

**Prevalence des affections ophtalmologiques chez les militaires à kati (Mali).  
Prevalence of ophthalmological diseases in military in kati (Mali)**

DIALLO S<sup>1</sup>, SIDIBE MK<sup>1</sup>, BAGAYOKO S<sup>1</sup>, BA K<sup>2</sup>, GUIROU N<sup>1</sup>, GUINDO A<sup>1</sup>, NAPO A<sup>1</sup>, CISSE I<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Institut d'ophtalmologie tropicale d'Afrique (Bamako), (Mali). <sup>2</sup> Centre de santé de référence Kati, (Mali) <sup>3</sup> Polyclinique des armées, (Mali)

### Résumé

**Introduction :** L'état de santé des militaires est une préoccupation constante pour mener à bien leur mission régaliennne. L'état de santé visuel occupe une place importante, puisqu'ils peuvent être victime d'atteintes visuelles en situation opérationnelle ou non. Certaines affections oculaires par leurs complications peuvent être responsables d'une diminution de la capacité opérationnelle des militaires. En général peu d'étude dans le monde et en particulier au Mali sont connues sur les pathologies oculaires dont ils sont victime en situation opérationnelle ou non. Le but de notre étude était de déterminer les affections oculaires chez les militaires de Kati afin d'assurer leur prise en charge adéquate et une amélioration de leur capacité opérationnelle.

**Matériel et méthode :** Notre étude transversale et prospective s'est déroulée entre janvier 2016 et septembre 2017 au centre de santé de référence de Kati/Mali. La population d'étude était tous les militaires en service à Kati consultés au niveau du service d'ophtalmologie du centre de santé de référence de Kati/Mali entre janvier 2016 et septembre 2017. L'échantillonnage avait été non aléatoire et exhaustif et la taille de l'échantillon était de 203 participants. Etaient inclus les militaires ayant bénéficié d'une consultation ophtalmologique complète et qui acceptaient de faire partir de l'étude. L'examen ophtalmologique clinique complet et la collecte des données ont été effectué par un médecin ophtalmologiste. Les données collectées reposaient sur l'interrogatoire, l'examen de la fonction visuelle par la mesure de l'acuité visuelle de loin sur l'échelle de Monnoyer et l'acuité visuelle de près sur l'échelle de Parinaud, la prise de la pression intraoculaire au tonomètre à l'aplanation, l'examen des annexes et du segment antérieur de l'œil à la lampe à fente ainsi que l'examen du segment postérieur de l'œil par la lentille de Volk 90. Les matériels utilisés sont : une colonne de refractomètre, l'échelle de Monnoyer, l'échelle de Parinaud, une boîte de verres d'essais, un réfractomètre

### ABSTRACT:

**Introduction:** The state of health of the military is a constant preoccupation to carry out their sovereign mission. The state of visual health occupies an important place, since they can be victim of visual impairment in operational situation or not. Certain ocular conditions due to their complications may be responsible for a decrease in the military's operational capacity. In general, few studies in the world and in particular in Mali are known about the ocular pathologies of which they are victims in operational situation or not. The purpose of our study

automatique, un biomicroscope, une lentille de Volk 90. Les données étaient recueils dans une fiche d'enquête qui comportait des questionnaires testées au préalable. La saisie et l'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS version 21. Les variables analysés étaient l'âge le sexe, le grade, le corps d'appartenance, l'acuité visuelle, la pression intraoculaire, les atteintes des annexes, les atteintes du segment antérieur de l'œil et les atteintes du segment postérieur. Le teste utilisé est le  $\chi^2$  de Pearson avec une marge d'erreur de 5%. Le consentement libre et éclairé de tous les participants avait été également obtenu.

**Résultats :** au total 203 participants ayant donné leur consentement ont été examinés au cours de l'étude. L'âge moyen de nos patients est 39,5% (extrême de 19 à 60 ans). Le sexe ratio était de 8 hommes / 1 femme. Les hommes du rang étaient les plus représentés soit 55% suivies des sous officiers 41%. L'armée de terre était plus représentée soit 91%. L'acuité visuelle moyenne était de 5/10 (extrême de pas de perception lumineuse à 10/10). et la pression intraoculaire moyenne était de 15 millimètres de mercure (extrême de 10 à 20 millimètres de mercure). Au total 194 atteintes oculaires ont été identifiées. Les amétropies représentaient la principale pathologie soit 21,67%. La principale affection annexielle était le ptérygion, tandis que les atteintes du segment antérieur et du segment postérieur étaient principalement la cataracte et le glaucome soit respectivement 16,74% et 9,85%.

