



ISSN 2073-669X

### Sommaire

**Cataractes post traumatiques : aspect cliniques et pronostiques fonctionnels au CHU de Bouaké.**  
DIOMANDE IA et al.

**Caractéristiques de la myopie forte du mélanoderme.**  
KOKI G et al.

**Le ptérygion : résultats préliminaires du traitement chirurgical par autogreffe limbo-conjonctivale chez le mélanoderme sénégalais.**  
MAMENDOUMBÉNDIAYE-SOW A et Al.

**Hémangiome caverneux orbitaire. A propos d'un cas.**  
ALAMOUS et al.

**Rétinopathie de Valsalva : à propos de 3 cas.**  
DIALLO JW et al.

**A propos de deux cas évocateurs de fibres à myéline au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou**  
ODOULAMI-YEHOUESSI L et al.



## **ADMINISTRATION**

### **REDACTEUR EN CHEF**

A FANNY (Abidjan)

### **SECRETAIRES DE REDACTION**

- K. GBE
- S. BONI
- A. OUATTARA

**Adresse :** 08 BP 674 Abidjan 08 - Côte d'Ivoire

**E-mail :** prfanny@gmail.com

## **COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE**

### **COORDINATEURS**

- P. BALO (Lomé)
- R. N'DIAYE (Dakar)
- A. DIALLO (Bamako)
- A. FANNY (Abidjan)
- N. EBANA (Douala)
- C. DOUTETIEN (Cotonou)
- N. MEDA (Ouagadougou)
- G. KAYA (Brazzaville)
- LA. BELLA (Yaoundé)

### **MEMBRES**

- V. KOFFI (Abidjan)
- FX. KOUASSI (Abidjan)
- PA. N'DIAYE (Dakar)
- M. BANLA (Lomé)
- L. TRAORE (Bamako)
- J. TRAORE (Bamako)
- B. RIDINGS (Marseille)
- P. GASTAUD (Nice)
- C. MONIN (Paris)
- A. LAM (Dakar)

## **COMITE D'ETHIQUE ET D'HONNEUR**

- A. WADE (Dakar)
- SK. BASABI (Cotonou)
- Y. POULIQUEN (Paris)
- G. SOUBRANE (Creteil)
- J. COLIN (Bordeaux)

## A PROPOS DE DEUX CAS ÉVOCATEURS DE FIBRES À MYÉLINE AU CENTRE NATIONAL HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE HUBERT KOUTOUKOU MAGA DE COTONOU

A REPORT ABOUT TWO EVOCATIVE CASES OF MYELIN FIBERS AT THE NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL KOUTOUKOU HUBERT MAGA IN COTONOU.

ODOULAMI-YEHOUESSI L, ALAMOU S, HOUNNOU-TCHABI S, SOUNOUVOU I, DOUTETIEN C, BASSABI S.

\*Clinique Ophtalmologique du Centre National et Universitaire de Cotonou

**Correspondance** : Pr Ag Lisette ODOULAMI YEHOUESSI / 03 BP 2915 Cotonou (BENIN) /  
Email : [lissetteodoulami@yahoo.fr](mailto:lissetteodoulami@yahoo.fr)

Conflit d'intérêt : **Aucun**

---

### RESUMÉ

Les fibres à myéline sont des anomalies congénitales de la papille et de la périphérie rétinienne. De découverte fortuite, elles sont rares et se caractérisent par des bouquets blanchâtres superficiels, plus ou moins saillants, finement striés, suivant le trajet des fibres nerveuses, à bords flous dans lesquels sont enfouis les vaisseaux rétiens. Ces bouquets de fibres chevauchent les bords de la papille et débordent

parfois sur le champ rétinien juxta-papillaire. Nous en rapportons deux cas et soulignons l'intérêt de l'examen du fond d'œil pour son diagnostic. Les examens para-cliniques peuvent, toutefois, apporter une aide au diagnostic de par leur aspect caractéristique.

