

## Causes des déficiences visuelles au centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo en 2019 Causes of visual impairments at the Yalgado Ouédraogo university hospital center in 2019

A. Traore<sup>1</sup>, A. Zabsonre/Ahnou<sup>1</sup>, S. Kousse<sup>3</sup>, F. K. Ouedraogo<sup>1</sup>, F. Zongo<sup>1</sup>, J. Sanou<sup>1</sup>, D. Traore<sup>2</sup>, N. Meda<sup>1</sup>

1- Service d'ophtalmologie CHU Yalgado Ouédraogo-Ouagadougou- Burkina Faso

2- Service de médecine légale CHU Bogodogo-Ouagadougou- Burkina Faso

3-Service d'ophtalmologie CHU Sourô Sanou -Bobo-Dioulasso-Burkina Faso

Correspondance: Alassane Traore<sup>1</sup> ; email : traore77alassane@gmail.com

**Abstract: Objective:** To determine the main causes of visual impairment in patients admitted to the ophthalmology department. **Method:** This was a retrospective study of 465 cases of visual impairment treated in 2019 at the Yalgado Ouédraogo University Hospital Center. Social data and data from the ophthalmological examination were entered and processed in an Epi info 7.2 database. The frequency of the different items was calculated. **Results:** The mean age was  $51.62 \pm 21.36$  years. Decreased visual acuity was the reason for consultation in 180 patients (38.71%). We noted 348 cases of low vision (74.84%) and 117 cases of blindness (25.16%). The most common causes of visual impairment were cataracts (41.94%), glaucoma (21.94%), optic nerve damage (15.48%), corneal opacities (14.19%), ametropia (11.61%) respectively. Optic neuropathy was the main cause of visual impairment in those aged 16-35 (37.8%) and glaucoma in those aged 36-55 (26.7%). Cataracts were the leading cause of low vision in patients over 55 (over 60%). **Conclusion:** This study confirms the results of the literature which found that cataract is the leading cause of visual impairment in developing countries. However, the prevalence of optic nerve damage was high in our series. This requires a particular interest for a good understanding and effective management of our populations.

**Keywords:** visual impairment, Burkina, cataract, glaucoma, non-glaucomatous optic neuropathy.

**Résumé : Objectif :** Déterminer les principales causes de la déficience visuelle chez les patients admis dans le service d'ophtalmologie. **éthode :** Il s'est agi d'une étude rétrospective portant sur 465 cas de déficience visuelle prise en charge en 2019 au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo. Les données sociales et les données de l'examen ophtalmologique ont été saisies et traitées dans une base de données Epi info 7.2. La fréquence des différents items a été calculée. **Résultats :** La moyenne de l'âge était de  $51,62 \pm 21,36$  ans. La baisse de l'acuité visuelle était le motif de consultation chez 180 patients (38,71%). Nous avons noté 348 cas de malvoyance (74,84%) et 117 cas de cécité (25,16%). Les causes des déficiences visuelles les plus fréquentes dans notre série étaient respectivement la cataracte (41,94%), le glaucome (21,94%), les atteintes du nerf optique (15,48%), les opacités cornéennes (14,19%), les amétropies (11,61%). La neuropathie optique était la principale cause de déficience visuelle chez les sujets de 16-35ans (37,8%) et le glaucome chez ceux de 36-55ans (26,7%). La cataracte était la principale cause de déficience visuelle chez les patients de plus de 55 ans (plus de 60%). **Conclusion :** Cette étude confirme les résultats de la littérature qui ont montré que la cataracte est la première cause de déficiences visuelle dans les pays en développement. Cependant la prévalence des atteintes du nerf optique était élevée notre série. Cela nécessite un intérêt particulier pour une bonne compréhension et une prise en charge efficace de nos populations.

**Mots-clés :** déficience visuelle, Burkina, cataracte, glaucome, neuropathie optique non-glaucomateuse.

Les déficiences visuelles (DV) représentent un problème de santé publique qui est loin d'être résolu, malgré les progrès des moyens diagnostiques et thérapeutiques des pathologies oculaires [1]. Selon les données de l'OMS, à l'échelle mondiale, environ 1,3 milliard de personnes vivrait avec une forme de déficience visuelle. En vision de loin, 188,5 millions de personnes présentent une déficience visuelle légère et 217 millions une déficience visuelle modérée à sévère, tandis que 36 millions de personnes sont atteintes de cécité. La majorité des personnes atteintes de déficience visuelle ont plus de 50 ans [2].