**Conclusion :** les affections oculaires sont nombreuses et multiformes chez les militaires de Kati. Leur identification dans cette étude permet d'assurer leur prévention, leur prise en charge et la réduction de leurs complications. Ils contribueront ainsi à l'amélioration de la capacité opérationnelle dans l'armée.

**Mots clés :** militaire, affections ophtalmologiques, Kati, Mali

was to determine eye conditions among Kati military personnel to ensure that they are adequately cared for and improved in their operational capacity.

**Method:** Our cross-sectional and prospective study took place between January 2016 and September 2017 at the Kati / Mali reference health center. The study population was all servicemen in Kati consulted at the ophthalmic department of the Kati / Mali reference health center between January 2016 and September 2017. Sampling was non-random and exhaustive and the size of the sample was 203 participants. Included were those who

had undergone a full ophthalmic consultation and who agreed to start the study. The complete clinical ophthalmic examination and data collection were performed by an ophthalmologist. The data collected were based on interrogation, examination of visual function by measuring far-sightedness on the Monoyer scale, and visual acuity on the Parinaud scale. Intraocular pressure to the applanation tonometer, examination of the appendages and anterior segment of the eye to the slit lamp as well as examination of the posterior segment of the eye by the Volk 90 lens. The materials used are : a refractometer column, the Monoyer scale, the Parinaud scale, a box of test glasses, an automatic refractometer, a biomicroscope, a Volk 90 lens. The data were collected in a survey card which included pre-tested questionnaires. The data capture and analysis was done by the software SPSS version 21. The analyzed variables were the age sex, the grade, the body of membership, the visual acuity, the intraocular pressure, the attacks of the appendices , involvement of the anterior segment of the eye and involvement of the posterior segment. The test used is the Pearson  $\chi^2$  with a margin of error of 5%. The free and informed consent of all participants was also obtained.

## Introduction

L'état de santé des militaires est une préoccupation constante pour mener à bien leur mission régaliennne. L'état de santé visuel occupe une place importante, puisqu'ils peuvent être victime d'atteintes visuelles en situation opérationnelle ou non. Certaines affections oculaires par leurs complications peuvent être responsables d'une diminution de la capacité opérationnelle des militaires. La hiérarchie des grades est rappelée ci-après : les officiers généraux (général d'armée, général de corps d'armée, général de division, général de brigade) ; les officiers supérieurs (colonel, lieutenant colonel, commandant) ; les officiers subalternes (capitaine, lieutenant, sous lieutenant) ; les sous officiers (adjudant chef, adjudant, sergent chef, sergent) ; les hommes du rang (caporal chef, caporal, soldat). En général peu d'étude dans le monde et en particulier au Mali sont connues sur les pathologies oculaires dont ils sont victime en situation opérationnelle ou non. Ailleurs en Afrique particulièrement au Cameroun une étude similaire avait été réalisée dans un centre militaire par KOKI G et collaborateurs [1] avec comme population d'étude, les militaires en service, avait trouvé une prédominance des amétropies avec une fréquence de 37,4%. Ces résultats sont comparables avec celui de notre étude qui trouvait également une prédominance des amétropies avec une fréquence de 21,67%. Le but de notre étude était de déterminer les affections oculaires chez les militaires de Kati afin d'assurer leur prise en charge adéquate et une amélioration de leur capacité opérationnelle.

**Résultats:** A total of 203 consenting participants were reviewed during the study. The average age of our patients is 39.5% (extreme 19 to 60 years). The sex ratio was 8 men / 1 woman. Men in the ranks were the most represented, 55% followed by NCOs 41%. The army was more represented, ie 91%. The average visual acuity was 5/10 (extreme of light perception pitch at 10/10). and the average intraocular pressure was 15 millimeters of mercury (extreme 10 to 20 millimeters of mercury). A total of 194 eye injuries have been identified. Ametropia was the main pathology at 21.67%. The main adnexal condition was pterygium, while the anterior segment and posterior segment were mainly cataract and glaucoma, respectively 16.74% and 9.85%.

