : bilans avant traitement (Jo), immédiatement après traitement (Mo) et 1, 2, 4, 6, 9 et 12 mois après la fin du traitement (M1, M2, M4, M6, M9 et M12).

La composition des bilans est la suivante :

- bilan biologique et chimique (numération et formules sanguines ; test hépatiques ; protéinurie et glycosurie ; culot urinaire),
- bilan parasitologique : recherche des microfilaires d'Onchocerca volvulus (4 biopsies cutanées exsangues quantitatives : omoplate, crête iliaque gauche et droite, mollet), des parasites sanguicoles (principalement microfilaires de Wuchereria bancrofti, Tetrapetalonema (Esslingeria) perstans et hématozoaires du paludisme sur frottis minces, gouttes épaisses et par leucoconcentration,
- bilan sérologique : dosage des anticorps par la méthode d'immunofluorescence indirecte (antigène : broyat lyophilisé de Setaria labiatopapillosa) et des anticorps Ig M, Ig A et Ig G. la définition des groupes de malades à traiter par les différents protocoles est la suivante :
 - Groupe I : malades modérément infectés soit présentant une densité microfilarienne moyenne (moyenne arithmétique des quatre biopsies cutanées exsangues) comprise entre 20 et 50 microfilaires ou présentant une densité microfilarienne moyenne inférieure à 20 microfilaires mais porteurs de lésions oculaires (avec moins de 20 microfilaires dans la chambre antérieure de l'œil),
 - Groupe II : malades fortement infectés soit présentant une densité microfilarienne moyenne supérieure à 50 microfilaires ou, quelque soit la charge, un nombre de microfilaires supérieur à 20 dans la chambre antérieure de l'œil.

Nous n'avons pas constitué de groupes témoins en raison de problèmes d'éthique médicale.

Par ailleurs en chimiothérapie antiparasitaire la question des témoins n'est pas primordiale car pour bon nombre de maladies parasitaires il existe une connaissance rétrospective de base sur l'histoire naturelle du parasite chez l'homme permettant de comparer les variations sans traitement à celles provoquées par l'interférence expérimentale et on a recours pour évaluer l'effet du médicament sur les parasites à des méthodes objectives de mesure et de numération et non à une évaluation subjective de modification

tion symptomatiques (O.M.S., 1972 *)

Nous donnerons pour chaque protocole, en annexe, un tableau récapitulatif des résultats parasitologiques des bilans déjà effectués concernant l'évolution des densités microfilariennes (essentiellement microfilaires d'Onchocerca volvulus) et sur lesquels seront figurés pour chaque groupe et ensemble des deux groupes :

- la somme des densités microfilariennes individuelles, la densité microfilarienne individuelle étant la somme des valeurs des 4 biopsies cutanées exsangues,
- la moyenne arithmétique des densités microfilariennes individuelles : Dmf. A),
- le taux de réduction** des moyennes arithmétiques des densités microfilariennes individuelles.

1. - PROTOCOLE D'ESSAI DE LA DIBTEYLCARBAMAZINE

1.1. - Rappel

- Recrutement : malades recrutés dans la ville de Bobo-Dioulasso et le village de SAMANDEHI (40 km de Bobo-Dioulasso), zone sous couverture insecticide. Au total 14 malades ont été sélectionnés dans le groupe I (5 à Bobo-Dioulasso et 9 à SAMANDEHI) et 12 dans le Groupe II (5 à Bobo-Dioulasso et 7 à SAMANDEHI).

- Schéma thérapeutique

400 mg (en deux prises) par adulte et par jour pendant 21 jours la dose totale étant atteinte progressivement (1° jour : 25 mg ; 2° jour : 50 mg ; 3° jour : 100 mg ; 4° jour 200 mg) en cinq jours.

* O.M.S., 1972. - Consultation sur la chimiothérapie de l'onchocercose WEC/ONCHCO/72 - 91.

** Le taux de réduction est calculé d'après la formule suivante (MOREAU cum.pers.)

$$\text{taux de réduction} = 100 - \frac{(N_1 \times 100)}{N_2}$$

N1 et N2 étant respectivement les valeurs avant et après traitement

1.2. - Calendrier

- Bilans avant traitement Jo	21 Avril 1976
- traitement J1 - J21	3 - 23 Mai 1976
- Bilans après traitement Mo	1 - 9 Juin 1976
- Bilans M1	30 Juin - 2 Juillet 1976
- Bilans M2	26 Juillet - 1 ^o Août 1976
- Bilans M4	21 - 23 Septembre 1976
- Bilans M6	30 Novembre 1976
- Bilans M9	1 - 2 ^o Mars 1977
- Bilans M12	2 Juin 1977.

