



MORBIDITE OCULAIRE CHEZ LES PATIENTS HALLUCINES VISUELS AU NORD DU BENIN EN 2016

Codjo Rodrigue Abel ASSAVEDO¹, Tchegnonsi Francis TOGNON², Soulé ALAMOU³, Léo Gercelle TONOUDO¹, Yves OUATTARA⁴, Amadou Bio ALPHA¹, Salimatou MONTEIRO¹, Chakiratou Olaïdé Adoukê ABOUKI³, Lisette Odoulami YEHOUESSI³, Ignace SOUNOUVOU³, Prosper GANDAHO², Sidonie Hounnou TCHABI³, Claudia Doutetien GBAGUIDI³.

1 : Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophthalmologie, Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales

2 : Service de Psychiatrie du Centre Hospitalier Départemental et Universitaire du Borgou

3 : Clinique Universitaire d'Ophthalmologie. Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi. CHNU-HKM Cotonou. 03BP1357 Cotonou-Bénin

4 : Service d'Ophthalmologie du Centre Hospitalier Universitaire de Bouaké

Nom de l'institution d'origine de l'article : Unité d'Enseignement et de Recherche d'Ophthalmologie du Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou à Parakou, Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, Faculté de Médecine, Université de Parakou

Auteur correspondant : ASSAVEDO Codjo Rodrigue Abel, 02 BP 798 Parakou, Bénin, Email : abel_bj@yahoo.fr

RESUME

Introduction : Outre les causes psychiatriques, les hallucinations visuelles peuvent être reliées à certains problèmes du système visuel.

Objectif : Etudier les affections oculaires présentées par les patients hallucinés visuels afin d'établir une corrélation entre ces affections et les hallucinations visuelles.

Cadre, Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec collecte prospective des données déroulée sur une période de quatre (04) mois allant du 04 avril au



04 août 2016 chez quarante-quatre (44) patients hallucinés visuels au CHUD-B/A et au CPSC/Djougou.

Résultats : La fréquence des pathologies oculaires dans notre série était de 77,27% avec une égalité entre les sexes. L'âge moyen était de 39 ± 11 ans avec des extrêmes de 20 ans et 62 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 40ans (35,29%) suivie de celle de 20 à 30ans (26,47%). Les pathologies observées étaient par ordre décroissant : les suspicions d'amétropies (52,94%) ; les pathologies conjonctivales (29,41%) ; le glaucome (26,47%) ; les pathologies rétinienne (20,59%) ; la cataracte (2,94%) et le strabisme (2,94%). Deux (02) patients (5,88%) suspects du Syndrome de Charles BONNET (SCB) avaient rempli tous les critères de GOLD et RABINS.

Conclusion : Les pathologies oculaires sont fréquentes chez les patients hallucinés visuels. Il ne serait pas superflu dorénavant de réaliser un examen ophtalmologique complet et une IRM si possible chez tous les patients reçus en psychiatrie pour hallucination visuelle afin d'éliminer une cause ophtalmologique probable.

Mots Clés : Hallucination visuelle, pathologies oculaires, Syndrome de Charles Bonnet.

SUMMARY

Ocular morbidity among visual hallucinated patients in north Benin in 2016

Importance: Apart of psychiatric causes, the presence of visual hallucinations may be related to various problems of the peripheral or central visual system.

Objective: To study eye diseases presented by visual hallucinated patients in order to establish a correlation between these conditions and visual hallucinations.

Framework, design and patients

Our study was conducted in the ophthalmology and psychiatry departments of the Departmental University Hospital Center of Borgou-Alibori (CHUD-B / A) and in the psychiatric center Saint Camille de Djougou. This was a cross-sectional descriptive and



analytical study with prospective data collection over a period of four (04) months from 04 April to 04 August 2016 in forty-four (44) visual hallucinated patients followed up at the CHUD-B / A and CPSC / Djougou.

