



## Article Original

# Appréciation Rapide de la Cécité Évitable dans la Région de Zinder (Niger)

## *Rapid Assessment of Avoidable Blindness in the Zinder Region (Niger)*

Nouhou Diiori Adam<sup>1</sup>; Laouali Laminou<sup>2</sup>, Hassane Traore Amadou<sup>3</sup>, Abba Kaka Yakoura<sup>3</sup>, Abdou Moussa Haboubacar<sup>1</sup>, Boubacar Nameywa<sup>3</sup>, Amza Abdou<sup>1</sup>

### Affiliations

1. Service d'ophtalmologie de l'Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey BP : 10146
2. Service d'ophtalmologie de l'Hôpital National de Zinder, BP : 155
3. Service d'ophtalmologie du Centre Hospitalier Régional de Maradi
4. Service d'ophtalmologie de l'Hôpital National de Niamey, BP : 238

### Auteur Correspondant

Nouhou Diiori Adam,  
ophtalmologiste à Hôpital National Amirou Boubacar Diallo de Niamey  
BP : 13276  
Tel : 0022792067522  
Email : adamslalou@gmail.com

**Mots clés :** cécité, Zinder, Niger, appréciation rapide de la cécité évitable

**Key words:** blindness, Zinder, Niger, rapid assessment of avoidable blindness

### Article history

Submitted: 10 December 2024  
Revisions requested: 6 January 2025  
Accepted: 24 January 2025  
Published: 27 January 2025

### RÉSUMÉ

**Introduction.** La cécité se définit comme une acuité visuelle du meilleur œil avec correction portée inférieure ou égale à 1/20<sup>ème</sup> ou dont le champ visuel est réduit (inférieur à 20°) [1]. La cécité et déficiences visuelles constituent un problème majeur de santé publique dans les pays en développement. **Objectif.** L'objectif de ce travail est une mise à jour des données nationale sur la cécité. **Matériels et méthodes.** Il s'agissait d'une enquête menée dans quatre (4) Districts Sanitaires (DS) de la région de Zinder (Niger) : Magaria ; Mirriah ; Takiéta ; du 29 juin au 13 juillet 2018. Le logiciel d'enquête RAAB (Rapid assessment of avoidable blindness) version 5.0 **Résultats.** La couverture de la population de l'échantillon était bonne (98,7%), la composition par âge et par sexe de la population de l'échantillon est relativement superposable à celle estimée dans les 4 districts sanitaires en étude. La prévalence ajustée de la cécité bilatérale avec correction disponible chez les personnes âgées de 50 ans et plus était de 8,2% (IC à 95% : 6,9 - 9,5) dans les quatre districts sanitaires de la Région de Zinder. La cataracte était la principale cause de cécité et de déficience visuelle (63,2%), suivi des erreurs de réfraction. Les causes sont curables dans 96,9%. Les principaux obstacles à la chirurgie de la cataracte sont dans 60,5% celle ne pouvant pas se la permettre (coût) », suivis de « Vieillesse, pas besoin ressenti » (12,6%), « Mauvaise accessibilité » (11,1%), « Ignorant que le traitement est possible » (10,0%), et notons que la « la peur de la chirurgie » (0,5%) a été la dernière des raisons avec « Contre-Indication » (0,5%). **Conclusion.** Une bonne planification de services de soins oculaires globaux dans la région peut aider sensiblement à la réduction de ce taux de cécité élevé chez les personnes âgées de 50 ans et plus.