**Mots-clés** : FIBRES À MYÉLINE, PAPILLE, DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

---

### SUMMARY

*Myelin fibers are congenital anomalies of the optic disc and retinal periphery. Of fortuitous discovery, they are uncommon and are characterized by superficial whitish clumps, more or less prominent, finely striated, following the path of the nervous fibers with indistinct edges in which are buried retinal vessels. These clumps of fibers*

*overlap the edges of the optic disc and sometimes extend beyond the juxta-papillary retinal field. We report two cases and emphasize the interest of the funduscopic examination for diagnosis. Para-clinical tests, however, may help in the diagnosis by their characteristic appearance.*

**KEY WORDS**: MYELIN FIBER, PAPILLA, DIFFERENTIAL DIAGNOSIS.

### INTRODUCTION

Les fibres à myéline de la papille sont des anomalies congénitales de la papille. Elles sont rares et intéressent 1% de la population en France<sup>1</sup>. Dans la majorité des cas, elles sont unilatérales et habituellement sans conséquence. Elles résulteraient de la poursuite anormale de la myélinisation du nerf optique au-delà de la lame

criblée<sup>2</sup>. Nous rapportons deux cas de localisation papillaire étendue chez des mélanodermes béninois et soulignons l'intérêt de l'examen du fond d'œil pour son diagnostic. Par ailleurs, les examens para-cliniques peuvent apporter une aide au diagnostic de par l'aspect caractéristique de ces fibres.

## OBSERVATIONS

### CAS CLINIQUE N°1

R. M. de sexe masculin, âgé de 13 ans est reçu en consultation pour une baisse bilatérale de l'acuité visuelle de loin associée à des céphalées remontant à plus d'un an. Ses antécédents personnels et familiaux sont sans particularité.

L'examen ophtalmologique permet de noter :

A l'œil droit, une acuité visuelle sans correction de 7/10f P2 améliorée à 10/10 avec une correction de - 1 à 90° ; le reste de l'examen ophtalmologique est normal.

A l'œil gauche, une acuité visuelle sans correction de 6/10 P2 améliorée à 10/10 avec une correction de - 0,75 (-1 à 90°) ; un segment antérieur normal. Par contre, au fond d'œil, on note des stries blanchâtres péri papillaires débordant largement sur la rétine avoisinante et masquant les vaisseaux en partie ; une papille normo-colorée avec une grosse excavation physiologique. Le reste du fond d'œil est normal (iconographie 1).

Le champ visuel automatisé réalisé, a permis de noter chez ce patient, un élargissement de la tache aveugle à l'œil gauche (iconographie 2).

### CAS CLINIQUE N°2

H. F. de sexe féminin, âgée de 39 ans, consulte pour une baisse visuelle bilatérale de loin et de près associée à un larmoiement, remontant à plusieurs semaines. La survenue de céphalées associées à la symptomatologie

a motivé la présente consultation. Les antécédents personnels et familiaux sont sans particularité.

L'examen ophtalmologique a permis de mettre en évidence :

A l'œil droit, une acuité visuelle sans correction de 8/10 P4 et une acuité visuelle corrigée (réalisée après skiascopie) de 10/10 P2 à + 0,50 Dp ; l'examen biomicroscopique du segment antérieur était normal et au fond d'œil, la papille est entièrement recouverte de stries blanches duveteuses débordant sur la rétine juxta-papillaire avoisinante. Le reste du fond d'œil est normal (iconographie 3). La tension oculaire ajustée mesurée à l'aplanation de Goldmann était de 16mmhg pour une pachymétrie de 544µm.

A l'œil gauche, une acuité visuelle sans correction de 8/10 P4 et une acuité visuelle avec correction réalisée après skiascopie de 10/10 P2 à +0,75 (- 0,50 à 180°) ; l'examen biomicroscopique du segment antérieur est sans particularité de même que le fond d'œil. La tension oculaire ajustée mesurée à l'aplanation de Goldmann était de 15 mmhg pour une pachymétrie de 532 µm.

Une rétinographie réalisée montre l'aspect duveteux de la papille droite (iconographie 3)

Le champ visuel automatisé réalisé, a révélé un scotome arciforme dans l'aire de Bjerrum à l'œil droit (iconographie 4). Quant à l'OCT, il a mis en évidence une hyper-réflexivité en regard de la papille (iconographie 5).