Results: *The frequency of ocular pathologies in our series was 77.27% with a gender equality. The mean age was 39 ± 11 years with extremes of 20 years and 62 years. The most represented age group was 30 to 40 years (35.29%) followed by 20 to 30 years (26.47%). The pathologies observed were in descending order: suspicions of ametropia (52.94%); Conjunctival pathologies (29.41%); Glaucoma (26.47%); Retinal pathologies (20.59%); Cataract (2.94%) and strabismus (2.94%). Two (02) patients (5.88%) suspected of Charles BONNET Syndrome (SCB) had met all GOLD and RABINS criteria.*

Conclusion: *Ocular pathologies are common in patients with visual hallucinations. It would not be superfluous to carry out a complete ophthalmologic examination and an MRI if possible in all the patients received in psychiatry for visual hallucination in order to eliminate a probable ophthalmologic cause.*

Key words : *Visual hallucination, ocular pathologies, Charles Bonnet Syndrome.*

INTRODUCTION

La présence d'hallucinations visuelles chez des patients suivis en psychiatrie peut être liée à divers problèmes du système visuel tels que la cataracte, la dégénérescence maculaire, la rétinopathie diabétique, le glaucome, la rétinite pigmentaire, les lésions des voies neurales visuelles [1, 2, 3]. Certains auteurs ont aussi décrit des hallucinations visuelles chez des patients aveugles depuis peu de temps, ainsi que dans des cas de lésions des nerfs optiques ou du chiasma [4]. On désigne habituellement sous le nom de Syndrome de Charles BONNET (SCB) les hallucinations visuelles (HV) associées à une atteinte oculaire [4]. Une personne sur cinq présentant une perte de vision causée par une maladie oculaire serait victime d'hallucination visuelle [5]. « De nombreux médecins pensent que le phénomène est très rare, mais l'étude démontre qu'il est en fait assez

courant », souligne Keith Gordon, vice-président de la recherche à INCA [5]. Les HV liées à une ophtalmopathie doivent être systématiquement recherchées, car elles sont rarement mentionnées spontanément [4]. Le but de ce travail était d'étudier les affections oculaires présentées par les patients hallucinés visuels au CHUD-B/A et au Centre Psychiatrique Saint Camille de Djougou en 2016 afin d'établir une corrélation entre ces affections et les hallucinations visuelles.

1. CADRE PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique avec collecte prospective des données. Elle s'était déroulée sur une période de quatre (04) mois allant du 04 Avril au 04 Août 2016 chez au CHUD-B/A et au CPSC/Djougou.

Etaient inclus dans l'étude, les patients reçus dans le service de psychiatrie du CHUD-B/A et dans le Centre Psychiatrique Saint Camille de Djougou pour hallucination visuelle qui avaient subi une consultation ophtalmologique et donné leur consentement éclairé pour participer à cette étude. Les variables étudiées étaient constituées par l'affection oculaire, les caractéristiques socio démographiques et les caractéristiques cliniques. La classification de l'OMS [6] a été utilisée pour classer les acuités visuelles (AV) :

- cécité si $AV \leq 1/20^{\text{ème}}$,
- baisse visuelle grave si $1/20^{\text{ème}} < AV \leq 3/10^{\text{ème}}$,
- baisse visuelle modérée $3/10^{\text{ème}} < AV \leq 7/10^{\text{ème}}$,
- fonction visuelle normale si $AV > 7/10^{\text{ème}}$

On regroupe la déficience visuelle modérée et la déficience visuelle grave sous le terme de « baisse de la vision ».

L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel SPSS version 21. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne plus leur écart type tandis que les variables qualitatives ont été exprimées en fréquence. Les moyennes ont été comparées avec le test de Student et les fréquences avec le χ^2 de Pearson ou le test exact de

Fisher selon le cas. Pour toutes ces comparaisons la différence a été considérée comme significative pour une pvalue inférieure à 5%.

2. RESULTATS

2.1 Fréquence

Pendant la période d'étude, nous avons enregistré la participation de 44 patients hallucinés visuels. Parmi ces patients, 34 (77,27%) avaient présenté des affections oculaires.