### ABSTRACT

**Introduction.** Blindness is defined as a best-corrected visual acuity of 1/20 or less in the better eye, or a visual field reduced to less than 20° [1]. Blindness and visual impairments are significant public health challenges, particularly in developing countries. **Objective.** The aim of this study was to update national data on blindness. **Materials and methods.** This was a survey conducted in four (4) Health Districts (SD) of the Zinder region (Niger): Magaria; Mirriah; Takiéta; from June 29 to July 13, 2018. RAAB (Rapid assessment of avoidable blindness) survey software version 5.0. **Results.** Coverage of the sample population was good (98.7%), the age and sex composition of the sample population is relatively superposable to that estimated in the 4 health districts under study. The adjusted prevalence of bilateral blindness with available correction in people aged 50 and over was 8.2% (95% CI: 6.9 - 9.5) in the four health districts of the Zinder Region. Cataracts were the main cause of blindness and visual impairment (63.2%), followed by refractive errors. The causes were curable in 96.9% of cases. The main obstacles to cataract surgery were, in 60.5%, "Can't afford it (cost)", followed by "Old age, no felt need" (12.6%), "Poor accessibility" (11.1%), "Unaware that treatment is possible" (10.0%), and let's note that "Fear of surgery" (0.5%) was the last of the reasons along with "Contraindication" (0.5%). **Conclusion.** Good planning of comprehensive eye care services in the region can help significantly to reduce this high rate of blindness in people aged 50 and over.

**POINTS SAILLANTS****Ce qui est connu du sujet**

La cécité et déficiences visuelles constituent un problème majeur de santé publique dans les pays en développement

**La question abordée dans cette étude**

Apport d'ARCE dans l'évaluation de la cécité évitable dans les régions des pays ressources limitées

**Ce que cette étude apporte de nouveau**

La prévalence ajustée de la cécité bilatérale avec correction disponible chez les personnes âgées de 50 ans et plus était de 8,2% (IC à 95% : 6,9 - 9,5) dans les quatre districts sanitaires de la Région de Zinder. La cataracte était la principale cause de cécité et de déficience visuelle (63,2%), suivie des erreurs de réfraction.

**Les implications pratiques**

Générer des données de base au Programme National de Santé Oculaire (PNSO) pour une meilleure orientation et suivi de ses interventions futures dans la région de Zinder

**INTRODUCTION**

La cécité se définit comme une acuité visuelle du meilleur œil avec correction portée inférieure ou égale à 1/20ème ou dont le champ visuel est réduit (inférieur à 20°) [1]. La cécité et déficiences visuelles constituent un problème majeur de santé publique dans les pays en développement. Selon l'OMS en 2012 avait estimé le nombre de personnes atteintes de déficiences visuelles (vision avec la correction portée) à 285 millions (dont 65% ont plus de 50 ans). Parmi elles 246 millions souffrent de basse vision (63% de plus de 50 ans) et selon les estimations 39 millions sont aveugles (82 % de plus de 50 ans) [2]. La prévalence de la cécité en Afrique est estimée 1.4%. Les causes sont essentiellement : la cataracte, le trachome, le glaucome, onchocercoses et autres [3].

La planification des programmes de soins oculaires nécessite des données sur la prévalence et les causes de cécité. Bien souvent, malheureusement aucune étude n'a été menée dans la région ou bien les études réalisées datent trop pour être pertinentes [4].

Au Niger les dernières données sur la cécité remontait depuis 1989 [5]. Dans le cadre de la mise en place d'un projet de soins oculaires inclusifs et pour disposer des données de base dans la région de Zinder, une enquête sur la prévalence de la cécité et de la déficience visuelle a été organisée dans 4 District Sanitaire de la région de Zinder à savoir: Magaria, Mirriah, Takiéta et Zinder commune. Cette enquête a concerné les personnes âgées de 50 ans et plus. L'objectif est de générer des données de base au Programme National de Santé Oculaire (PNSO) pour une meilleure orientation et suivi de ses interventions futures dans cette région.

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

Il s'agissait d'une enquête réalisée du 29 juin au 13 juillet 2018 dans la région de Zinder.