1.3. - Taux de participation

Le taux de participation a augmenté : 70 % au contrôle 12 mois après traitement. Malgré les réticences des sujets traités nous avons pu effectuer la totalité des prélèvements dont certains (ponction de sang au pli du coude) sont mal tolérés par la population).

1.4. - Résultats des bilans

- Bilans biologique et chimique

Pas de variations notables des bilans effectués 12 mois après traitement.

- Bilan parasitologique

Nous donnons les résultats parasitologiques des bilans effectués avant traitement (à titre de comparaison) et 12 mois après traitement (annexe I) et l'évolution des densités microfilariennes au cours des différents contrôles (annexe II). Les taux de réduction sont calculés pour les sujets également présents au bilan considéré et à Jo (chiffres entre parenthèses). Les taux de réduction sont sensibles 12 mois après traitement mais beaucoup plus élevés chez les sujets traités du groupe I que du groupe II (respectivement 56 % et 24,9%).

Dans le groupe I 2 sujets ont présenté des biopsies négatives 12 mois après traitement.

- Bilan sérologique

Nous donnons les résultats individuels des examens (dosage des anticorps immunofluorescents et Ig A, Ig M et Ig G) effectués avant et 12 mois après traitement (annexe I) et l'évolution des moyenne géométriques des titres des anticorps immunofluorescents (tableau I) et des valeurs des anticorps Ig A, Ig M et Ig G (tableau II) au cours des différents bilans

- Réaction d'immunofluorescence indirecte

	! Jo	! Mo	! M1	! M2	! M4	! M6	! M9	! M12
Groupe I	139	285 !(101)	226 !(113)	180 !(101)	101 !(101)	139 !(106)	119 !(119)	113 !(104)
Groupe III	124	145 (98)	190 (104)	108 (98)	135 (95)	150 (88)	95 (95)	144,9 (97,5)

TABIEAU I : Evolution des moyennes géométriques des titres (M.G.T.) des anticorps immunofluorescents au cours des différents bilans (entre parenthèses valeurs des M.G.T. des sujets également présents à Jo et au bilan considéré)

Dans le groupe I les M.G.T. après avoir subi une élévation très sensible jusqu'à deux mois après le traitement, reviennent ensuite à des valeurs proches du niveau initial. Dans le groupe II la hausse des M.G.T., moins sensible dans les premiers mois après traitement que dans le groupe I, persiste plus longtemps : 12 mois après la fin du traitement les M.G.T. sont encore plus élevées que la valeur initiale.

- Dosage des anticorps Ig A, Ig M et Ig G

BILANS	Jo	Mo	M1	M2	M4	M9	M12	
GROUPE I	Ig A	182	295 (187)	290 (185)	334 (193)	299 (187)	449 (189)	289 (185)
	Ig M	179	229 (181)	215 (183)	229 (175)	229 (181)	238 (170)	164 (166)
	Ig G	2036	3203 (1918)	3020 (1942)	3240 (1835)	2973 (1918)	3212 (2199)	2035 (1973)
GROUPE II	Ig A	176	259 (194)	260 (203)	274 (204)	254 (204)	471 (204)	257 (204)
	Ig M	182	185 (182)	208 (182)	209 (175)	190 (175)	245 (175)	179 (178)
	Ig G	2027	2700 (1962)	2972 (2118)	3221 (2064)	2639 (2064)	3006 (2064)	1828 (2069)

TABIEAU II : Evolution des moyennes géométriques des anticorps Ig A, Ig M et Ig G au cours des différents bilans (entre parenthèses : moyennes géométriques des taux d'anticorps des sujets du bilan Jo également présents à Jo et au bilan considéré).

Dans les deux groupes de sujets traités les moyennes géométriques des anticorps Ig M et Ig G sont revenues à des valeurs proches des valeurs constatées initialement (Jo) au bilan M12. L'augmentation des moyennes géométriques, plus précoce chez les sujets traités du groupe I, a été très sensible jusqu'à 9 mois après la fin du traitement. Les anticorps Ig A restent à des titres sensiblement plus élevés dans les deux groupes de malades 12 mois après traitement qu'avant traitement.