2.2 Caractéristiques sociodémographiques

2.2.1 Age

L'âge moyen des patients de notre série était de 39 ± 11 ans avec des extrêmes de 20 ans et 62 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 40ans (35,29%) suivie de celle de 20 à 30 ans (26,47%). (Figure 1)

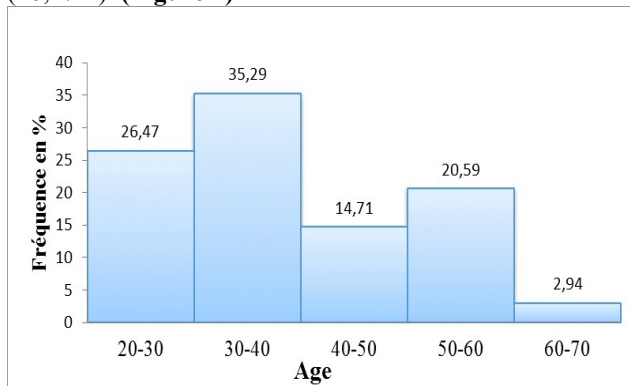


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge au CHUD-B/A et au CPSC/ Djougou en 2016.

2.2.2 Sexe

Il y avait une égalité de sexe soit une sex-ratio égale à 1.

2.2.3 Objet de l'hallucination

Chez 23 patients (67,65%), l'objet de l'hallucination était un être humain. Ils étaient suivis de 38,24% des patients (13) qui avaient affirmé qu'ils voyaient des animaux. **(Figure 2)**

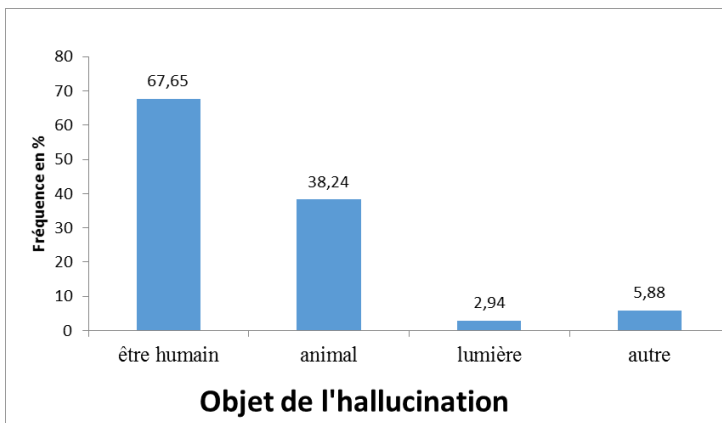


Figure 2 : Répartition des patients en fonction de l'objet de l'hallucination au CHUD-B/A et au CPSC/ Djougou en 2016.

2.3 Caractéristiques des hallucinations : critères de GOLD et RABINS

Dans notre série, 2 patients (5,88%) avaient rempli tous les critères de GOLD et RABINS. Ils étaient donc suspects du Syndrome de Charles BONNET. **(Tableau I)**

Tableau I : Répartition des patients selon les caractéristiques des hallucinations visuelles (critères de GOLD ET RABINS)

Critères GOLD et RABINS	Effectifs	Proportions (%)
Patients ayant rempli tous les critères	2	5,88
Patients ayant rempli une partie des critères	32	94,12
Total	34	100,00

2.3.1 Acuité visuelle

Dans notre étude, 14 (41,18%) des patients enquêtés avaient une bonne acuité visuelle ($AV > 7/10$) à l'œil droit et 17 (50%) une bonne acuité visuelle à l'œil gauche. Une baisse visuelle modérée avait été observée chez 12 (35,29%) des patients à l'œil droit et chez 10 (29,41%) à l'œil gauche. (**Figure 3**)