Cette étude s'est déroulée au niveau de quatre (4) Districts Sanitaires (DS) de la région de Zinder (Niger) : Magaria ; Mirriah ; Takiéta ; Zinder commune. Une formation de 5 équipes a eu lieu du 25 au 28 juin (théorie, standardisation et pratique sur le terrain). Chaque équipe est composée

d'un médecin ophtalmologiste, d'un technicien supérieur en ophtalmologie, d'un chauffeur et d'un guide au niveau de chaque grappe. L'enquête a concerné les personnes âgées de 50 ans et plus présentant une affection ophtalmologique. Une fiche d'enquête codifiée préétablie est le seul support de collecte des données. L'enquête s'est déroulée au niveau des 72 localités constituant 72 grappes sélectionnées par échantillonnage systématique avec une probabilité proportionnelle à la taille de la population de la localité. Avec une population de 171.996 personnes âgées de plus de 50 ans et plus, une confiance requise de 95%, une précision de 20%, un effet de conception de 1,5 pour les grappes de 50 et 5% de non-réponse, la taille de l'échantillon requise était de 3600. Cette taille de l'échantillon était suffisante pour démontrer une prévalence supposée de la cécité de 4,0% chez les personnes âgées de 50 ans et plus, une estimation basée sur les résultats des récentes ARCE menées dans la région de l'Afrique de l'Ouest [6]. Afin de mesurer l'accord entre les observateurs, chacune des équipes a examiné 50 patients ; Les mesures de l'acuité visuelle (AV), les résultats de l'examen du cristallin et la cause de la cécité de chaque patient fournis par 4 équipes ont été comparés à ceux l'équipe « étalon standard » pour s'assurer que les équipes étaient d'un niveau acceptable (c.-à-d. Kappa  $\geq$  0,60) pour entreprendre l'enquête ARCE. Les personnes éligibles ont été invitées à être examinées sur le plan ophtalmologique selon une procédure conforme au protocole. Cet examen a eu lieu sur place, au sein même de leur foyer. Les détails sur la liste des localités sélectionnées et sur la composition des équipes d'enquêteurs, figurent dans l'annexe (1, 2,3 et 4). Les variables appréciées chez chaque patient à l'issue de l'examen étaient :

Les données sociodémographiques : âge et sexe

Les variables cliniques :

- L'acuité visuelle: l'acuité visuelle avec la correction portée et avec un trou sténopéique pour les personnes ayant une acuité visuelle inférieure à 3/10 a été mesurée à l'aide d'optotypes de Snellen (type « E »). Les mesures des acuités sont répartis en se basant sur la répartition de l'OMS : bonne vision (AV  $\geq$  3/10) ; malvoyance (AV < 3/101/10) ; cécité (AV < 1/20).
- Un examen du cristallin et du pôle postérieur à l'aide d'un ophtalmoscope. Pour les personnes aphaques ou pseudophaques, un questionnaire leur a été adressé pour évaluer les résultats de cette chirurgie : (âge à l'opération ; lieu d'intervention ; type d'intervention).
- Enfin pour les personnes déficientes visuelles en raison d'une cataracte, un questionnaire leur a été aussi adressé pour évaluer les obstacles à la chirurgie de la cataracte : (ignorance du traitement ; service de chirurgie non disponible ; coût élevé de l'opération ; besoin non ressenti à cause de l'âge avancé ; peur de l'opération ; contre indiquée par une maladie).

La couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) :

- La CCC des yeux = le nombre des yeux traités de cataracte (chirurgie conventionnelle ou luxation traditionnelle) rapporté à l'ensemble des yeux qui doivent bénéficier de la chirurgie de la cataracte (yeux opérés + yeux avec cataracte opérable).

- CCC chez les personnes est le nombre de personnes avec (pseudo)aphaquerie bilatérale ajouté au nombre de personnes avec un œil (pseudo) aphaque et l'autre œil avec une cataracte opérable sur le nombre de personnes avec (pseudo)aphaquerie bilatérale + le nombre de personnes avec un œil (pseudo) aphaque et l'autre œil avec une cataracte opérable + le nombre de personnes avec cataracte bilatérale opérable.
- Les résultats visuels après chirurgie de la cataracte : niveau de vision après chirurgie de cataracte, mesurée avec ou sans correction (bon, moyen, mauvais).
- Barrières à la chirurgie de la cataracte : les différentes causes limitant l'accès à cette chirurgie.