1.5. - Complications

Nous n'avons noté aucune complication dans la poursuite du protocole d'essai de la D.B.C.

1.6. - Conclusion

Les densités microfilariennes douze mois après traitement sont toujours très inférieures aux valeurs initiales chez les sujets traités du groupe I. Par contre les taux de réduction des sujets traités du groupe II sont beaucoup moins importants qu'aux bilans précédents : taux de réduction de 24,90% des Dmf. A 12 mois après traitement alors que ce taux était de 75,4 % 9 mois après traitement.

Les titres des différents anticorps sont revenus 12 mois après traitement à des valeurs proches des titres constatés avant traitement, exception faite des anticorps immunofluores ^{cents,} chez les sujets traités du groupe II et les anticorps Ig A chez les sujets traités des deux groupes de malades qui, 12 mois après traitement, sont plus élevés ^{qu'} avant traitement.

Nous n'avons pas observé de variation notable entre les bilans chimiques et biologique effectués avant et douze mois après la fin du traitement. L'absentéisme a diminué au contrôle 12 mois après traitement.

Le protocole d'essai de la D.B.C. qui prévoyait des contrôles jusqu'à 12 mois après traitement est terminé et fera l'objet d'un rapport global.

2. PROTOCOLE D'ESSAI DU LEVAMISOLE

2.1. Rappel : Recrutement : malades recrutés dans le village de KOULE-TION (3 km de DISSIN, 190 km de BOBO-DIOULASSO). Au total 16 malades ont été sélectionnés dans le groupe I et 13 malades dans le groupe II.

- Schéma thérapeutique

- 120 mg par adulte et par jour pendant 21 jours, la dose totale étant atteinte progressivement (1° jour : 30 mg ; 2° jour : 60 mg ; 3° jour : 90 mg) en quatre jours.

2.2. - Calendrier

- Bilans avant traitement : Jo 2 Septembre 1976
- traitement J1 - J21 3-24 Septembre 1976
- Bilans M0 29 Septembre 1976
- Bilans M1 27 Octobre 1976
- Bilans M2 24 Novembre 1976
- Bilans M4 9-10 Février 1977
- Bilans M6 23-24 Mars 1977
- Bilans M9 6 - 7 Juillet 1977

.../...

2.3. - Taux de participation

Le taux de participation a été sensiblement moins élevé que lors des précédents contrôles (80 %, au lieu de 90 %) mais reste élevé . La reticence des sujets traités est de plus ^{en} plus marquée vis à vis de la multiplicité des prélèvements et en particulier vis à vis de la ponction de sang au pli du coude.

2.4. - Résultats des bilans

- Bilans biologique et chimique

Pas de variations notables des bilans effectués 9 mois après traitement

- Bilan parasitologique

Nous donnons les résultats parasitologiques des bilans effectués avant traitement (à titre de comparaison) et 9 mois après traitement (annexe III) et l'évolution des densités microfilariennes au cours des différents contrôles (annexe IV). Les taux de réduction sont calculés pour les sujets également présents au bilan considéré et à Jo (chiffres entre parenthèses).

Les taux de réduction encore sensibles dix mois après traitement (30,6%) pour les sujets du groupe II, sont nuls 9 mois après traitement pour les sujets des groupes I et II. Nous notons la présence de 2 porteurs de micro-filaires à Wuchereria bancrofti au lieu de 3 à Jo.

- Bilan sérologique

Nous donnons les résultats individuels des examens (dosage des anticorps immunofluorescents et Ig A, Ig M et Ig G) effectués avant et 9 mois après traitement (annexe III) et l'évolution des moyennes géométriques des titres des anticorps immunofluorescents (tableau III) et des valeurs des anticorps Ig A, Ig M et Ig G (tableau IV) au cours des différents bilans.

Réaction d'immunofluorescence indirecte

	Jo	Mo	< M1	M2	M4	M6	M9
GROUPE I	175	294	211 (184)	127 (175)	34 (175)	99 (174)	59 (168)
GROUPE II	94	169	160 (90)	135 (90)	167 (93)	160 (97)	69 (93)

TABLÉAU III : Evolution des moyennes géométriques des titres (M.G.T.) des anticorps immunofluorescents au cours des différents bilans (entre parenthèses valeurs des M.G.T. des sujets également présents à Jo et au bilan considéré).