## DISCUSSION

Les fibres à myéline sont des anomalies congénitales de la papille<sup>1,3</sup>. Ce sont des affections rares : ainsi, pour You et al<sup>4</sup> en Chine et Velasque et Mortemousque<sup>5</sup> en France, la prévalence des fibres à myéline est respectivement de 0,4 à 6,3% en 2007 et de 0,3 à 0,6% des yeux en 2000. Cohen et Quentel<sup>2</sup> quant à eux ont relevé une prévalence de 0,57% sur 5 789 patients, avec une atteinte plus fréquente des secteurs supéro-temporal et inféro-temporal puis nasal.

Décrites pour la première fois par Virchow en 1856<sup>5</sup>, les fibres à myélines se présentent sous l'aspect de fuseaux ou

travées blanchâtres plus ou moins saillants de fibres blanches duveteuses, effilochées, finement striées à bord flou dans lesquelles sont enfouis les vaisseaux rétiens<sup>2</sup>. Ces bouquets de fibres situés sur la papille même, chevauchent ses bords et débordent parfois sur le champ rétinien juxta-papillaire. Ils correspondent à la distribution de fibres nerveuses et sont de découverte fortuite.

La pathogénie des fibres à myéline demeure encore inconnue. En effet, la myélinisation des fibres nerveuses réunies dans le nerf optique débute au cours de la vie fœtale. Elle se fait progressivement du

centre vers la périphérie puis des radiations optiques vers le globe oculaire. Normalement cette myélinisation est achevée au neuvième mois de grossesse voire un mois après l'accouchement<sup>2,6</sup> et s'arrête à la partie postérieure de la lame criblée de sorte que les fibres nerveuses sur la rétine restent dépourvues de myéline. Parfois cependant, le processus dépasse cette frontière et l'on peut observer de façon définitive l'existence de fibres nerveuses à myéline au niveau de la portion antérieure du nerf optique et/ou sur la rétine. Toutefois, une altération de la lame criblée pourrait, selon Velasque et Mortemousque<sup>5</sup>, expliquer la survenue des fibres à myéline. En effet la sclère se forme initialement au niveau du limbe cornéo-scléral pour se développer vers l'arrière, la lame criblée apparaît plus tard et n'est pas complète après les premières années de vie, ainsi les fibres à myéline peuvent résulter de la différence de maturation entre la progression antérieure de la myélinisation à partir du corps genouillé latéral et la formation de la lame criblée se développant de l'avant vers l'arrière à partir du limbe. Tarabishy et al<sup>7</sup> aux USA ont, quant à eux, évoqué en 2007 la présence ectopique des oligodendrocytes au niveau de la rétine.

Sur le plan histologique, ces fibres correspondraient à des couches de myéline accompagnées de cellules gliales de type oligodendrocytaire, entourant les fibres rétinienne. La rétine sous-jacente étant strictement normale<sup>1</sup>.

Cliniquement, l'existence de ces fibres constitue une découverte fortuite d'examen; elles sont de diagnostic aisé ophtalmoscopique. Il s'agit d'une simple curiosité sans conséquence fonctionnelle dans notre série, ni valeur sémiologique. Elles sont le plus souvent isolées comme ce fut le cas chez nos patients mais parfois, elles sont associées à d'autres atteintes systémiques (neurofibromatose...) ou ophtalmologiques (anomalies vasculaires rétinienne, colobome irien ou rétinien, drusen, pseudotrou maculaire)<sup>1,3,5</sup>. Par contre, Selon Duval et al<sup>3</sup>, les fibres à myéline sont peu évolutives. Elles nécessitent toutefois une surveillance clinique et surtout paraclinique car elles peuvent se compliquer de néovaisseaux prérétiniens<sup>8</sup>

ou sont parfois associées à une forte myopie et une amblyopie pour les fibres à myéline très étendues.

Quant aux examens paracliniques, ils ne sont pas toujours indispensables pour confirmer le diagnostic ; ainsi, l'angiofluorographie rétinienne quand elle est réalisée, permet de noter après injection, un effet masque c'est-à-dire une hypofluorescence du fond rétinien et choroïdien en regard de la surface correspondant aux fibres à myéline<sup>6,7,9</sup>. Selon de Lahitte et Terrada<sup>6</sup> puis Arda et al<sup>9</sup>, les fibres à myéline ont un aspect caractéristique à l'OCT : elles sont hyper-réfléctives par épaissement de la couche rétinienne interne correspondant à la couche des fibres optiques avec masquage peu important des structures sous-jacentes<sup>10</sup>. En-dessous, les couches externes sont hyporéfléctives par effet masque des fibres à myéline. Il n'y a pas d'épaississement rétinien.