**Conclusion:** The eye affections are numerous and multiform among the soldiers of Kati. Their identification in this study makes it possible to ensure their prevention, their management and the reduction of their complications. They will thus contribute to the improvement of the operational capacity in the army.

**Key Words:** Military, Ophthalmic diseases, Kati, Mali

## Matériels et Méthodes

Notre étude transversale et prospective s'est déroulée entre janvier 2016 et septembre 2017 au centre de santé de référence de Kati/Mali. L'échantillonnage avait été non aléatoire et exhaustif et la taille de l'échantillon était de 203 participants. La population d'étude était tous les militaires en service à Kati consultés au niveau du service d'ophtalmologie du centre de santé de référence de Kati/Mali entre janvier 2016 et septembre 2017. L'échantillonnage avait été non aléatoire et exhaustif et la taille de l'échantillon était de 203 participants. Etaient inclus les militaires ayant bénéficié d'une consultation ophtalmologique complète. Les militaires retraités étaient exclus. L'examen ophtalmologique clinique complet et la collecte des données ont été effectués par un médecin ophtalmologiste. Ces examens comprenaient : l'interrogatoire, l'examen de la fonction visuelle par la mesure de l'acuité visuelle de loin sur l'échelle de Monoyer et l'acuité visuelle de près sur l'échelle de Parinaud, la prise de la pression intraoculaire au tonomètre à l'aplanation, l'examen des annexes et du segment antérieur de l'œil à la lampe à fente ainsi que l'examen du segment postérieur de l'œil par la lentille de Volk 90. Les matériels utilisés sont : une colonne de réfractomètre, l'échelle de Monoyer, l'échelle de Parinaud, une boîte de verres d'essais, un réfractomètre automatique, un biomicroscope, une lentille de Volk 90. Les données étaient recueillies dans une fiche d'enquête qui comportait des questionnaires testés au préalable. La saisie et l'analyse des données a été faite par le logiciel SPSS version 21. Les variables analysées étaient l'âge le sexe, le grade, le corps d'appartenance, l'acuité visuelle, la pression intraoculaire, les atteintes des

annexes oculaires, les atteintes du segment antérieur de l'œil et les atteintes du segment postérieur. Le teste utilisé est le  $\chi^2$  de Pearson avec une marge d'erreur de 5%. Nous n'avons pas obtenu une autorisation éthique mais le consentement libre et éclairé de tous les participants avait été également obtenu.

### RESULTATS

Au total 203 participants ayant donné leur consentement ont été examinés au cours de l'étude. L'âge moyen de nos patients est 39,5% (extrême de 19 à 60 ans). Le sexe ratio était de 8 hommes / 1 femme. La figure 1 montre la répartition des participants selon le grade et les hommes du rang étaient les plus fréquents soit 55% suivies des sous officiers 41%. L'armée de terre était plus représentée soit 91%. L'acuité visuelle moyenne était de 5/10 (extrême de pas de perception lumineuse à 10/10). Les anomalies de la fonction visuelle étaient les plus fréquentes il s'agissait des amétropies et la presbytie soit respectivement 21,67% et 1,97%. La pression intraoculaire moyenne était de 15 millimètres de mercure (extrême de 10 à 20 millimètres de mercure). Au total 197 atteintes oculaires ont été identifiées.

#### Anomalies de la fonction visuelle :

Le tableau I montre Répartition des participants en fonction des grades et des anomalies de la fonction visuelle. Au total 2 types d'anomalies de la fonction visuelle ont été identifiés chez les hommes du rang et les sous-officiers cependant un seul type d'anomalie de la fonction visuelle a été identifiés chez les officiers. Les anomalies de la fonction visuelle les plus fréquentes chez les hommes du rang, les sous-officiers et les officiers étaient les amétropies soit respectivement : 14,21% ; 6,59% ; 1,01%. Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative entre le grade et les anomalies de la fonction visuelle ( $p=0,347$ ).

#### Atteintes des annexes :

Le tableau II montre Répartition des participants en fonction des grades et des atteintes des annexes. Au total 5 types d'atteintes des annexes ont été identifiés chez les hommes du rang et 7 types d'atteintes des annexes ont été identifiés chez les sous-officiers cependant aucune atteinte des annexes n'a été identifié chez les officiers. L'atteinte des annexes la plus fréquente chez les hommes du rang, les sous-officiers était le ptérygion soit respectivement : 7,61% ; 5,58%. Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative entre le grade et les atteintes des annexes ( $p=0,853$ ).