Dans le groupe I, les valeurs des M.G.T. après une augmentation sensible dès la fin du traitement sont à des valeurs inférieures aux taux initiaux depuis le contrôle effectué deux mois après traitement.

Dans le groupe II les M.G.T. sont restées à des valeurs élevées jusqu'au contrôle effectué six mois après traitement et sont à un taux inférieur au taux initial au contrôle effectué neuf mois après traitement.

Dosage des anticorps Ig A, Ig M et Ig G.

BILANS	Jo	Mo	M2	M3	M4	M6	M9	
				(264)	(278)	(281)	(269)	(269)
GROUPE I	Ig A	269	230	260	263	345	309	225
	Ig M	346	391	345	413	398	328	292
	Ig G	3540	3087	2945	3377	4465	3298	2839
			(3537)	(3571)	(3543)	(3540)	(3497)	
GROUPE II	Ig A	182	200	245	261	394	263	237
	Ig M	193	293	269	305	266	266	182
	Ig G	2233	2697	2770	3282	3291	2816	2229
			(2276)	(2276)	(2291)	(2265)	(2336)	

TABLÉAU IV : Evolution des moyennes géométriques des anticorps Ig A, Ig M et Ig G au cours des différents bilans (entre parenthèses : moyennes géométriques des taux d'anticorps des sujets du bilan Jo également présents à Jo et au bilan considéré).

Dans les deux groupes de sujets traités les moyennes géométriques des valeurs des anticorps Ig A, Ig M et Ig G sont proches de celles constatées à Jo neuf mois après le traitement.

2.5. - Complications

Nous n'avons noté aucune complication dans la poursuite du protocole d'essai thérapeutique avec le LEVAMISOLE.

2.6. - Conclusion

Dans les deux groupes de sujets traités ^{les} taux de réduction des densités microfilariennes 9 mois après la fin du traitement par le lévamisole sont nuls. Les densités microfilariennes sont même supérieures aux valeurs initiales. Les anticorps immunofluorescents sont à des titres inférieurs aux titres initiaux et les moyennes géométriques des anticorps Ig A, Ig M et Ig G sont revenues à des valeurs proches de celles constatées initialement. L'absentéisme très faible pendant les bilans effectués jusqu'à 6 mois après traitement (au maximum 10 %) a augmenté légèrement au bilan neuf mois après la fin du traitement du fait de la saison (période de culture) et surtout de la réticence de plus en plus marquée des sujets traités à se soumettre au contrôle.

PROTOCOLE D'ESSAI DE L'ASSOCIATION : DIETHYLCARBAMAZINE + LEVAMISOLE

Le recrutement et le calendrier sont identiques à ceux du protocole d'essai du lévamisole (cf. 2.1. et 2.2.).

3.1. - Rappel

- Schéma thérapeutique

- Par adulte et par jour pendant 21 jours :

- diéthylcarbamazine : 200 mg, la dose totale étant atteinte progressivement en 5 jours (1^o jour : 12,5 mg ; 2^o jour : 25 mg ; 3^o jour : 50 mg ; 4^o jour : 100 mg).

- lévamisole 60 mg la dose totale étant atteinte progressivement en 3 jours (1^o jour : 15 mg ; 2^o jour : 30 mg).

3.2. - Taux de participation

Le taux de participation de 100 % lors des 4 premiers bilans est toujours supérieur à 80 %. Nous noterons les mêmes réserves que dans le protocole d'essai du lévamisole (cf. 2.3.) : certains sujets présents ont refusé le prélèvement de sang au pli du coude.

3.3. - Résultats des bilans

- Bilans biologique et chimique

Pas de variation notable des bilans effectués 9 mois après traitement

- Bilan parasitologique

Nous donnons les résultats parasitologiques des bilans effectués avant traitement (à titre de comparaison) et 9 mois après traitement (annexe V) et l'évolution des densités microfilariennes au cours des différents contrôles (annexe VI). Les taux de réduction sont calculés pour les sujets également présents au bilan considéré et à Jo (chiffres entre parenthèses).

Les taux de réduction importants 6 mois après le traitement, (en particulier dans le groupe II : 70, 6 %) sont nuls 9 mois après traitement.

- Bilan sérologique

Nous donnons les résultats individuels des examens (dosage des anticorps immunofluorescents et Ig A, Ig M et Ig G) effectués avant et 9 mois après traitement (annexe V) et l'évolution des moyennes géométriques des titres des anticorps immunofluorescents (tableau V) et des valeurs des anticorps Ig A, Ig M et Ig G (tableau VI) au cours des différents bilans.