Plusieurs études faites dans le monde ont montré que l'incidence et les causes des déficiences visuelles varient selon les régions, les populations étudiées et le degré de développement socio-économique des pays [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]. Les vices de réfractions non corrigés et la cataracte demeurent les causes principales de toutes les catégories des déficiences visuelles, dans toutes les régions du monde [2, 10, 11, 12, 13, 14].

En Asie du Sud-Est et en Océanie, les principales causes de cécité et déficience visuelle dans les deux sous-régions en 2015 étaient la cataracte, les vices de réfractions non corrigés, le glaucome, les maladies de la cornée et la dégénérescence maculaire liée à l'âge [7].

Selon les estimations [5], en 2020, la cataracte (40,60%), le glaucome (13,47%), les vices de réfractions non corrigés (12,62%), les dégénérescences maculaires liés à l'âge (5,42%), les opacités cornéennes (4,36%) seraient les principales causes de cécité en Afrique sub-saharienne. Alors qu'en Afrique occidentale, la cataracte (42,28%) serait suivie du glaucome (13,22%), des amétropies non corrigées (12,63%), des pathologies cornéennes (4,42%), des dégénérescences maculaires liés à l'âge (3,67%).

Selon une enquête en population dans la région du Centre Ouest du Burkina Faso en 2011, dans le cadre d'une appréciation rapide de la cécité évitable (ARCE), 8% des personnes de plus de 50 ans sont touchées par la cécité et 17% vivent avec une basse vision [15].

Au Burkina Faso, peu de travaux ont été publiés sur la déficience visuelle.

Cette étude a pour objectif de déterminer les principales causes de la déficience visuelle chez les patients admis en Ophtalmologie du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO), afin de participer à une meilleure connaissance du profil épidémiologique de ces pathologies dans les centres de référence. Cela pourrait contribuer à la lutte contre la malvoyance et la cécité au Burkina Faso.

## Matériels et méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective portant sur 465 cas de déficiences visuelles ayant bénéficié d'une consultation. La période de l'étude s'étendait sur 12 mois. Tous les patients ayant une acuité visuelle du meilleur œil inférieure à 5/10 ont été retenus. Les patients ont été examinés par des médecins en spécialisation puis par des médecins ophtalmologistes exerçants au CHU-YO. Les données recueillies concernaient, l'âge, le genre, la résidence, l'acuité visuelle, les résultats de l'examen du segment antérieur et du segment postérieur ; et la cause de la déficience visuelle. La classification utilisée était celle de la CIM-11 des pathologies de l'œil.

Selon la Onzième Classification internationale des maladies (CIM-11, 2018) [2], la déficience visuelle affectant la vision de loin, telle que corrigée, est subdivisée en DV légères : acuité visuelle corrigée inférieure à 6/12; DV modérées : acuité visuelle corrigée inférieure à 6/18; DV sévères : acuité visuelle corrigée inférieure à 6/60; cécité : acuité visuelle corrigée inférieure à 3/60.

Les données ont été collectées manuellement à partir des dossiers et analysées avec le logiciel Epi info 7.2. La fréquence des différents items a été calculée.

## Résultats

En 2019, le service d'ophtalmologie du CHU-YO a reçu 4135 patients en consultation.

Les patients de plus de 15 ans présentant une déficience visuelle représentaient 11,24% (n=465) avec 2,83% de cécité. Ainsi notre population d'étude était constituée de 465 sujets présentant une déficience visuelle avec un âge de plus de 15 ans.

La moyenne de l'âge était de 51,62±21,36 ans avec des extrêmes de 16 ans et 95 ans.

Les sujets de la tranche d'âge de 56-75 ans (38,71% ; n=180) étaient les plus représentés, suivis de ceux de 16-35 ans (29,03% ; n=135).

La figure suivante nous donne la répartition des patients selon les tranches d'âge (figure 1).