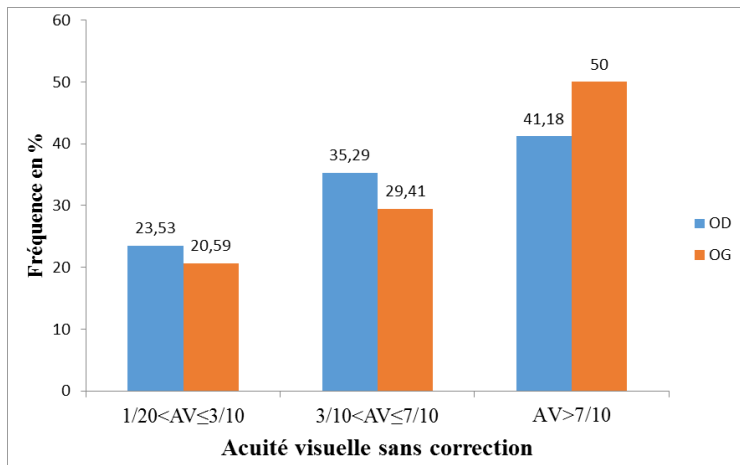


Figure 3 : Répartition des patients en fonction de l'acuité visuelle sans correction au CHUD-B/A et au CPSC/ Djougou en 2016.



2.3.2 Pathologies conjonctivales

Sur les 34 patients qui avaient une affection oculaire, 10 (29,41%) présentaient un ptérygion. Parmi ces patients, 8 (80%) avaient un ptérygion bilatéral et 2 (20%) présentaient un ptérygion unilatéral droit.

2.3.3 Pathologies du segment antérieur

Dans notre étude nous avons eu un seul cas de cataracte bilatérale (2,94%).

2.3.4 Pathologies de l'ophtalmotonus

Neuf (9) patients souffraient de glaucome (26,47%) dont Cinq (5) patients (14,71%) un Glaucome Primitif à Angle Ouvert et 4 patients (11,76%) un Glaucome à Pression Normale.

2.3.5 Affections du segment postérieur

Dans notre série, 7 patients (20,59%) présentaient une pathologie rétinienne. Les pathologies rétiniennes observées étaient : la DMLA (2 patients soit 5,88%) et les autres maculopathies (5 patients soit 14,71%).

2.3.6 Amétropies

Les suspicions d'amétropies représentaient 52,94% des pathologies observées.

2.4 Présentation synoptique des affections oculaires

Les pathologies oculaires les plus observées dans notre série étaient les amétropies (52,94%). Elles étaient suivies des pathologies conjonctivales (29,41%) et des pathologies de l'ophtalmotonus (26,47%). (**Tableau II**)

Tableau II : Présentation synoptique des pathologies oculaires observées au CHUD-B/A et au CPSC/ Djougou en 2016.

Pathologies oculaires	Effectifs	Proportions (%)
Amétropies (suspicion)	18	52,94
Pathologies conjonctivales	10	29,41
Pathologies de l'ophtalmotonus	9	26,47
Pathologies rétiniennes	7	20,59
Pathologie cristallinienne	1	2,94
Pathologie de l'oculomotricité	1	2,94

2.4.1 Acuité visuelle et âge

Dans notre série, les meilleures acuités visuelles étaient observées dans les tranches d'âge de 20 à 30ans et de 30 à 40ans. Plus l'âge était élevé, plus l'acuité visuelle diminuait mais la différence n'était pas statistiquement significative ($p > 0.05$). (**Tableau III**)

Tableau III : Répartition de l'acuité visuelle en fonction de l'âge au CHUD-B/A et au CPSC/ Djougou en 2016.