### Les tests statistiques

Le logiciel d'enquête RAAB (Rapid assessment of avoidable blindness) version 5.0 (Health Information Services and Tax logiciel) a été utilisé. Ce logiciel permet la saisie de données, le calcul de la taille de l'échantillon et analyse de données standardisée.

Les erreurs standard pour les intervalles de confiance à 95 % sont calculées pour tenir compte de la conception de l'enquête en grappes. Les estimations de la prévalence et de la couverture pondérées selon l'âge et le sexe sont post-stratifiées à l'aide des dénombrements de la population selon l'âge et le sexe à partir des données du recensement.

### Considérations éthiques et sécurisation des données

Le protocole de recherche secondaire de cette étude a été approuvé par le Comité National d'Ethique pour de la

Recherche en santé (CNERS). L'étude est menée en accord avec les principes qui régissent la recherche impliquant les êtres humains, conformément à la déclaration d'Helsinki élaborée par l'association médicale mondiale (AMM) et aux lignes directrices internationales d'éthique de la recherche en santé du Conseil des organisations internationales des sciences médicales (CIOMS). Un consentement éclairé écrit est demandé à tous les participants avant leur inscription à l'enquête.

L'accès aux données de l'enquête est strictement contrôlé et n'est accessible qu'au personnel disposant de privilèges administratifs approuvés pour le serveur ARCE5. Les informations permettant d'identifier les participants sont supprimées de la base de données à la fin de l'enquête. Les autres données non identifiables sont rassemblées dans le référentiel ARCE centralisé (<http://ARCEdata.info/>) afin de soutenir la recherche.

### RÉSULTATS

Sur 3.595 personnes éligibles dans la population étudiée, 21 personnes (0,6%) n'étaient pas disponibles, 10 personnes (0,3%) ont refusé d'être examinées, et 14 personnes (0,4%) n'étaient pas capables de participer, de sorte que 3.550 personnes (98,7%) ont été incluses dans l'enquête ; ceci est à la fois crédible et acceptable. La population échantillonnée était relativement représentative de la population des districts en termes de répartition par âge et par sexe, bien que les femmes soient légèrement surreprésentées dans l'échantillon (Tableau 1).

**Tableau 1 Composition de la population dans les 4 districts et dans l'échantillon**

Groupes (Années)	Hommes		Femmes	
	Districts (n=83.435)	Echantillon (n=1.745)	Districts (n=88.561)	Echantillon (n=1.805)
50 - 59	41.142 (49,3)	773 (44,3)	43.593 (49,2)	900 (49,9)
60 - 69	23.936 (28,7)	542 (31,1)	23.570 (26,6)	514 (28,5)
70 - 79	11.783 (14,1)	325 (18,6)	13.394 (15,1)	267 (14,8)
80+	6.574 (7,9)	105 (6,0)	8.004 (9,0%)	124 (6,9)

La population dans l'échantillon est très jeune, les personnes âgées sont moins nombreuses (seulement 6,5% ont plus de 80 ans)

La prévalence ajustée selon l'âge et le sexe de la cécité bilatérale avec correction disponible (AVP) <1/20 dans la population étudiée était de 8,2% (IC à 95% : 6,9 - 9,5). Cette prévalence est de 7,3% (IC à 95% : 5,6 - 9,0) chez les hommes et chez les femmes de 9,1% (IC à 95% : 7,6 -

10,6). La prévalence de la déficience visuelle sévère bilatérale avec correction disponible (AVP <1 / 10 - ≥ 1/20) était de 11,3% (IC à 95% : 9,6 - 13,0) ou 19.465 personnes et celle de la déficience visuelle bilatérale modérée avec correction disponible (AVP < 3 / 10 - ≥ 1/10) de 24,9% (IC 95% : 22,2 - 27,7) ou 42.902 personnes, (Tableau 2.)