Des modifications électro-physiologiques peuvent s'observer à type de diminution des amplitudes et augmentation des latences à l'ERG<sup>9</sup>.

Tout comme Arda et al<sup>9</sup>, puis Orkas et Lang<sup>11</sup>, nous avons relevé au champ visuel automatisé des yeux atteints, des déficits à type de scotome arciforme de Seidel.

Les fibres à myéline peuvent, cependant donner lieu à des erreurs de diagnostic avec les autres anomalies d'élévation de la papille que sont :

- La papille de Bergmeister : il s'agit d'une anomalie unilatérale peu fréquente qui provient de la régression incomplète des vestiges avasculaires du système hyaloïdien. Elle se traduit par un soulèvement de tissu glial à la surface de la papille.

- Les druses papillaires qui se présentent sous forme de boursoufflures semi-translucides plus ou moins coalescentes de la papille sans excavation physiologique. donnant une coloration jaune rosé à la papille dont les bords sont flous et irréguliers. Ils correspondent à l'accumulation de dépôts hyalins sur la papille.

- Les nodules cotonneux, comparables à des boules de coton mal limitées posées sur la rétine. Ils se traduisent à l'OCT<sup>6</sup>, par un épaissement du tissu rétinien qui est focal, plus important et bien visualisé avec

une hyporéflexivité sous-jacente.

- Les foyers de chorioretinite juxta-papil-

laire voire le rétinoblastome en cas de fibres à myéline localisées.

## CONCLUSION

Les fibres à myéline sont des affections caractérisées par leur rareté, leur découverte systématique. Leur diagnostic est en général aisé, reposant sur l'ophtalmoscopie. Bien que

non évolutives, elles nécessitent toutefois, une surveillance clinique en raison du risque de néovascularisation.