Acuité visuelle	Age (ans)					Total	P
	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70		
O D	$1/20 < AV \leq 3/10$					8	0,81
	10	2	3	1	1		
	$3/10 < AV \leq 7/10$					12	
	10	3	5	2	2	0	
	$AV > 7/10$	4	4	2	4	0	14
O G	$1/20 < AV \leq 3/10$					7	0,88
	10	1	3	1	2	0	
	$3/10 < AV \leq 7/10$					10	
	10	3	3	1	2	1	
	$AV > 7/10$	5	6	3	3	0	17



3. DISCUSSION

Durant la période d'étude, nous avons enregistré la participation de 44 patients hallucinés visuels. Sur cet effectif, 34 patients portaient une pathologie oculaire, soit une prévalence de 77,27%. Ce taux était proche de celui rapporté par Jayakrishna et al. [7] en Angleterre (62,50%). Notre taux était par contre supérieur à celui trouvé respectivement par Fenelon [4] en France (17,5%) et M. Vukicevic [8] en Australie (12%). Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre méthodologie était différente de celle de ces deux derniers auteurs. En effet, nous avons travaillé sur des patients qui présentaient des hallucinations visuelles tandis que les auteurs sus cités (Fenelon et Vukicevic) ont travaillé sur des patients qui présentaient déjà tous des pathologies oculaires.

L'âge moyen de notre série était de 39 ± 11 ans avec des extrêmes de 20 ans et 62 ans. Scott et al. [9] en Floride ainsi que Tan et al. [10] à Singapour en Asie ont rapporté respectivement une moyenne d'âge de $63,5 \pm 10,9$ ans avec des extrêmes de 18 et 80 ans et $67,9 \pm 8,89$ ans avec des extrêmes de 50 et 104 ans. Ces résultats sont supérieurs aux nôtres. Ceci pourrait s'expliquer par les disparités entre les populations d'étude, l'espérance de vie étant plus élevée dans ces pays que dans les pays au Sud du Sahara comme la République du Bénin.

Il existait une égalité de sexe dans notre série. Tan et al. [10] à Singapour en Asie avaient rapporté une prédominance féminine avec 54,4% contre 45,6% pour le sexe masculin. Par contre, Neshet et al. [11] à Boston avaient rapporté une prédominance masculine avec 72,73% contre 27,27% pour le sexe féminin. Les disparités sociodémographiques entre les populations étudiées pourraient expliquer ces différents résultats.

Chez 23 patients de notre série (67,65%), l'objet de l'hallucination était un être humain. 13 patients (38,24%) avaient affirmé voir des animaux. Nos résultats étaient proches de ceux obtenus par Scott et al. [9] en Floride (61,50%) pour les patients qui voyaient des êtres humains et 38,50% pour les patients qui voyaient des animaux.

Teunisse et al. [12] à Paris avaient rapporté des résultats similaires avec un pourcentage plus élevé de patients qui voyaient des êtres humains (80%) et 38% de patients qui voyaient des animaux. Cette similitude observée pourrait s'expliquer par le fait que les hallucinations visuelles décrites dans le cadre des pathologies oculaires sont souvent de type complexe (êtres humains, animaux) [13].

Dans notre série, 2 patients (5,88%) avaient rempli tous les critères de GOLD et RABINS les faisant suspecter du Syndrome de Charles BONNET (SCB). Ce taux est nettement supérieur à celui rapporté par Tan et al. [10] à Singapour en Asie en 2004 qui était de 0,4%. Par contre Lannon et al. [14] à Paris et Abbott et al. [15] à Paris avaient observé des taux supérieurs au nôtre de respectivement 25% et 15%. La différence entre les populations d'étude pourrait expliquer ces résultats élevés. En effet Abbott et al. [15] ainsi que Lannon et al. [14] avaient recherché la prévalence du SCB au sein des patients qui étaient atteints uniquement de DMLA.

Dans notre étude, l'acuité visuelle était bonne ($AV > 7/10$) respectivement chez 14 patients (41,18%) en œil droit et 17 patients (50%) en œil gauche. Une baisse visuelle modérée avait été observée chez 12 patients (35,29%) à l'œil droit et chez 10 patients (29,41%) à l'œil gauche. Scott et al. [9] en Floride avaient plutôt rapporté une importante baisse d'acuité visuelle ($1/20 AV \leq 3/10$) chez la majorité de leurs patients (69,2%). Ceci pourrait être dû au fait que la moyenne d'âge dans notre série était de 39 ± 11 ans tandis que cette moyenne était de $63,5 \pm 10,9$ ans dans l'étude de Scott et al. [9]. En plus, leur population d'étude était constituée de patients qui présentaient uniquement des pathologies rétinienne, donc qui avaient a priori une faible acuité visuelle.