**Tableau 2 : Distribution par Acuité Visuelle avec la correction disponible dans le meilleur œil chez l'adulte de 50 ans +**

Résultats échantillon	Hommes (n= 1.745)		Femmes (n= 1.805)		Total (n= 3.550)	
	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)	n	% (IC 95%)
Cécité bilatérale (AVP<1/20)	132	7,6(5,9-9,2)	153	8,5(7,0 -10,0)	285	8,0 (6,7 – 9,3)
Déficit visuelle sévère bilatéral (AVP<1/10 - ≥1/20)	181	10,4(8,3-12,4)	212	11,8(9,8-13,7)	393	11,1 (9,4 – 12,8)
Résultats ajustés	Hommes (n= 8 3.435)		Femmes (n= 88. 561)		Total (n= 1 71.996)	
	n	%(IC 95%)	n	%(IC 95%)	n	%(IC 95%)
Cécité bilatérale (AVP<1/20)	6.086	7,3 (5,6 – 9,0)	8.041	9,1(7,6 -10,6)	14.127	8,2 (6,9 – 9, 5)
Déficit visuelle sévère bilatéral (AVP<1/10 - ≥1/20)	8.416	10,1(8,0 –12,1)	11.049	12,5(10,5-14,4)	19.465	11,3 (9,6 – 13, 0)

IC = Intervalle de confiance, AVP = Acuité Visuelle de Présentation

En extrapolant les données de l'enquête à la répartition par âge et par sexe de la population de l'ensemble de la région de Zinder, on estime à 27.601 le nombre d'aveugles (AVP <1/20 dans le meilleur œil) âgées de 50 ans et plus (8,2%). La cataracte non traitée était la principale cause (63,2%) de cécité bilatérale avec correction disponible (AVP <1/20 dans le meilleur œil) dans la population étudiée. La deuxième cause de cécité la plus fréquente était les

maladies du segment postérieur (12,3%), notamment le glaucome (8,4%), la rétinopathie diabétique (0,7%), la dégénérescence maculaire liée à l'âge (0,7%) et d'autres maladies du segment postérieur / du système nerveux central (2,5%). Les autres causes étaient les opacités cornéennes non trachomateuses (9,1%), les complications de la chirurgie de cataracte (7,4%) ; les opacités cornéennes dues au trachome (3,5%) ; l'aphakie non corrigée (1,4%) et la phtisie (1,1%), (Tableau 3).

**Tableau 3. Causes de cécité bilatérale, de déficience visuelle sévère et modérée avec la correction disponible chez les personnes âgées de 50 ans +**

Causes	Cécité bilatérale AVP < 1/20 n = 285 (%)	Déficit visuel Bilatéral Sévère AVP <1/10 - ≥1/20 n = 108 (%)	Déficit visuel Bilatéral modéré AVP <3/10 - ≥1 / 10 n = 486 (%)
Vice de réfraction	6 (2,1%)	12 (11,1)	202 (41,6)
Aphakie non corrigée	4 (1,4%)	3 (2,8)	5 (1, 0)
Cataracte non traitée	180 (63,2)	69 (63,9)	214 (44,0)
Complication de chirurgie cataracte	21 (7,4)	7 (6,5)	14 (2, 9)
Opacité cornéenne due au trachome	10 (3,5)	3 (2,8)	5 (1, 0)
Opacité cornéenne non trachoma	26 (9,1)	2 (1,9)	10 (2, 1)
Phtisie	3 (1,1)	0 (0,0)	0 (0, 0)
Glaucome	24 (8,4)	3 (2,8)	13 (2, 7)
Rétinopathie Diabétique	2 (0,7)	1 (0,9)	5 (1, 0)
DMLA	2 (0,7)	2 (1,9)	11 (2, 3)
Autres maladies du segment post.	6 (2,1)	6 (5,6)	7 (1, 4)
Toutes les nomalies du globe/SNC	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0, 0)

DMLA = Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age ; AVP = Acuité Visuelle de Présentation

La cataracte était également la principale cause de déficience visuelle sévère bilatérale (63,9%) et de déficience visuelle modérée (44,0%). L'erreur de réfraction était la deuxième cause la plus fréquente dans ces deux catégories avec 11,1% et 41,6% respectivement. L'importance de l'erreur de réfraction non corrigée comme cause de la perte de vision augmentait avec la diminution du niveau de déficience visuelle.