- Réaction d'immunofluorescence indirecte

	Jo	Mo	M1	M2	M4	M6	M9
! GROUPE I	147	349	320	125 (133)	151 (143)	160 (136)	76 (144)
! GROUPE II	123	359 (113)	302 (113)	170 (113)	121 (113)	260 (139)	70 (113)

TABLÉAU V : Evolution des moyennes géométriques des titres (M.G.T.) des anticorps immunofluorescents au cours des différents bilans (entre parenthèses valeurs des M.G.T. des sujets également présents à Jo et au bilan considéré).

Dans les deux groupes les M.G.T. sont à des valeurs inférieures aux valeurs initiales neuf mois après traitement. L'augmentation des M.G.T., importante après le traitement, était encore sensible 6 mois après traitement, principalement chez les sujets du groupe II.

- Dosage des anticorps Ig A, Ig M et Ig G.

.../...

	Jo	Mo	M1	M2	M4	M6	M9
Ig A	193,8	192,8	224,2	254 (202)	281 (189)	345 (210)	211 (215)
Ig M	226,4	208,7	312,9	325 (234)	332 (237)	268 (240)	239 (232)
Ig G	2958,3	3187	3009	3659 (2937)	4016 (3024)	3426 (2960)	2613 (2723)
Ig A	179	183 (177)	223 (177)	230 (177)	230 (169)	198 (184)	199 (169)
Ig M	240	313 (241)	330 (241)	349 (241)	303 (312)	279 (247)	253 (212)
Ig G	2748,8	3535 (2729)	3249 (2729)	3787 (2729)	2882 (2604)	3070 (2335)	2527 (2604)

TABLEAU VI : Evolution des moyennes géométriques des anticorps.

Ig A, Ig M et Ig G au cours des différents bilans (entre parenthèses : moyennes géométriques des taux d'anticorps des sujets du bilan Jo également présents à Jo et au bilan considéré).

Neuf mois après traitement les moyennes géométriques des valeurs des anticorps Ig A, Ig M et Ig G sont proches de celles constatées à Jo.

3.4. - Complications

Nous n'avons noté aucune complication dans la poursuite du protocole d'essai thérapeutique avec l'association DIÉTHYLCARBAMAZINE + LÉVAMISOLE.

3.5. - Conclusion

L'association diéthylcarbamazine + lévamisole diminue de façon très importante la densité des microfilaires d'Onchocerca volvulus dans le derme. Cette action intense et précoce (90 % de taux de réduction immédiatement après traitement) est encore très sensible 6 mois après traitement mais nulle neuf mois après traitement. Les résultats des bilans sérologiques neuf mois après traitement sont comparables aux résultats des bilans effectués avant traitement.

4. - PROGRAMME DE TRAVAIL

- Les différents contrôles concernant le protocole d'essai thérapeutique à la diéthylcarbamazine sont terminés et les résultats obtenus feront prochainement l'objet d'un rapport global relatif à ce protocole.

- Le dernier contrôle (12 mois après traitement) concernant les protocoles d'essai thérapeutique au lévamisole et à l'association diéthylcarbamazine sont prévus fin septembre 1977.

- Le protocole d'essai thérapeutique au nifurtimox sera commencé au mois de septembre 1977.

- Références bibliographiques des précédents rapports de recherche

- 1 .- Chimiothérapie de l'onchocercose : rapport n° 6232/Doc.techn.OCCGE, BOBO-DIGULASSO (HAUTE-VOLTA) .
- 2 .- Chimiothérapie de l'onchocercose : rapport n° 6306/Doc.techn.OCCGE, BOBO-DIGULASSO (HAUTE-VOLTA) .
- 3 .- Chimiothérapie de l'onchocercose : rapport n° 6462/Doc.techn.OCCGE, BOBO-DIGULASSO (HAUTE-VOLTA) .