#### Atteintes du segment antérieur :

Le tableau III montre la répartition des participants en fonction des grades et des atteintes du segment antérieur. Au total 6 types d'atteintes du segment antérieur ont été identifiés chez les hommes du rang et 5 types d'atteintes du segment antérieur ont été identifiés chez les sous-officiers cependant aucune atteinte du segment antérieur n'a été identifié chez les

officiers. L'atteinte du segment antérieur la plus fréquente chez les hommes du rang, les sous-officiers était la cataracte soit respectivement : 4,56% ; 6,59 %. Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative entre le grade et les atteintes du segment antérieur ( $p=0,774$ ).

#### Atteintes du segment postérieur :

Le tableau IV montre la répartition des participants en fonction des grades et des atteintes du segment postérieur. Au total 5 types d'atteintes du segment postérieur ont été identifiés chez les hommes du rang et 2 types d'atteintes du segment postérieur ont été identifiés chez les sous-officiers cependant un seul type d'atteinte du segment postérieur a été identifié chez les officiers. L'atteintes du segment postérieur la plus fréquente était le glaucome primitif à angle ouvert et était plus fréquente chez les sous-officiers avec une fréquence de 8,12%. Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative entre le grade et les atteintes du segment postérieur ( $p=0,774$ ).

#### Les autres atteintes oculaires :

Le tableau V montre Répartition des participants en fonction des grades et des autres atteintes oculaires. Au total 5 types d'autres atteintes oculaires ont été identifiés chez les hommes du rang et 7 types d'autres atteintes oculaires ont été identifiés chez les sous-officiers cependant aucune autre atteinte oculaire n'a été identifié chez les officiers. La plus fréquente rencontrée chez les hommes du rang, les sous-officiers était la conjonctivite allergique associée à une amétropie soit respectivement : 0,5% ; 1,01 %. Nous n'avons pas noté de corrélation statistiquement significative entre le grade et les autres atteintes oculaires ( $p=0,820$ ).

### DISCUSSION

L'objectif principal de notre étude était de déterminer les affections oculaires chez les militaires de Kati par une étude transversale et prospective. Dans notre étude la fréquence élevée des hommes soit 89,22%, s'explique par la faible proportion de femmes incorporées dans le métier des armes et également la fréquence élevée des hommes du rang s'explique par leur nombre plus important. La fréquence élevée de l'armée de terre par rapport aux autres corps, s'explique par le fait que le camp de Kati est constitué essentiellement de militaires de l'armée de terre. Les militaires de la garde nationale, de la gendarmerie et de l'armée de l'air sont moins nombreux à Kati du fait que leurs camps sont en dehors de Kati.

Les anomalies de la fonction visuelle étaient dominées par les amétropies elles représentaient l'affection oculaire la plus fréquemment retrouvée dans notre étude soit 21,67% et étaient plus fréquentes chez les hommes du rang avec une fréquence de 14,21%. Koki G et collaborateurs [1] avaient trouvé une fréquence supérieure soit 37,4%. Traoré J et collaborateurs [2] avaient trouvé une fréquence légèrement supérieure de

23%. AMMARI W et collaborateurs [3] avaient trouvé une fréquence inférieure soit 11,4% chez les patients dont l'âge est compris entre 15 et 45 ans. Cette fréquence est corroborée par les données de la littérature sur les pathologies les plus rencontrées en ophtalmologie [4,5] La presbytie représentait 1,97% dans notre étude et était la plus fréquente chez les hommes du rang et les sous-officiers avec une fréquence respective égale à 1,01%. Koki G et collaborateurs [1] avaient trouvé une fréquence supérieure soit 20,3%. BURKE AG et collaborateurs [6] avaient trouvé une fréquence supérieure soit 62%. Ces résultats s'expliquent également par le mode de recrutement, milieu militaire pour notre étude, population générale pour leurs études. Les atteintes des annexes sont dominées par le ptérygion soit 13,30% et était plus fréquent chez les hommes du rang avec une fréquence de 7,61%. ZLATAR P et STAMBUK V [7] avaient trouvé une fréquence supérieure en Afrique entre 30-50%. Les atteintes du segment antérieur sont dominées par la cataracte soit 9,85% et était plus fréquente chez les sous-officiers avec une fréquence de 6,59 %. AYED S et collaborateurs [9] avaient trouvé dans leur étude une fréquence de la cataracte supérieure soit 66%. Ces résultats s'expliquent par le fait de l'exposition permanente des militaires aux rayons solaires et du fait des conditions de l'environnement en Afrique qui augmente la fréquence des pathologies dégénérative comme le ptérygion et la cataracte [8]. Les atteintes du segment postérieur sont majoritairement représentées