De tous les cas de cécité bilatérale, 96,9% sont considérés évitables, dont 66,7% sont curables ; 13,7% évitables par les services de soins de santé primaire/Soins oculaires primaires et 16,5% évitables par des soins oculaires appropriés

La couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) ajustée pour les cas de cécité bilatérale est de 58,6% ; elle est plus

élevée chez les hommes (63,7%) que chez les femmes (54,9%), alors que la cécité bilatérale due à la cataracte est élevée chez la femme (4,2% IC 3,3 – 5,1) que chez l'homme (2,6% IC 1,7 – 3,4), ce qui renforce la supposition d'accès faible des femmes aux services de soins oculaires. La CCC pour les yeux, au même niveau de cécité, était de 32,9%. À l'acuité visuelle de présentation <1/10, le CCC est de 53,2% pour les personnes et de 29,7% pour les yeux. À l'acuité visuelle de présentation de <3/10, la CCC est de 34,3% pour les personnes et de 20,1 % pour les yeux (Tableau 4).

**Tableau 4. Couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) ajustée à l'âge et au sexe, avec la meilleure correction, par personne et par yeux chez les personnes âgées de 50 ans +**

Acuité Visuelle (AV)	Couverture chirurgicale de la cataracte par Personnes (%)	Couverture chirurgicale de la cataracte par Yeux (%)
<b>AV &lt; 1/20</b>		
Hommes	63,7	32,8
Femmes	54,9	33,0
Total	58,6	32,9
<b>AV &lt; 1/10</b>		
Hommes	55,1	28,7
Femmes	51,6	30,5
Total	53,2	29,7
<b>AV &lt; 3/10</b>		
Hommes	34,8	19,6
Femmes	33,8	20,4
Total	34,3	20,1

Sur les 289 yeux opérés pour une cataracte, 32,5% ont obtenu un résultat présentant une bonne acuité visuelle (AVP  $\geq 3/10$ ) après la chirurgie, 19,7% avaient un résultat limite (AVP  $< 3/10$  à  $\geq 1/10$ ) et 47,8% avaient un mauvais résultat (AVP  $< 1/10$ ), avec correction disponible (tableau 5). Avec la correction par le trou sténopéique (TS), 42,2% ont obtenu de bons résultats et 36,3% ont eu de mauvais résultats. La proportion des yeux qui ont obtenu de bons résultats avec la correction disponible était légèrement plus élevée (35,2%) si l'opération avait été effectuée il y a moins de quatre ans.

Il avait été demandé aux personnes pourquoi elles n'ont pas été opérés, 60,5% de celles présentant une AV  $< 1/10$  dans le meilleur œil due à la cataracte ont déclaré « Ne peuvent pas se le permettre (coût) », suivis de « Vieillesse, pas besoin ressenti » (12,6%), « Mauvaise accessibilité » (11,1%), « Ignorant que le traitement est possible » (10,0%), et notons que la « la peur de la chirurgie » (0,5%) a été la dernière des raisons avec « Contre-Indication » (0,5%). Les barrières signalées par les personnes sont essentiellement les mêmes en envisageant une cataracte unilatérale ou bilatérale ; Elles sont similaires pour les hommes et les femmes. Discussion

L'échantillonnage de la population de 50 ans et plus est essentiel pour la méthodologie rapide. Cependant, le recours aux données RAAB dans la planification de la santé oculaire peut par inadvertance sous-estimer l'importance d'estimer les besoins en services de santé oculaire chez les groupes d'âge plus jeunes, en particulier pour les erreurs de réfraction et les soins oculaires primaires non déficients visuels.

