

# Résultats de deux examens oculaires pratiqués à 6 ans d'intervalle dans deux villages onchocerquiens de Haute-Volta

A. ROLLAND<sup>1</sup>

*Le présent article rapporte les résultats de deux examens oculaires lésionnels pratiqués à 6 ans d'intervalle chez 113 sujets de deux villages d'hyperendémie onchocerquienne du foyer Bisa de Haute-Volta.*

*Cette étude longitudinale contribue à préciser certains aspects de l'évolution naturelle des lésions oculaires onchocerquiennes (date d'apparition des lésions oculaires graves, fréquence des lésions postérieures). Elle semble, d'autre part, justifier pour des études extensives sur le terrain une classification des porteurs de lésions oculaires de type onchocerquien en trois stades (I, II, III) évolutifs. Cette classification est basée sur un examen lésionnel unique, fentoscopique et ophtalmoscopique, qui ne prétend pas avoir recensé toutes les atteintes oculaires et tous les porteurs de parasites de la cornée ou de la chambre antérieure; mais, telle quelle, elle se prête à des études comparatives utiles, dans l'espace et dans le temps, des villages onchocerquiens.*

Nous rapportons ici les résultats de deux examens oculaires pratiqués à 6 ans d'intervalle (1968 et 1974), chez 113 sujets<sup>a</sup> de deux villages d'hyperendémie onchocerquienne (Niarba et Sambaregou) du foyer Bisa de Haute-Volta.

## PROTOCOLE DE L'EXAMEN OCULAIRE

L'examen a été essentiellement lésionnel. Nous avons pratiqué l'examen du segment antérieur aux lampes à fente Gambs et Zeiss et l'examen du fond d'œil à l'ophtalmo-scopie électrique Simmay, alimentés par un groupe électrogène. Le tonus oculaire n'a pas été recherché. Les examens ont été faits à un rythme d'environ 50 à 60 par jour dans une case en terre ou en paille.

Au point de vue fonctionnel, nous nous sommes contentés de noter les sujets qui ne voyaient pas les doigts à deux mètres et qui étaient considérés comme aveugles.

### Consignation des résultats

Les porteurs de lésions oculaires ont été ainsi classés et répartis en quatre groupes:

*Stade I (premier groupe):* les malades présentant une kératite ponctuée, associée ou non à la présence de microfilaries mortes dans la cornée.

*Stade II (deuxième groupe):* les malades présentant des microfilaries dans la chambre antérieure de

l'œil, isolées ou associées à des lésions de kératite ponctuée.

*Stade III (troisième groupe):* les malades présentant une ou plusieurs des lésions suivantes: iridocyclite, kératite sclérosante, chorioretinite de type onchocerquien (pommelée, tigrôide et pseudo-pigmentaire de Ridley). Les malades de ce groupe peuvent, par surcroît, présenter des lésions de kératite ponctuée ou des microfilaries dans la cornée ou dans la chambre antérieure de l'œil dont on n'a pas tenu compte dans les tableaux ci-après.

*Quatrième groupe:* ce dernier groupe est constitué par les sujets ne présentant pas de lésions onchocerquiennes oculaires, mais atteints parfois d'autres affections (cataracte sénile).

## ANALYSE DES TABLEAUX PRÉSENTANT LES RÉSULTATS

Le tableau 1 indique l'évolution des porteurs de lésions oculaires de type onchocerquien définis plus haut et des sujets indemnes, par groupe d'âge.

<sup>1</sup> Médecin-Chef du Groupe ophtalmologique mobile de la Santé rurale de Haute-Volta, Ministère de la Santé, Ouagadougou, Haute-Volta.

<sup>a</sup> Ces 113 sujets se sont tous présentés aux deux examens oculaires; il n'est tenu compte dans ce document ni des sujets décédés entre les deux examens, ni des sujets vivants en 1974 mais absents lors du second examen.

Tableau 1. Evolution oculaire de 113 sujets de deux villages d'hyperendémie onchocercarienne suivant les groupes d'âge sur une période de 6 ans <sup>a</sup>