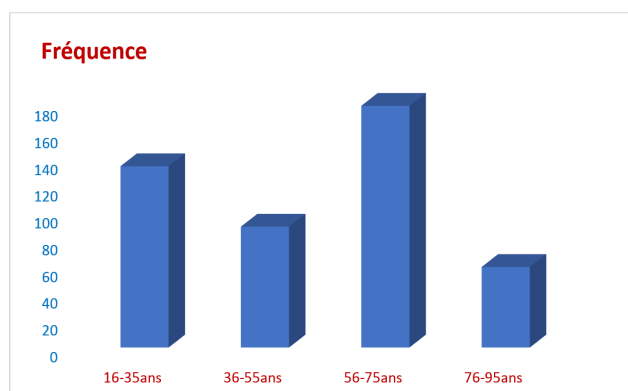


Figure 1 : répartition des patients selon les tranches d'âge.

Les patients de sexe féminin représentaient 40,65% (n=189) et ceux de sexe masculin représentaient 59,35% (n=276) ; soit un sex ratio de 1,46.

Les sujets résidents en milieu urbain représentaient 52,90% (n=246) contre 47,10% (n=219) en milieu rural.

Dans la moitié des cas, le motif de consultation était une association de signes fonctionnels. La baisse de l'acuité visuelle était le motif de consultation chez 180 patients (38,71%).

Tableau 1 : répartition de la population selon le motif de consultation

Motifs de consultation	Fréquence	Pourcentage
Douleur oculaire	15	3,22%
Céphalées	33	7,10%
BAV	180	38,71%
Autres <sup>a</sup>	237	50,97%
<b>TOTAL</b>	<b>465</b>	<b>100,00%</b>

<sup>a</sup>: larmoiement, rougeur, ou leur association aux céphalées, BAV, douleurs oculaires.

Le tableau 1 nous donne la répartition de la population selon le motif de consultation.

Dans notre série, nous avons noté 117 cas de cécité (25,16%). Les DV modérée étaient les plus fréquemment retrouvées (n=234 ; 50,32%). La répartition de la population selon la catégorie de la déficience visuelle est donnée par le tableau suivant (tableau 2).

Tableau 2 : répartition de la population selon la catégorie de la déficience visuelle.

Déficiences visuelles	Fréquence	Pourcentage
Cécité	117	25,16%
DV sévère	57	12,26%
DV modérée	234	50,32%
DV légère	57	12,26%
<b>TOTAL</b>	<b>465</b>	<b>100,00%</b>



**Tableau 3 :** principales causes des déficiences visuelles

Etiologies	Fréquence	Pourcentage
Cataracte	195	41,94%
Glaucome	102	21,94%
Neuropathie optique non-glaucomeuse	72	15,48%
Opacité cornéenne	66	14,19%
Vices de réfraction non corrigées	54	11,61%
Dystrophie maculaire	27	5,81%
Traumatisme	26	5,59%
DR	12	2,58%
Rétinopathie diabétique	10	2,15%
Cicatrice maculaire toxoplasmose	9	1,94%
Autres	9	1,94%

Les causes des déficiences visuelles les plus fréquentes dans notre série étaient respectivement la cataracte (n=195 ; 41,94%), le glaucome (n=102 ; 21,94%), les neuropathies optiques non-glaucomeuses (n=72 ; 15,48%), les opacités cornéennes (n=66 ; 14,19%), les vices de réfraction non corrigées (n=54 ; 11,61%).

Le tableau 3 illustre les causes des déficiences visuelles dans notre série.

Plus d'une pathologie a été parfois observée chez un même sujet.

La neuropathie optique non-glaucomeuse était la principale cause de déficience visuelle chez les sujets de 16-35 ans et le glaucome chez ceux de 36-55 ans ; la cataracte était la principale cause de cécité chez les patients de plus de 55 ans.

Le tableau suivant montre les étiologies de déficiences visuelles selon les tranches d'âge (Tableau 4).

Plus d'une pathologie a été parfois observée chez un même sujet.