Le ptérygion était la pathologie conjonctivale la plus observée dans notre série avec un pourcentage de 29,41%. Ce taux est supérieur aux 5 à 20% observés dans les zones intertropicales [16, 17]. Les facteurs environnementaux (la poussière) ainsi que les conditions climatiques (l'exposition au soleil) de la ville de Parakou et de Djougou pourraient expliquer notre résultat. En effet, les facteurs de



risques notamment les radiations solaires, la poussière, la chaleur, le vent joueraient un rôle important dans la survenue du ptérygion [18, 19].

Le glaucome venait en troisième position parmi les affections oculaires observées dans notre série avec un taux de 26,47%. Cinq (14,71%) patients avaient un GPAO. Ce taux est nettement supérieur à ceux rapportés par Yehouessi et al. [20] à Cotonou au CNHU-HKM (5,5%) ainsi que Sounouvou et al. [21] (étude multicentrique réalisée au Bénin : au service d'ophtalmologie du CHUD-B/A, à la clinique d'ophtalmologie du CNHU-HKM de Cotonou et la clinique ophtalmologique privée << La Lumière>> de Cotonou) en 2015 (1,5%). Cette différence observée pourrait s'expliquer par le fait que notre population d'étude était constituée uniquement de patients hallucinés visuels. Le glaucome étant l'une des pathologies oculaires responsables d'hallucination visuelle [1, 2, 3], cela pourrait alors expliquer le taux élevé que nous avons observé dans notre série.

La DMLA avait représenté 5,88% (2 patients) de toutes les affections oculaires observées dans notre série. Scott et al. [9] en Floride avaient rapporté un taux nettement supérieur soit 30,8%. La DMLA étant une affection rencontrée chez les personnes âgées, ce faible pourcentage obtenu dans notre série pourrait être dû au fait que la moyenne d'âge de notre série était de 39 ± 11 ans (la tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 40ans suivie de celle de 20 à 30ans), tandis que cette moyenne était de $63,5 \pm 10,9$ ans dans l'étude de Scott et al. [9]. De même le diagnostic dans notre étude était basé uniquement sur un examen clinique sommaire du fond d'œil en ophtalmoscopie directe, ce qui présente certainement des biais.

Dans notre étude, les suspicions d'amétropies représentaient un taux de 52,94% des pathologies oculaires observées. Jayakrishna et al. [7] en Angleterre avaient rapporté un taux nettement inférieur au nôtre de 6,67%. Les disparités entre ces résultats pourraient être dues à la variabilité des caractéristiques socio démographiques des populations étudiées.



CONCLUSION

Les pathologies oculaires sont fréquentes chez les patients hallucinés visuels. Parmi ces pathologies, le glaucome, la DMLA, les autres maculopathies et la cataracte peuvent être causes d'hallucinations visuelles. Même si au terme de notre étude, nous n'avons pu confirmer un lien de cause à effet, il ne serait pas superflu dorénavant de réaliser un examen ophtalmologique complet et une IRM si possible chez tous les patients reçus en psychiatrie pour hallucination visuelle afin d'éliminer une cause ophtalmologique probable.