1968-1974				1968				1974						
Sujets examinés				Sujets sans atteinte oculaire de type onchocercarien				Sujets avec atteinte oculaire de type onchocercarien						
Groupes d'âge <sup>b</sup> (années)	H	F	Total	KP	KP + MFCA	MFCA isolé	Lésions graves: KS, IC, CR, AO	Cécités	Sujets sans atteinte oculaire de type onchocercarien	KP	KP + MFCA	MFCA isolé	Lésions graves: KS, IC, CR, AO	Cécités
1-4	9	—	9	—	—	—	—	—	4	4	1	—	—	—
5-9	6	1	7	1	—	—	—	—	2	3	—	1	1H: CR	—
10-14	10	1	11	4	1	—	—	—	1	3	1	4	2 {1H: KS, CR? 1H: CR	—
15-19	8	4	12	2	2	3	1H: CR	—	3	—	2	4	{1H: KS 1H: CR, AO 1H: AO	1 (oncho.)
20-29	10	16	26	7	4	2	{3H: CR, AO 1F: CR, AO	1 (oncho.)	5	4	3	5	{1H: KS, IC 1H: IC, Cat. 2H: KS, CR, AO 9 {1H: IC, CR, AO 1H: CR, AO 1F: KS, IC 1F: KS, IC	3 (oncho.)
30-39	6	13	19	2	5	2	{1H: KS, IC 3H: CR 1F: IC 1F: IC, CR	3 (oncho.)	2	1	—	4	{3H: KS 1H: IC 1H: KS, IC 1H: KS, IC, CR, AO 5F: IC 1F: Atr. gl.	4 (oncho.)
40-49	10	8	18	1	—	1	{1H: KS 1H: Atr. gl. 1H: KS, IC 2H: CR 1H: KS, IC, CR 11 {1H: KS, IC, CR 2F: IC 1F: CR 2F: Atr. gl.	8 (5 oncho.; 3 ?)	—	2	1	3	{3H: Atr. gl. 2H: IC 2H: CR 12 {2F: KS, IC 1F: AO 2F: Atr. gl.	9 (6 oncho, 3 ?)
50-59	4	7	11	1	1	1	{2H: KS 1H: IC	2 (oncho.)	1H: Cat., Oed. cor. 4F: Cat. 1F: AO gl.	—	2	—	3 {2H: KS 1F: IC	4 (2 oncho, 2 non oncho.)
Total	63	50	113	48	18	13	9 {17H 25 {8F	14	23	17	10	21	42 {27H 15F	21

<sup>a</sup> Voir note annexe expliquant les abréviations utilisées dans ce tableau.<sup>b</sup> Les groupes d'âge indiqués sont ceux de 1968.

Tableau 2. Evolution oculaire de 113 sujets de deux villages d'hyperendémie onchocerquienne répartie en quatre groupes sur une période de 6 ans <sup>a</sup>

Stades	1968	1974
I	Porteurs de lésions de kératite ponctuée ou de microfilières mortes dans la cornée (18 sujets)	0 % Cécités 8 % Lésions oculaires graves de type onchocerquien (KS) 4 % Lésions oculaires graves non onchocerquiennes (cat.) 40 % Présence de microfilières dans la chambre antérieure 38 % Lésions cornéennes (KP, MFC) 10 % Absence de lésions et de parasites
II	Porteurs de microfilières dans la chambre antérieure associées ou non à des lésions de kératite ponctuée ou à la présence de microfilières mortes dans la cornée (22 sujets)	5 % Cécités (cat.) 45 % Lésions oculaires graves de type onchocerquien (3 IC, 1 CR, 3 AO, 3 KS) 45 % Microfilières dans la chambre antérieure associées ou non à la kératite ponctuée 5 % Absence de lésions oculaires de type onchocerquien
III	Porteurs de lésions oculaires graves de type onchocerquien (25 sujets)  Sujets indemnes de lésions oculaires de type onchocerquien (48 sujets)	25 % Cécités 75 % Lésions oculaires graves de type onchocerquien  2 % Cécités (cat. sénile) 6 % Lésions oculaires graves pouvant être oncho. (IC, AO) 40 % Présence de microfilières dans la chambre antérieure 31 % Kératite ponctuée 21 % Absence de lésions

<sup>a</sup> Voir note annexe expliquant les abréviations utilisées dans ce tableau.

Tableau 3. Lésions oculaires des aveugles examinés en 1968 et 1974 de deux villages d'hyperendémie onchocerquienne