**Tableau 4 :** principales étiologies des déficiences visuelles selon les tranches d'âge.

16-35 ans		36-55 ans		56-75 ans		76-95 ans	
n=135		n=90		n=189		n=51	
Etiologies	%	Etiologies	%	Etiologies	%	Etiologies	%
NONG <sup>a</sup>	37,8	Glaucome	26,7	Cataracte	63,5	Cataracte	82,3
Opacité cornéenne	20	NONG <sup>a</sup>	23,3	Glaucome	30,2	Glaucome	17,6
Traumatisme	13,3	Cataracte	20	Amétropie	11,1	Opacité cornéenne	11,8

<sup>a</sup>= NONG : neuropathies optiques non-glaucomeuses

## Discussion

Cette étude transversale hospitalière portait sur des sujets se présentant spontanément à la consultation. Il existe donc un biais de recrutement qui empêche la comparaison entre sujets consultants et population générale. Cette étude permet cependant de préciser les causes de la DV rencontrée en pratique ophtalmologique quotidienne dans un centre hospitalier universitaire en Afrique sub-saharienne.

La déficience visuelle a été retrouvée chez 11,24% des patients ayant consulté en 2019 avec 2,83% de cécité. Comme attendu, ces résultats sont supérieurs à ceux notés par Naidoo, dans une étude de population, qui rapportaient 1,03% de cécité et 6,58% de malvoyance en 2015 en Afrique sub-saharienne [5].

Dans la présente étude, la déficience visuelle a intéressé toutes les tranches d'âges. La moyenne de l'âge était de 51 ans avec des extrêmes de 16 ans et 95 ans. La déficience visuelle est d'apparition plus précoce dans notre série. Des résultats similaires ont été obtenus par d'autres auteurs en Afrique [1, 3, 6, 8, 9].

La prédominance masculine dans notre série peut être expliquée par un biais de sélection lié à des raisons culturelles, qui font que le handicap visuel a un retentissement plus marqué sur l'activité masculine et que l'accès aux services de promotion sociale est moins important pour les femmes. Des résultats similaires aux nôtres ont été retrouvés dans d'autres pays en voie de développement [1, 6, 16]. Cependant, des méta-analyses confirment que la prévalence de la déficience visuelle est plus élevée chez la femme que chez l'homme [4, 5, 10].



La baisse de l'acuité visuelle était le motif de consultation chez 38,71% des patients. La plupart des patients se sont présentés pour d'autres motifs qui se sont surajoutés à la déficience visuelle. Les conditions sociales, culturelles et économiques défavorables, qui limitent l'accès aux soins et retardent ainsi le diagnostic, peuvent être une explication [1]. Ce constat nous interpelle sur la nécessité de la sensibilisation et d'information de la population sur les offres des soins en ophtalmologie ; et aussi sur la nécessité de dépistage systématique. Il serait intéressant également de mener une étude sur la qualité de vie de ces sujets considérés comme ayant un handicap visuel.

Seulement 12,26% des patients ont présenté une malvoyance légère. Cela pourrait être attribuée au biais de recrutement. La population pauvre, menant des activités agricoles, du secteur informel, retraités ou sans emploi, ne se sentent peut-être pas handicapés par une acuité visuelle atteignant encore 3/10 ; l'absence d'assurance santé universelle limiterait l'accès aux soins pour bon nombre de personnes.

La cécité représentait environ le quart des déficiences visuelles et la DV modérée, la moitié. Une augmentation massive des prestations de soins oculaires est indispensable pour réduire les pertes de vision évitables [10].

Les pathologies responsables étaient principalement représentées respectivement par la cataracte (41,94%), le glaucome (21,94%). Ces résultats confirment le constat selon lequel la part des déficiences visuelles imputables à la cataracte est plus élevée dans les pays à revenu faible ou intermédiaire que dans les pays à revenu élevé [1, 2, 7, 15].

Dans notre série les atteintes non-glaucomeuses du nerf optique représentaient la 3<sup>e</sup> cause de déficience visuelle avec 15,48% des cas, ce qui montre que les neuropathies optiques non-glaucomeuses sont une spécificité des données épidémiologiques actuelles de la malvoyance et de la cécité, un profil épidémiologique à prendre en compte dans la lutte contre la DV. Au Ghana, dans une étude transversale dans un centre pour basse vision, Ackuaku-Dogbe [16] avait trouvé que le glaucome (22,35%) et l'atrophie optique non-glaucomeuse (10,26 %) étaient les causes prédominantes de la déficience visuelle [16].