		PARASITOLOGIE				ANTICORPS				I g	
		I		F		Ig A		Ig M		Ig G	
		Jo	M12	Jo	M12	Jo	M12	Jo	M12	Jo	M12
GROUPE I	1	91	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	19	9	1/160	1/160	272	255	128	120	2540	2100
	3	11	-	1/640	-	153	-	196	-	2735	-
	4	82	-	1/160	-	183	-	360	-	2130	-
	5	19	0	1/160	1/160	178	226	100	166	1980	2100
	6	123	14	-	1/80	242	445	89	130	1930	2400
	7	100	48	-	1/160	178	290	121	160	1390	1440
	8	88	29	-	1/160	96	226	157	150	1300	1700
	9	15	1	1/80	1/40	300	298	157	116	2265	1560
	10	52	8	1/320	1/80	222	332	188	166	2650	2800
	11	59	0	1/80	1/320	158	324	188	190	1060	2340
	12	87	101	1/80	1/40	118	226	240	305	2730	2040
	13	18	12	1/160	1/160	188	298	370	116	2370	1700
	14	133	83	1/40	1/80	292	324	253	295	2450	2700
GROUPE II	1	352	-	-	-	135	-	211	-	1350	-
	2	203	-	1/160	-	100	-	17	-	2630	-
	3	199	-	1/160	-	202	-	250	-	2600	-
	4	118	35	1/80	1/640	224	205	196	215	2165	1700
	5	245	123	1/40	1/80	324	376	114	112	2280	2200
	6	55	119	1/80	1/40	224	226	181	120	2130	1780
	7	30	-	1/80	-	202	-	150	-	2030	-
	8	177	-	1/640	-	106	-	165	-	1580	-
	9	93	107	1/80	1/160	240	290	175	206	1820	1840
	10	149	62	1/80	1/80	152	250	183	190	1980	1440
	11	66	41	1/320	1/160	126	198	340	402	2370	1840
	12	28	83	1/160	1/320	200	298	128	130	1810	2100

ANNEXE I : Bilan parasitologique et sérologique avant et 12 mois après traitement par la DIETHYLCARAMEZINE.

(Les résultats parasitologiques sont la somme des valeurs des 4 biopsies cutanées exsangues ; les malades 6, 8, 12, 14 du groupe I et 4, 5, 6, 11, 12 du groupe II étaient également porteurs de microfilaries à T. perstans)

		JO	MO	M 1	M 2	M 4	M 6	M 9	M 12
Groupe I	Somme des Dmf.	877	62 (655)	81 (685)	17 (674)	148 (655)	56 (552)	47 (554)	305 (693)
	Dmf. A	62,6	6,9 (72,8)	6,75 (57,1)	1,7 (67,4)	16,4 (72,8)	8 (78,9)	5,2 (61,6)	27,7 (63)
	T.R. des Dmf. A		90,5%	88,2%	97,5%	77,4%	89,9%	91,5%	56%
=====									
Groupe II	Somme des Dmf.	1725	46 (1144)	89 (988)	97 (966)	274 (789)	569 (924)	194 (789)	570 (759)
	Dmf. A	143,75	5,1 (127,1)	9,9 (109,8)	10,8 (107,3)	34,25 (98,6)	71,1 (114,25)	24,25 (98,6)	81,4 (108,4)
	T.R. des Dmf. A		96%	91%	90%	65,3%	37,7%	75,4%	24,9%
=====									
Groupes I et II	Somme des Dmf.	2602	108 (1799)	170 (1673)	114 (1640)	422 (1444)	625 (1266)	241 (1343)	875 (1452)
	Dmf. A	101,1	6 (99,9)	8,1 (79,7)	6 (86,3)	24,8 (84,9)	41,7 (97,7)	14,2 (79)	48,6 (80,7)
	T.R. des Dmf. A		94%	89,8%	93,1%	70,8%	57,4%	82,1%	39,7%

ANNEXE II : Evolution après traitement par la DIETHYL CARBAMAZINE (Mo : immédiatement après traitement; M1, M2, M4, M6, M9 et M12 : 1, 2, 4, 6, 9, et 12 mois après la fin du traitement) des valeurs des densités microfilariennes (Dmf.) d'Onchocerca volvulus : sommes, moyennes arithmétiques (Dmf.A) et taux de réduction (T.R.) des Dmf. A (entre parenthèses : valeurs concernant les sujets également présents à Jo et au bilan considéré).