Groupe d'aveugles	Groupe d'âge <sup>a</sup> (années)	Sexe	Lésions oculaires	
			1974	1968
Anciens aveugles en 1968 revus en 1974	40-69	H	Atrophie du globe	Kératite sclérosante, iridocyclite
		H	Atrophie du globe	Kératite sclérosante
		H	Atrophie du globe	Atrophie du globe
		H	Iridocyclite, cataracte	Kératite sclérosante, iridocyclite, chorioretinite
		H	Kératite sclérosante	Kératite sclérosante
		H	Iridocyclite	Iridocyclite
	F	Globe désorganisé	Globe désorganisé	
	F	Globe désorganisé	Globe désorganisé	
	F	Kératite sclérosante, iridocyclite	Kératite sclérosante, iridocyclite	
	F	Kératite sclérosante	Kératite sclérosante	
30-39	H	Iridocyclite, cataracte	Chorioretinite	
	F	Atrophie du globe	Iridocyclite	
	F	Iridocyclite	Iridocyclite, chorioretinite	
20-29	H	Iridocyclite, cataracte	Chorioretinite, atrophie optique	
Nouveaux aveugles en 1974	40-69	F	Kératite sclérosante, iridocyclite	Kératite ponctuée, chorioretinite
		H	Cataracte, œdème cornéen	Pas de lésion onchocerquienne
		F	Cataracte	Pas de lésion onchocerquienne
	30-39	H	Kératite sclérosante	Kératite sclérosante, iridocyclite
	20-29	H	Kératite sclérosante, iridocyclite	Kératite ponctuée, microfilières dans la chambre antérieure
F		Kératite sclérosante, iridocyclite	Kératite ponctuée, chorioretinite de type onchocerquien, atrophie optique, microfilières dans la chambre antérieure	
15-19	H	Kératite sclérosante	Kératite ponctuée, chorioretinite de type onchocerquien (Ridley), microfilières dans la chambre antérieure	

<sup>a</sup> Les groupes d'âge indiqués sont ceux de 1968.

Le tableau 2 permet de suivre l'évolution des quatre groupes de sujets définis au paragraphe précédent.

Le tableau 3 indique les différents types de lésions oculaires observées chez les aveugles en 1968 et, 6 ans après, en 1974.

#### COMMENTAIRES

Les études longitudinales permettent de suivre, avec plus de précisions que les études transversales, l'évolution des sujets porteurs de lésions oculaires de type onchocerquien.

Nous nous contenterons de commenter ici certains points.

#### *L'étiologie onchocerquienne des cécités*

On connaît la difficulté d'attribuer une étiologie aux cécités accompagnées de globes oculaires complètement désorganisés. Ces cas constituent en moyenne 25% des cécités observées. Le tableau 3 montre clairement qu'en 6 ans certaines lésions typiques de l'onchocercose (iridocyclite, chorioretinite, kératite sclérosante) ont abouti à des globes atrophiques sur lesquels tout diagnostic étiologique est devenu impossible.

#### *L'importance respective des lésions chorioretiniennes et iridociliaires dans l'apparition des cécités onchocerquiennes*

Chez les aveugles, un seul examen ne révèle souvent que des globes atteints d'iritis séclusives compliquées de cataractes. Le fond d'œil est invisible. Dans notre série, les résultats de l'examen oculaire pratiqué 6 ans avant permettent d'affirmer que les lésions chorioretiniennes et du disque optique étaient déjà responsables de la cécité.

#### *La date d'apparition des cécités par lésions onchocerquiennes*

D'après le tableau 1, les lésions oculaires graves semblent se stabiliser après l'âge de 40 ans. Dans notre série, après cet âge, c'est la cataracte sénile non onchocerquienne, qui semble responsable des nouveaux cas de cécité.

Par contre, c'est chez les sujets de 15 à 30 ans que les taux d'apparition de nouvelles lésions oculaires graves et de cécités sont les plus élevés.

Cette observation, si elle était confirmée par d'autres études longitudinales, pourrait avoir des conséquences d'ordre pratique en médecine de masse.

Pour prévenir la majorité des cas de cécité, c'est cette couche d'âge qu'il conviendrait de déparasiter.

#### *La classification, dans les enquêtes de masse, des sujets présentant des lésions oculaires de type onchocerquien en trois stades (I, II, III) évolutifs*

Dans nos nombreuses études transversales de villages onchocerquiens effectuées en Haute-Volta, au Mali, en Côte d'Ivoire et au Dahomey, il nous avait semblé légitime et utile, pour mieux typer les villages, de différencier les porteurs de lésions oculaires de type onchocerquien en trois types semblant correspondre à trois stades (I, II, III) évolutifs.<sup>a</sup> Le tableau 2 nous montre que ces trois groupes évoluent bien sur une période de 6 ans de façon très différente au point de vue oculaire.

Les sujets du stade I, atteints uniquement au départ de lésions de kératite ponctuée, présentent 6 ans après, dans un grand nombre de cas, des microfilaires dans la chambre antérieure de l'œil. Par contre, très peu de sujets ont évolué vers des lésions oculaires graves (un seul cas de kératite sclérosante).

Les sujets du stade II qui, au premier examen, avaient des microfilaires dans la chambre antérieure de l'œil présentent 6 ans après des lésions oculaires graves dans près de la moitié des cas.