REFERENCES

1. Holroyd S, Rabins PV, Finkelstein D, Lavrisha M, Nicholson C, Chase GA et al. Visual hallucinations in patients with macular degeneration. *American Journal of Psychiatry*. 1992; 149: 1701-6.
2. Menon GJ. Complex visual hallucinations in the visually impaired (A Structured history taking approach). *Archives of Ophthalmology*. 2005; 123 349-355.
3. Menon GJ, Rahman I, Menon SH, Dutton GN. Complex visual hallucinations in the visually impaired: The Charles Bonnet Syndrome. *Surv Ophthalmol*. 2003 ; 48 : 58-72.
4. Fénelon G. Hallucinations visuelles : le syndrome de Charles Bonnet. *John Libbey Eurotext*. 2003 ; 1(2) : 3-7.
5. Organisme canadien à but non lucratif INCA. Avec la perte de vision, les hallucinations visuelles sont fréquentes. *Psychomédia*. 2016 : 1-2.
6. Organisation mondiale de la santé. Plan d'action 2006-2011. « Vision 2020 : le droit à la vue » : initiative mondiale pour l'élimination de la cécité évitable. *Fr OMS*. 2008;1-2.
7. Jayakrishna G, Gordon MD, David B, Ophth FR, Stephen S. Complex Visual Hallucinations in the Visually Impaired. *Arch Ophthalmol*. 2005; 123: 349-355.
8. Vukicevic M. Butterflies and black lacy patterns: the prevalence and characteristics of Charles Bonnet hallucinations in an



- Australian population. *Clinical Experimental Ophthalmology*. 2008; 36 (7): 659-65.
9. Scott I U, Schein O D, William JF, Folstein M F. visual hallucinations in patients with retinal disease. *American Journal of Ophthalmology*. 2001; 131(5):590-8.
 10. Tan C S H, Lim V S Y, Ho D Y M, Yeo E, Ng B Y, Au Eong K G. Charles Bonnet syndrome in Asian patients in a tertiary ophthalmic centre. *Br J Ophthalmology*. 2004; 88 (10): 1325-9.
 11. Neshet R, Gideon N, Epstein E, Assia E. Charles Bonnet Syndrome in Glaucoma Patients With Low Vision. *Journal of Glaucoma*. 2001; 10(5):396-400.
 12. Teunisse RJ, Cruysberg JR, Hoefnagels WH, Verbeek AL, Zitman FG. Visual hallucinations in psychologically normal people: Charles Bonnet's Syndrome. *Lancet* 1996; 347: 794-7.
 13. Gold K, Rabins PV. Isolated visual hallucinations and the Charles Bonnet Syndrome: a review of the literature and presentation of six cases. *Compr Psychiatry*. 1989; 30: 90-8.
 14. Lannon SP, Stevenson MR, White ST, Logan JF, Reinhardt-Rutland AH, Jackson AJ. Visual hallucinations in patients with age-related macular degeneration. *Visual Impairment Research*. 2006; 8: 9-16.
 15. Abbott EJ, Connor GB, Artes PH, Abadi RV. Visual loss and visual hallucinations in patients with age-related macular degeneration (Charles-Bonnet Syndrome). *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 2007; 48 (3): 1416-1423.
 16. Boudet C, Millet P. Ptérygion. *Encycl Med Chir (Elsevier Masson SAS, Paris), Ophtalmologie*. 1983; 21-135-A-10: 290-292.
 17. Cornand G, Cornand JP. Le ptérygion au Sahara central. *Rev Int Trach*. 1975 ; 3 (4) : 9-32.
 18. Fénolland JR, Renard JP. Œil rouge. *Encycl Med Chir (Elsevier Masson SAS, Paris), Ophtalmologie*. 2013 ; 6-0031 : 1-7.
 19. Cornand G. Le ptérygion. *Journal Français d'Ophtalmologie*. 1990 ; 13 (1/2) : 33-45.
 20. Yehouessi L, Doutetien C, Sounouvou I, Tchabi S, Avognon C, Bassabi SK. Dépistage du glaucome primitif à angle ouvert au centre national hospitalier et universitaire de Cotonou (Bénin). *Journal Français d'Ophtalmologie*. 2009 ; 32 (1) : 20-24.



21. Sounouvou I, Assavedo AR, Alamou S, Kpomalegni E, Amoussouga AP, Tchabi S, Doutetien C. Aspects socio-économiques de la prise en charge du glaucome primitif à angle ouvert au Bénin. *Journal Français d'Ophtalmologie*. 2015 ; 38 (9) :809-814.