Une taille d'échantillon suffisante pour démontrer une prévalence de la cécité de  $3,2\% \pm 0,7\%$  avec une confiance de 95%, un effet de grappe de 1.5 et le manque de conformité de 5%, a été calculée à 3.595. Selon cette étude, la prévalence de la cécité de bilatérale avec correction disponible (AVP)  $< 1/20$  dans la population étudiée était de 8,2% (IC à 95% : 6,9 - 9,5). Cette prévalence reste sous-estimée, car on note un faible taux d'accès aux services de soins oculaires. Ces données sont nettement inférieures à celles trouvées au Mali [6] (11,07%). Ce résultat reste cependant supérieur à celui de la cote d'ivoire (3,1%) [7], du Rwanda (1,8%) [8] et de la

Zambie (2,3%) [9]. La prévalence de la déficience visuelle sévère bilatérale avec correction disponible (AVP  $< 1/10$  -  $\geq 1/20$ ) était de 11,3% (IC à 95% : 9,6 - 13,0) ou 19.465 personnes. Ces données sont nettement supérieures à celles publiées au Mali (4,47%) [6], au Rwanda (1,3%) [8] et à en Zambie (2,2%) [9]. Ceci est dû à un faible taux d'accès au service de soins oculaires. La prévalence de la déficience visuelle bilatérale modérée avec correction disponible (AVP  $< 3/10$  -  $\geq 1/10$ ) était de 24,9% (IC 95% : 22,2 - 27,7) ou 42.902 personnes. Ce résultat reste nettement supérieur à celui observé au Mali (12,76%) [6], au Rwanda (1,3%) [8], et en Zambie (2,2%) [9]. Cette étude a relevé que de tous les cas de cécité bilatérale, 96,9% sont considérés évitables, dont 66,7% sont curables ; 13,7% évitables par les services de soins de santé primaire/Soins oculaires primaires et 16,5% évitables par des soins oculaires appropriés. La cataracte non traitée était la principale cause (63,2%) de cécité bilatérale avec correction disponible (AVP  $< 1/20$  dans le meilleur œil), de déficience visuelle sévère bilatérale (63,9%) et de déficience visuelle modérée (44,0%). Ces résultats sont comparables à ceux trouvés au Mali où la cataracte non traitée 87%, en Côte d'Ivoire 59,11%, en Zambie 39,8% et au Rwanda 26% [6, 7, 8, 9].

La couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) ajustée pour les cas de cécité bilatérale est de 58,6% ; elle est plus élevée chez les hommes (63,7%) que chez les femmes (54,9%), alors que la cécité bilatérale due à la cataracte est élevée chez la femme (4,2% IC 3,3 - 5,1) que chez l'homme (2,6% IC 1,7 - 3,4), ce qui renforce la supposition d'accès faible des femmes aux services de soins oculaires. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés au Mali (58,9%) [6], mais nettement supérieurs à ceux trouvés au Rwanda (40%) [6].

Sur les 289 yeux opérés pour une cataracte, 32,5% ont obtenu un résultat présentant une bonne acuité visuelle (AVP  $\geq 3/10$ ) après la chirurgie, 19,7% avaient un résultat limite (AVP  $< 3/10$  à  $\geq 1/10$ ) et 47,8% avaient un mauvais résultat (AVP  $< 1/10$ ), avec correction disponible. Avec la correction par le trou sténopéique (TS), 42,2% ont obtenu de bons résultats et 36,3% ont eu de mauvais résultats. La cause de résultats médiocres pourrait être des séquelles (les complications tardives telles que le décollement de rétine et à faible proportion l'opacification de la capsule postérieure) chez 63 de 138 yeux ; les complications opératoires chez également 63 yeux et le manque de lunettes chez 11 yeux seulement. Les complications opératoires étaient également responsables de 32 des 57 yeux avec un résultat limite. Nos résultats sont nettement inférieurs à ceux trouvés au Mali où 93% de mauvais résultats [6] et supérieurs à ceux enregistrés en Côte d'Ivoire où 45,3% de mauvais résultat [7] et au Rwanda où 41% de mauvais résultat [8].