par le glaucome chronique à angle ouvert soit 16,74% et était plus fréquente chez les sous-officiers avec une fréquence de 8,12 %. ANDRE OMBWA EBALLE et collaborateurs [10], ROTCHFORD et collaborateurs [11], QUERTANI et collaborateurs [12] avait trouvé une prévalence hospitalière du glaucome chronique à angle ouvert inférieure soit respectivement 2,3 % ; 2,7% et 2,68%. La pression intraoculaire moyenne était de 15 millimètres de mercure dans notre étude. Augustin Ellong et collaborateurs [13] avaient trouvé une pression intraoculaire moyenne supérieure soit 29,615 millimètres de mercure. Ces résultats s'expliquent également par le mode de recrutement, milieu militaire pour notre étude, population générale pour leurs études. Nous recommandons aux futurs chercheurs et aux décideurs par rapport à ces résultats de dépister périodiquement les affections oculaires potentiellement cécitantes, afin d'éviter une reconversion des malades parfois encore jeunes.

#### CONCLUSION :

Les affections oculaires sont nombreuses et multifformes chez les militaires de Kati. Leur identification dans cette étude permet d'assurer leur prévention, leur prise en charge et la réduction de leurs complications. Ils contribueront ainsi à l'amélioration de la capacité opérationnelle dans l'armée.

#### References

- 1- Koki G, Mbogonsoh C, Epée E, Ombwa Eballe A, Bella I, Ebana Mvogo C. Profil des affections oculaires en milieu militaire au Cameroun. *Revue SOAO* 2015 ; 01 : 46 – 52.
- 2- Traoré J, Boite P, Omgwa Eballa A, Momo Zefack G, Perez D.  
Importance du handicap visuel dans une population de consultants en ophtalmologie à propos de 828 cas à l'institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique de Bamako. *Medecine Tropicale* 2006 ; 66 : 477 - 480.
- 3- Ammari W, Harrath S, Mbarek S, Mahmoud A, Chebbi W, Messaoud R, Khairallah M. Incidence et causes de déficience visuelles au Gouvernorat de Mahdia à l'est de la Tunisie étude rétrospective à propos 1487 cas. *Journal français d'ophtalmologie* 2016 ; 39 : 771 – 779.
- 4- KayaGG, Mayanda F H, Mbadinga M, Kimangou M, Iyaba DI, Makita C.  
Profil des affections oculaires en milieu hospitalier au Congo. *Méd. Af. Noire*, 1995;42(5):256-9
- 5- Adeoye AO, Omotoye OJ. Eye disease in Wesley Guild Hospital, Ilesa, Nigeria. *Afr J Med Med Sci* 2007; 36 (4): 377-80
- 6- Burke AG, Patel L, Munoz B, Kayongoya A, Mchiwa W, Schwarzwaldner AW, West SK. Prevalence of Presbyopia in rural Tanzania: a population – based study. *Ophthalmology* 2006; 113: 723- 7.
- 7- Zlatar P, Stambuk V. Contribution au traitement opératoire du ptérygion. *Ophtalmologica* 1969 ; 159 : 380 – 388.
- 8- El Chehab H, Agard E, Ract-Madoux G, Dot C. Intérêt d'une protection oculaire optimisée pour les troupes exposées au soleil et à l'altitude. *Rev Int Services San Forces Armées* 2013; 86 (2): 32-9
- 9- Ayed S, Negrel M, Nabli N, Kamel A, Jebri M, Siddhom. Prévalence et causes de la cécité en république tunisienne. Résultats d'une enquête nationale conduite. *Cahiers d'études et de recherches francophones/Santé* 1998 ; 8 : 275 - 82
- 10- Andre Ombwa Eballe, Didier Owono, Assumpta L Bella, Come Ebana, Din Long, Rosalie Aboutou. Caractéristiques cliniques et épidémiologiques du glaucome chronique à angle ouvert Étude hospitalière à Yaoundé (Cameroun) *Cahiers Santé* 2008 ; 18 : 19-23.
- 11- Rotchford Alan. Glaucoma in Zulu. A population-based cross sectional survey in rural district in South Africa. *Arch Ophthalmol* 2002 ; 120(4) : 471-8.
- 12- Quertani A, Zhiou A, Trabelsi A, Jrad J. Prévalence du glaucome chronique à angle ouvert dans une