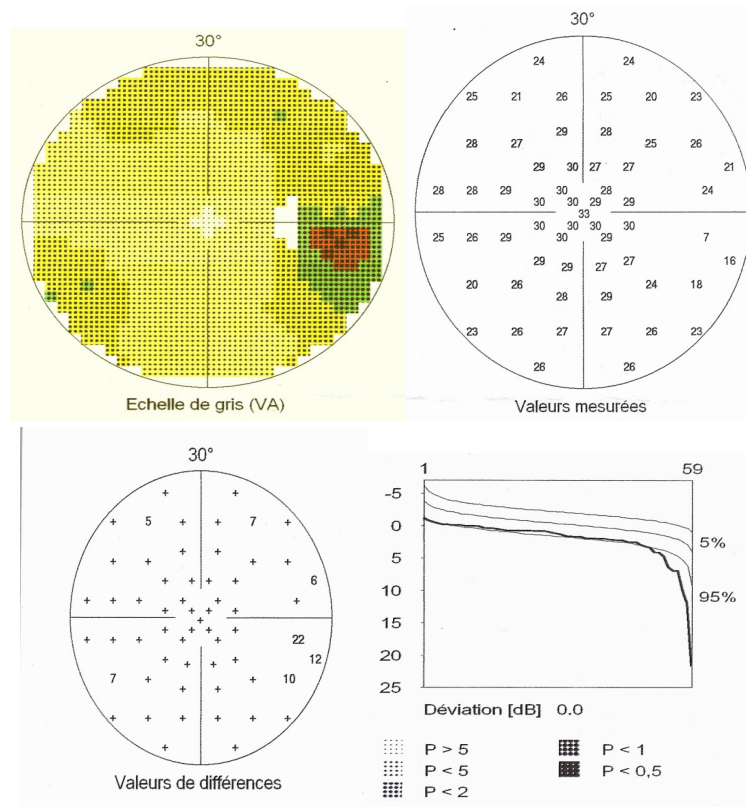
## RÉFÉRENCES

- 1- Dolfus H et Sahel J. Anomalies congénitales de la papille. Encycl Med Chir (Elsevier, Paris), Ophtalmologie, 21-485-A-20, 1996, 10p.
- 2 Cohen SY, Quentel G. Diagnostic angiographique des maladies rétinienne. 2<sup>ème</sup> édition, 2004 Elsevier SAS, Paris ; pages
- 3- Duval R, Hammamji K, Aroichane M, Michaud JL, Ospina LH. Acquired myelinated nerve fibers in association with optic disk drusen. J AAPOS. 2010 Dec;14(6):544-7. Epub 2010 Nov 19.
- 4- You Q, Xu L, Jonas JB. Prevalence of myelinated retinal nerve fibres in urban and rural adult Chinese populations: the Beijing Eye Study. Acta Ophthalmol Scand. 2007 Sep;85(6):631-2. Epub 2007 Jul 28.
- 5- Velasque L, Mortemousque B. Les fibres à myéline rétinienne. Revue de la littérature à propos d'un cas. J Fr Ophtalmol. 2000 Nov; 23(9): 892
- 6- De Lahitte GD, Terrada C. L'OCT en images. Editions Med'com, 2011. P 54-60.
- 7- Tarabishy AB, Alexandrou TJ, Traboulsi EI. Syndrome of myelinated retinal nerve fibers, myopia and amblyopia: a review. Surv Ophthalmol. 2007; 52(6):588-96.
- 8- Sellami D, Bouacida W, Maalej A, Ben Amor S, Châabouni M, Kamoun B, Feki J. Retinal neovascularization with myelinated nerve fibers. J Fr Ophtalmol. 2008 Jan;31(1):e2.
- 9- Arda H, Oner A, Gumus K, Karakucuk S, Mirza E. The results of electrophysiological tests in unilateral extensive peripapillary myelinated nerve fibers: report of three cases. Doc Ophthalmol. 2009 Dec;119(3):225-8. Epub 2009 Oct 7.
- 10- Combillet F, Zhang Q, Delyfer MN, Rougier MB, Korobelnik JF. Fibres à myéline. JFO. 2012 ; 35 : 231-232.
- 11- Oskar G, Lang GK. Nerf optique. In Atlas de poche en couleurs Ophtalmologie. Lang GK. Editions Maloine, 2002. P359-367.

**CAS CLINIQUE 1**



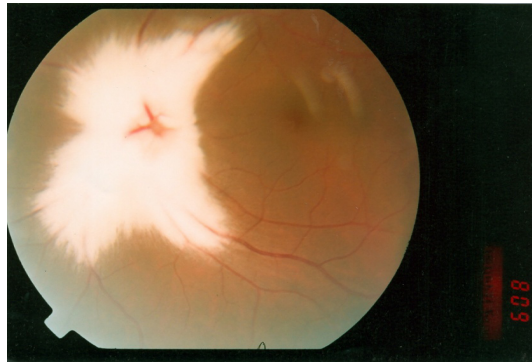
Iconographie 1 : fibres à myéline de l'œil gauche