Les sujets du stade III qui regroupent les porteurs de lésions oculaires graves cornéennes (kératite sclérosante), iridociliaires ou chorioretiniennes, sont devenus aveugles en 6 ans dans la proportion de 25%.

Nous rappellerons que cette classification est basée sur un examen oculaire ophtalmoscopique et fentoscopique unique et rapide effectué sur le terrain. Or, certaines manœuvres — modification de la position de la tête (1), massage oculaire (2) — ou la répétition des examens avec les forts grossissements de la lampe à fente et un excellent éclairage, permettent de mettre en évidence un nombre plus élevé de porteurs de microfilaires dans la chambre antérieure et à un âge plus précoce. Anderson & Fuglsang (3), d'autre part, ont décrit une excellente méthode pour repérer les porteurs de microfilaires vivantes dans la cornée. Notre examen a donc laissé passer un certain nombre de sujets porteurs du parasite dans la cornée ou dans la chambre antérieure, et également les sujets porteurs d'hypertonies oculaires.

Cependant, telle quelle, cette classification basée

<sup>a</sup> Rolland, A. (1968) *Méthode d'évaluation clinique des campagnes de lutte contre l'onchocercose utilisable en enquête de masse*. Document OMS ONCHO/WP/68.4, non publié.

sur un examen rapide et standardisable, permet de typer facilement un village onchocerquien au point de vue oculaire. Elle se prête à des études comparatives utiles dans l'espace et dans le temps. En particulier, dans des enquêtes extensives, elle permettrait de déterminer si une campagne entomologique

ou thérapeutique a été un succès ou un échec. Pour des études plus approfondies, elle doit être améliorée par les nouveaux procédés de recherche des parasites dans la cornée et dans la chambre antérieure, par les études tonométriques et par les explorations fonctionnelles.

### SUMMARY

#### RESULTS OF TWO EYE EXAMINATIONS CARRIED OUT WITH AN INTERVAL OF 6 YEARS IN TWO VILLAGES OF UPPER VOLTA WHERE ONCHOCERCIASIS IS ENDEMIC

The author presents the results of two eye examinations carried out in 1968 and 1974 on the same 113 persons living in two villages of the Bisa area in Upper Volta, where onchocerciasis is hyperendemic. This longitudinal study has made it possible to define certain aspects of the normal development of ocular lesions due to onchocerciasis, such as the time taken for severe eye damage to appear and the frequency of lesions in the posterior chamber.

For extensive field studies it seemed useful to classify the degrees of development of the ocular lesions into three stages. This classification is based on a single examination by means of a slit lamp and ophthalmoscope and cannot be expected to reveal either the total pathological damage to the eye or all persons with microfilariae in their cornea or anterior chamber. It does, however, enable comparative studies to be made in areas where the disease is endemic.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. ANDERSON, J. & FUGLSANG, H. Variation in numbers of microfilariae of *Onchocerca volvulus* in the anterior chamber of the human eye. *Trans. roy. Soc. trop. Med. Hyg.*, **67**: 544 (1973).
2. DIALLO, J. & LORÉAL, E. Le massage oculaire dans le diagnostic de l'onchocercose. *Bull. Soc. méd. Afr. noire Langue franç.*, **13**: 481 (1968).
3. ANDERSON, J. & FUGLSANG, H. Living microfilariae of *Onchocerca volvulus* in the cornea. *Brit. J. Ophthalm.*, **57**: 712 (1973).

### Annexe

#### ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LES TABLEAUX

- KP : kératite ponctuée (réaction tissulaire cornéenne plus ou moins importante, associée ou non à la présence de microfilaires mortes dans la cornée)
- MFCA : microfilaires dans la chambre antérieure de l'œil (détectées par un seul examen d'une minute environ à chaque œil et sans manœuvre particulière)
- KP + MFCA: kératite ponctuée associée à la présence de microfilaires dans la chambre antérieure
- MFC : microfilaires mortes dans la cornée
- KS : kératite sclérosante, à différents stades d'évolution
- IC : iridocyclite nette à différents stades d'évolution
- CR : chorioretinite de type onchocerquien (pommelé, tigroïde ou type Ridley)
- AO : atrophie optique, peut-être onchocerquienne
- Cat. : cataracte
- Oed. cor. : œdème cornéen
- Gl. : glaucomateux
- Atr. gl. : atrophie du globe oculaire, globe désorganisé
- Oncho. : étiologie onchocerquienne probable
- Non oncho. : étiologie probablement non onchocerquienne
- ? : étiologie impossible à préciser