		PARASITOLOGIE				ANTICORPS I g					
				I F		I g A		I g M		I g G	
		Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9
-	11	179	97	1/160	1/40	380	282	487	444	3300	2140
-	12	60	36	1/160	1/40	160	130	270	268	3100	2140
-	13	20	97	1/320	1/160	245	196	404	242	4500	3680
-	14	6	55	1/160	1/40	175	155	228	285	3200	2360
-	15	168	475	1/640	1/160	160	216	170	285	3580	4440
-	16	126	623	1/80	1/40	342	392	716	450	3580	3940
-	17	149	477	1/160	1/40	250	275	186	162	2560	2200
GRUPE I	18	84	847	1/80	1/40	312	356	414	323	2400	3330
-	19	30	71	1/80	1/80	215	282	300	252	2940	2940
-	10	128	283	1/160	1/80	192	182	282	156	2840	1840
-	11	92	-	1/160	-	312	-	360	-	2500	-
-	12	50	-	1/320	-	300	-	716	-	4200	-
-	13	104	370	1/320	1/40	317	170	528	412	4820	3200
-	14	129	132	1/320	1/40	625	260	360	252	5300	2940
-	15	72	317	1/320	1/80	260	164	590	422	4720	2960
-	16	219	276	1/40	1/80	335	244	150	338	4960	-
-	1	252	652	1/160	1/160	180	224	208	216	2240	2600
-	2	118	102	1/80	1/40	187	176	234	170	2380	2200
-	3	19	76	1/80	1/80	112	176	94	148	1700	1560
-	4	8	-	1/80	-	95	-	176	-	1920	-
-	5	184	179	1/320	1/320	405	316	270	204	4200	4400
-	6	22	179	1/80	1/40	187	316	170	230	1700	1840
GRUPE II	7	258	118	1/40	1/40	147	200	170	190	1780	1760
-	8	88	-	1/160	-	130	-	162	-	1730	-
-	9	242	209	1/160	1/80	85	244	102	130	2200	3040
-	10	291	-	1/40	-	250	-	162	-	2400	-
-	11	273	-	1/160	-	260	-	790	-	2020	-
-	12	240	492	1/80	1/40	290	230	202	190	2820	1720
-	13	358	430	1/40	1/40	290	300	-	80	2900	2040

ANNEXE III - Bilans parasitologique et sérologique avant et 9 mois après traitement par le LEVAMISOLE

(les résultats parasitologiques sont la somme des valeurs des 4 biopsies cutanées exsangues).

		Jo	Mo	M 1	M 2	M 4	M 6	M 9
Groupe	Somme des Dmf.	1616	1992 (1616)	939 (1616)	374 (1556)	1706 (1610)	2616 (1616)	4116 (1474)
I	Dmf. A	101	124,5 (101)	58,7 (101)	24,9 (103,7)	113,7 (107,3)	163 (101)	294 (105,3)
	T.R. des Dmf. A	-	-	41,9 %	76, %	-	-	-
Groupe	Somme des Dmf.	2353	1770 (2353)	1140 (2265)	873 (2265)	975 (1701)	1359 (1974)	2437 (1693)
II	Dmf. A	181	136,1 (181)	95 (188,75)	72,75 (188,75)	97,5 (170,1)	124,4 (179,4)	270,8 (188)
	T.R. des Dmf. A		24,8 %	49,7 %	61,5 %	42,7 %	30,6 %	-
Groupes	Somme des Dmf.	3969	3762 (3969)	2079 (3881)	1247 (3821)	2861 (3311)	3985 (3590)	6553 (3167)
I et	Dmf. A		129,7 (136,9)	74,25 (138,6)	46,2 (141,5)	107,34 (132,44)	147,6 (133)	285 (137,7)
II	T.R. des Dmf. A		5,2 %	46,4 %	67,4 %	13,6 %	-	-

ANNEXE IV. : Evolution après traitement par le LEVAMISOLE (M 0 : immédiatement après traitement ; M 1, M 2, M 4, M 6 et M 9 : 1, 2, 4, 6, et 9 mois après la fin du traitement) des valeurs des densités microfilariennes (Dmf.) d'Onchocerca volvulus : sommes, moyennes arithmétiques (Dmf.A) et taux de réduction (T.R.) des Dmf.A (entre parenthèses : valeurs concernant les sujets également présents à Jo et au bilan considéré).