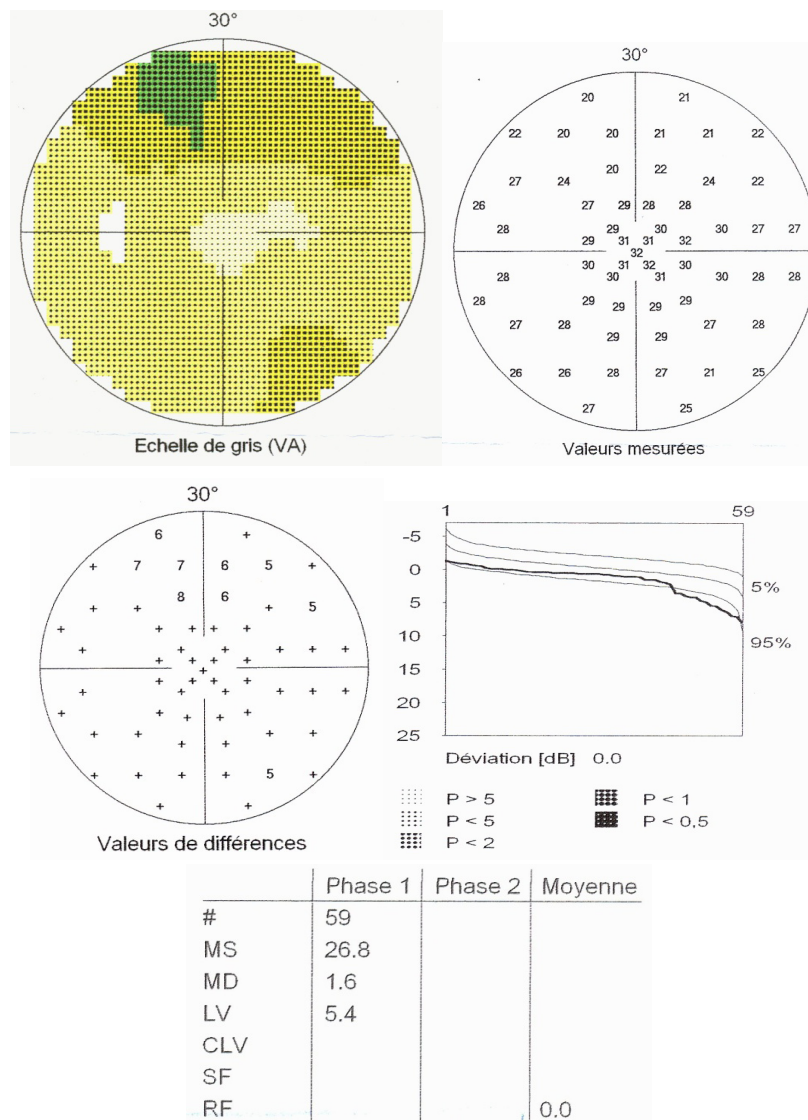
	Phase 1	Phase 2	Moyenne
#	59		
MS	26.2		
MD	2.2		
LV	12.6		
CLV			
SF			
RF			0.0

Iconographie 2 : CVA de l'œil gauche atteint

**CAS CLINIQUE 2**



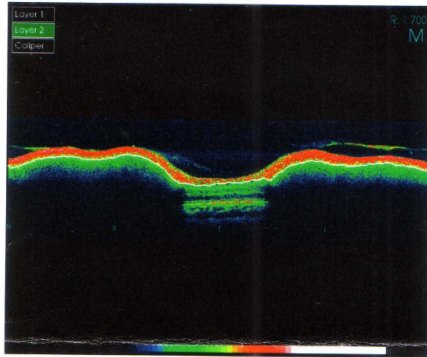
Iconographie 3 : fibres à myéline papillaires d'un œil droit



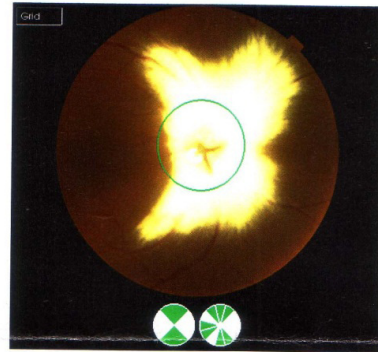
Iconographie 4: CVA œil droit atteint

Patient ID : \_\_\_\_\_ Scan Type : Circle Scan, 3.40mm(D), 1024, OD  
 Patient Name : \_\_\_\_\_ Scan Date : 29/08/2011  
 Date of Birth : 02/05/1972 Image Quality : 90  
 Gender : female  
 Ethnic Group : \_\_\_\_\_ Axial Length : \_\_\_\_\_

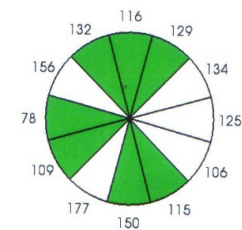
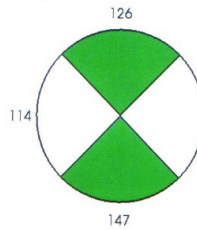
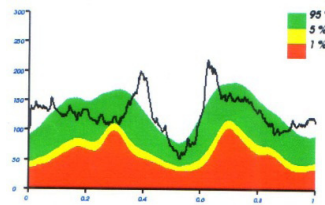
OCT IMAGE



FUNDUS IMAGE



RNFL Thickness



Iconographie 5 : OCT œil droit atteint