Les vices de réfraction non corrigés étaient la 5<sup>e</sup> cause de déficience visuelle après les opacités cornéennes qui sont classées quatrième. Le retard à la consultation, les séquelles de trachome et de traumatismes, l'utilisation de médicaments traditionnels nocifs pourraient expliquer la fréquence des opacités cornéennes dans notre population. En raison des difficultés du traitement de la cécité cornéenne installée, la prévention reste le moyen le plus efficace pour réduire les affections cornéennes [15].

La fréquence des vices de la réfraction est probablement sous-estimée dans notre série, les structures ophtalmologiques périphériques pouvant prendre en charge la plupart des cas. Une étude de population permettrait de mieux cerner cette question.

L'atteinte du nerf optique était la principale cause de déficience visuelle chez les sujets de 16-35 ans ; le glaucome chez ceux de 36-55 ans. La cataracte était la principale cause de cécité chez les patients de plus de 55 ans.

Les étiologies de la déficience visuelle dans le monde sont très variables selon les pays et selon les tranches d'âge étudiées. Il a été montré que chez le sujet âgé, la cataracte est à l'origine de 36 à 75 % des causes de cécité [2, 10, 14, 17, 18, 19, 20] dans les pays en voie de développement ce qui concorde avec nos résultats.

Notre étude a cependant trouvé que les neuropathies optiques non-glaucomeuses étaient la principale cause de déficience visuelle chez les sujets de 16-35 ans. Cette donnée est singulière dans la littérature et inquiétante. Il serait intéressant de mener une étude sur les facteurs associés à la DV dans cette tranche d'âge spécifique au Burkina Faso.

## Conclusion

La cataracte, le glaucome, les neuropathies optiques non-glaucomeuses, les opacités cornéennes et les vices de réfraction non corrigés sont les principales causes de déficience visuelle dans notre série. La prévalence des atteintes du nerf optique qui causent la cécité et la basse vision était élevée dans notre étude. Cela nécessite un intérêt particulier pour une bonne compréhension et une prise en charge efficace de nos patients.

## Références

- [1] Ammari, W., Harrath, S., Mbarek, S., Mahmoud, A., Chebbi, W., Messaoud, R., & Khairallah, M. Incidence et causes de déficiences visuelles au Gouvernorat de Mahdia, à l'est de la Tunisie : étude rétrospective à propos de 1487 cas. *J Fr Ophtalmol* 2016 ; 39(9) : 771-779. doi:10.1016/j.jfo.2016.07.008
- [2] OMS. Cécité et déficience visuelle. 2018. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>.
- [3] Ayana, K. D., Banla, M., Amedome, K. M., Dzidzinyo, K., Djagnikpo, P. A., & Balo, K. Quelle approche adopter pour réduire la prévalence des principales causes de cécité et de basse vision en zone rurale au Togo ? *J Fr Ophtalmol* 2009 ; 32 (Suppl 1) : 60. doi:10.1016/s0181-5512(09)73284-x
- [4] Bourne, R. R. A., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., Limburg, H. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health* 2017; 5(9), e888-e897. doi:10.1016/s2214-109x(17)30293-0
- [5] Naidoo, K., Kempen, J. H., Gichuhi, S., Braithwaite, T., Casson, R. J., Cicinelli, M. V., Bourne, R. R. A. Prevalence and causes of vision loss in sub-Saharan Africa in 2015: magnitude, temporal trends and projections. *British Journal of Ophthalmology, bjophthalmol* 2019; 315217. doi:10.1136/bjophthalmol-2019-315217
- [6] Budenz, D. L., Bandi, J. R., Barton, K., Nolan, W., Herndon, L., Whiteside-de Vos, J., Tielsch, J. Blindness and Visual Impairment in an Urban West African Population: The Tema Eye Survey. *Ophthalmology* 2012; 119(9), 1744-1753. doi:10.1016/j.ophtha.2012.04.017