Il avait été demandé aux personnes pourquoi elles n'ont pas été opérés, 60,5% de celles présentant une AV  $< 1/10$  dans le meilleur œil due à la cataracte ont déclaré « Ne peuvent pas se le permettre (coût) », suivis de « Vieillesse, pas besoin ressenti » (12,6%), « Mauvaise accessibilité » (11,1%), « Ignorant que le traitement est possible » (10,0%), et notons que la « la peur de la chirurgie » (0,5%) a été la dernière des raisons avec « Contre-Indication »

(0,5%). Des études au Mali et en Côte d'Ivoire confirment les mêmes constats avec respectivement 34,82% et 26,9% [6, 7].

### CONCLUSION

Cette étude suggère que la majorité de cécité bilatérale sont évitables, une bonne planification de services de soins oculaires globaux dans la région peut aider sensiblement à la réduction de ce taux de cécité élevé chez les personnes âgées de 50 ans et plus.

### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le Bureau - Pays pour l'initiative et son implication tant sur le plan matériel et financier. Qu'il trouve ici l'expression de cette gratitude.

### RÔLE DE LA SOURCE DE FINANCEMENT

Cette enquête ARCE a été réalisée avec l'appui financier de la Cbm (Chritoffel-Blinden -Mission) – Bureau - Pays au Niger. Les bailleurs de fonds n'ont joué aucun rôle dans la conception de l'étude, la collecte des données, l'analyse des données, l'interprétation des données ou la rédaction du manuscrit

### DISPONIBILITÉ DES DONNÉES

L'ensemble de données RAAB en libre accès sont accessibles aux utilisateurs enregistrés sur <https://www.raab.world>. L'accès à l'ensemble de données de l'enquête nationale sur la santé oculaire de 2018 au Niger a été accordé par le chercheur principal et co-auteur de l'étude en Niger aux fins de l'examen de la stratégie d'échantillonnage du RAAB dans cet article.

### CONTRIBUTION DES AUTEURS

Nouhou Diiori Adam : recherche bibliographique, recueil des données, rédaction et approbation de la version finale

Laminou Laouali : conception du travail de recherche, lecture critique

Hassane Amadou Traore : recherche bibliographique, lecture critique

Abba Kaka Yakoura, Abdou Moussa Haboubacar, Boubacar Nameywa, Amza Abdou : lecture critique

### RÉFÉRENCES

1. Site OMS [www.who.int/fr/](http://www.who.int/fr/): Classification internationale des maladies, déficience visuelle, Consulté le 18/07/2022
2. Plan d'action pour la prévention de la cécité et déficiences visuelles évitable 2009-2013. Catalogue à la source : Bibliothèque de l'OMS. [www.who.int/fr](http://www.who.int/fr), consulté le 21/07/2022
3. B Thylefors, A.D. Negrel, R. Pararajasegaram, K.Y. Dedzie. Global data on blindness.
4. Bulletin de l'OMS 1995.73(1): 115-121.
5. Hannah Kuper, Sarah Polack, Hans Limburg. Appréciation rapide de la cécité évitable. Revue de Santé Oculaire Communautaire, Août 2007 ; 4 (4) : 40-42.
6. Kabo AM. Prévalence of blindness in Niger. Rev int Trach Ocul Trop Subtrop. 1989 ; 1(2) : 55-62.
7. Lamine Traoré, Abdoulaye Diallo, Mahmoudou Haidara, SIDI Yahaya Simaga. Appréciation Rapide de la Cécité Evitable dans la région de Koulikoro. Thèse en ligne de 2008-2009. consulté le 26/11/2022
8. Appréciation rapide de la cécité évitable dans la région de Gbokle nawa. San Pedro
9. Cote d'Ivoire. Rapport 2017 De Theodore Kadima Mutombo. Consulté le 26/11/2022
10. Wanjiku Mathenge, John Nkurikiye, Hannah Kuper ; évaluation rapide de la cécité évitable dans l'ouest Rwanda, la cécité dans un contexte d'après conflit ; Plos.med 2007 Juillet, 4(7) : 217
11. Robert Lindfield, Ulla Griffith, Fiamelta Rozzani, Musonda Mumba, Joseph M. évaluation rapide de la cécité évitable dans le Sud de la Zambie. Plos.One 2012 ; 7(6) :38483