	PARASITOLOGIE				ANTICORPS Ig							
			I F		Ig A		Ig L		Ig G			
	Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9	Jo	M 9		
GROUPE I	1	120	165	1/160	1/80	107	-	176	-	3.300	-	
	2	24	319	1/40	1/40	115	106	220	193	3.380	3200	
	3	94	194	1/160	1/80	200	310	220	142	2.320	3120	
	4	156	26	1/80	1/40	575	400	370	302	3.000	3.300	
	5	20	194	1/320	1/320	122	140	208	268	2.240	2440	
	6	13	42	1/640	1/320	107	146	192	226	3.300	3040	
	7	206	63	1/160	1/40	187	-	202	-	3.500	-	
	8	4	14	1/640	-	155	-	156	-	4.400	-	
	9	53	-	1/160	-	115	-	192	-	3.900	-	
	10	20	152	1/40	1/40	405	322	300	356	2.940	3040	
	11	170	32	1/80	1/40	260	164	202	214	2.500	2000	
	12	80	-	1/40	-	245	-	590	-	2.840	-	
	13	106	99	1/160	1/40	230	170	142	174	2.240	1840	
	14	26	49	1/320	1/40	352	276	238	190	3.300	2300	
	15	114	62	1/160	1/80	165	222	370	442	2.200	2100	
	16	31	163	1/160	1/320	187	200	192	252	2.940	2940	
GROUPE II	1	12	6	1/160	1/40	417	268	262	242	3.900	3040	
	2	356	130	1/80	1/80	192	190	360	374	2.460	2940	
	3	250	217	1/80	1/160	71	390	170	320	2.760	3960	
	4	202	289	1/40	1/40	122	106	150	256	1.800	3040	
	5	219	-	1/320	-	290	-	716	-	4.220	-	
	6	323	-	1/320	-	200	-	234	-	3.000	-	
	7	206	192	1/80	1/80	230	238	360	384	3.180	4240	
	8	132	191	1/320	1/40	180	152	120	112	2.360	1760	
	9	126	223	1/80	1/640	187	260	150	174	2.200	2040	
	10	97	-	1/40	-	180	-	222	-	2.320	-	
	11	113	248	1/160	1/80	107	123	220	268	2.600	1760	
	12	86	275	1/320	1/40	215	196	310	328	3.500	2000	
	13	63	273	1/80	1/80	155	200	176	228	2.000	1840	

ANNEXE V : Bilans parasitologie et sérologiques avant et 9 mois après traitement par l'association DIBETYL CARBAMAZINE + LEVALICOLE.

(les résultats parasitologiques sont les sommes des valeurs des 4 biopsies cutanées excangues).

	Jo	Mo	M 1	M 2	M 4	M 6	M 9	
GROUPE I	Sommes des Dmf.	1242	124	75	117	452	628	1579
		(1242)	(1242)	(1242)	(1242)	(902)	(1121)	(1104)
	Dmf. A	77,6	7,75	4,7	7,3	37,7	42,3	112,8
		(77,6)	(77,6)	(77,6)	(75,2)	(36,2)	(78,9)	
	T.R. des Dmf. A	90 %	94 %	90,6 %	49,9 %	44 %	-	
=====								
GROUPE II	Sommes des Dmf.	1862	20	38	93	107	459	2055
		(1862)	(1862)	(1862)	(1862)	(1546)	(1563)	(1546)
	Dmf. A	155,2	1,7	3,2	7,75	10,7	45,9	205,5
		(155,2)	(155,2)	(155,2)	(154,6)	(156,3)	(154,6)	
	T.R. des Dmf. A	98,9 %	95 %	95 %	93,1 %	70,6 %	-	
=====								
GROUPE I et II	Sommes des Dmf.	3104	144	113	210	559	1087	3634
		(3104)	(3104)	(3104)	(3104)	(2448)	(2684)	(2650)
	Dmf. A	110,9	5,1	4	7,5	35,4	47,3	151,4
		(110,9)	(110,9)	(110,9)	(113,3)	(116,7)	(110,4)	
	T.R. des Dmf. A	95,4 %	96,4 %	93,2 %	77,2 %	59,5 %	-	

ANNEXE VI : Evolution après traitement par l'association DIETHYLCAREA-MAZINE + LEVAMISOLE (Mo : immédiatement après traitement ; M1, M2, M4, M6 et M9 : 1, 2, 4, 6 et 9 mois après la fin du traitement), des valeurs des densités microfilariennes (Dmf.) d'Onchocerca volvulus : sommes, moyennes arithmétiques (Dmf. A) et taux de réduction des Dmf. A (entre parenthèses : valeurs concernant les sujets également présents à Jo et au bilan considéré).