- [7] Keeffe, J. E., Casson, R. J., Pesudovs, K., Taylor, H. R., Cicinelli, M. V., Das, A., ... Bourne, R. R. A. Prevalence and causes of vision loss in South-east Asia and Oceania in 2015: magnitude, temporal trends and projections. *British Journal of Ophthalmology*, *bjophthalmol* 2018; 311946. doi:10.1136/bjophthalmol-2018-311946
- [8] Rabiou MM, Kyari F, Ezelum C, et al. Review of the publications of the Nigeria national blindness survey: methodology, prevalence, causes of blindness and visual impairment and outcome of cataract surgery. *Ann Afr Med*. 2012;11(3):125-130. doi:10.4103/1596-3519.96859
- [9] Sijuwola O, Fasina O. Etiology of visual impairment among ophthalmic patients at Federal Medical Center, Abeokuta, Nigeria. *J West Afr Coll Surg*. 2012;2(4):38-50.
- [10] Flaxman, S. R., Bourne, R. R. A., Resnikoff, S., Ackland, P., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Kempen, J. H. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990–2020: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health* 2017; 5(12): e1221–e1234. doi:10.1016/s2214-109x(17)30393-5
- [11] Kahloun, R., Khairallah, M., Resnikoff, S., Cicinelli, M. V., Flaxman, S. R., Das, A., ... Bourne, R. R. A. Prevalence and causes of vision loss in North Africa and Middle East in 2015: magnitude, temporal trends and projections. *British Journal of Ophthalmology*, *bjophthalmol* 2018; 312068. doi:10.1136/bjophthalmol-2018-312068
- [12] Hashemi, H., Khabazkhoob, M., Saatchi, M., Ostadimoghaddam, H., & Yekta, A. Visual impairment and blindness in a population-based study of Mashhad, Iran. *Journal of Current Ophthalmology* 2018; 30(2):161–168. doi:10.1016/j.joco.2017.01.003
- [13] Zhao J., Xu, X., Ellwein, L. B., Guan, H., He M., Liu P., An L. Causes Of Visual Impairment And Blindness In The 2006 And 2014 Nine-Province Surveys In Rural China. *American Journal of Ophthalmology* 2018. doi:10.1016/j.ajo.2018.09.011
- [14] He Y., Nie, A., Pei, J., Ji, Z., Jia, J., Liu, H., ... Wang, X. (2020). Prevalence and causes of visual impairment in population more than 50 years old. *Medicine*, 99(20), e20109. doi:10.1097/md.00000000000020109
- [15] Meda N, Zabsonré-Anhoux A, Djiguimé WP et al. Prévalence et causes de la cécité et déficiences visuelles dans la région du Centre-Ouest du Burkina Faso. *Revue Internationale du trachome* 2012, 79-95
- [16] Ackuaku-Dogbe EM, Abaidoo B, Braimah ZI, Afenyo G, Asiedu S. Causes of low vision and their management at Korle Bu Teaching Hospital, Accra, GHANA. *J West Afr Coll Surg*. 2016;6(3):105-122.
- [17] Nuertey, B. D., Amissah-Arthur, K. N., Addai, J., Adongo, V., Nuertey, A. D., Kabutey, C., ... Biritwum, R. B. (2019). Prevalence, Causes, and Factors Associated with Visual Impairment and Blindness among Registered Pensioners in Ghana. *Journal of Ophthalmology*, 2019, 1–10. doi:10.1155/2019/1717464
- [18] Cherinet, F. M., Tekalign, S. Y., Anbesse, D. H., & Bizuneh, Z. Y. (2018). Prevalence and associated factors of low vision and blindness among patients attending St. Paul's Hospital Millennium Medical College, Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Ophthalmology*, 18
- [19] Tegegn, M. T., Belete, G. T., Ferede, A. T., & Assaye, A. K. (2020). Proportion and Associated Factors of Low Vision among Adult Patients Attending at University of Gondar Tertiary Eye Care and Training Center, Gondar Town, Ethiopia. *Journal of Ophthalmology*, 2020 ; 1–7. doi:10.1155/2020/7042905
- [20] Hashemi H, et al., Visual impairment and blindness in a population-based study of Mashhad, Iran, *Journal of Current Ophthalmology* 2017; <http://dx.doi.org/10.1016/j.joco.2017.01.003>

#### DÉCLARATIONS DES CONFLITS D'INTÉRÊTS :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