commune de Tunis. *J Fr Ophtalmol* (Masson) 1995 ; 18(3) : 178-82.

13- Augustin Ellong, Come Ebana, Assumpta Lucienne Bella Hiag, Emilienne Nyouma, Mouney, Angele

Ngosso, Calex Njoh Litumbe. La prévalence des glaucomes dans une population de Noirs camerounais. *Cahiers Santé.*, 2006 ; 16 : 83 – 88.

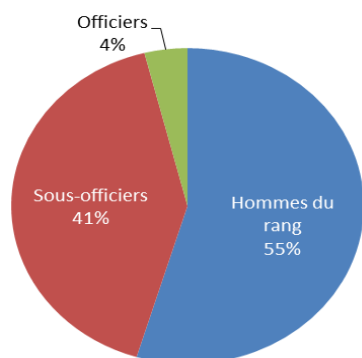


Figure 1 : Répartition des patients selon leur grades

Tableau I : Répartition des participants en fonction des grades et des anomalies de la fonction visuelle.

Anomalies visuelle	grade					
	Officiers		sous officiers		Hommes du rang	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
normal	5	2,5	72	36,5	73	37,1
amétropie	2	1,0	13	6,6	28	14,2
presbytie	0	0,0	2	1,0	2	1,0
Total	7	3,5	87	44,1	103	52,3

Tableau II : Répartition des participants en fonction des grades et des atteintes des annexes.

Anomalies visuelle	Grade					
	Officiers		Sous officiers		Hommes du rang	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Normal	7	3,6	57	28,9	68	34,51
Amétropie	0	0	11	5,6	15	7,61
Presbytie	0	0	3	1,5	6	3,04
Conjonctivite allergique	0	0	3	1,5	5	2,5
Hémorragie sous conjonctivale	0	0	3	1,5	1	0,5
chalazion	0	0	2	1,0	1	0,5
Ptosis	0	0	2	1,0	0	0,0
Blépharite	0	0	1	0,5	0	0,0
Total	7	3,6	87	41,6	103	48,7

Tableau III : Répartition des participants en fonction des grades et des atteintes du segment antérieur

Atteintes du segment antérieur	Grade					
	Officiers		Sous officiers		Hommes du rang	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Normal	7	3,55	67	34,01	86	43,65
Cataracte	0	0	13	6,59	9	4,56
Contusion du globe	0	0	1	0,5	4	2,03
Corps étrangers intraoculaire	0	0	3	1,52	1	0,5
Eclatement du globe	0	0	0	0	1	0,5
Uvéite antérieure	0	0	0	0	1	0,5
Ulcère de cornée	0	0	1	0,5	0	0
Pseudophakie	0	0	1	0,5	0	0
Aphakie	0	0	0	0	1	0,5
Total	7	3,55	87	43,62	103	52,24



**Tableau IV : Répartition des participants en fonction des grades et des atteintes du segment postérieur.**

Atteintes du segment postérieur	Grade					
	Officiers		Sous officiers		Hommes du rang	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
normal	2	1,01	70	35,53	87	44,16
glaucome	5	2,53	16	8,12	13	6,59
Rétinopathie diabétique	0	0	1	0,5	1	0,5
Décollement de la rétine	0	0	0	0	1	0,5
Episclérite	0	0	0	0	1	0,5
Atrophie optique	0	0	0	0	1	0,5
Total	7	3,54	87	44,15	103	52,75

**Tableau III : Répartition des participants en fonction des grades et des atteintes du segment antérieur**

Atteintes du segment antérieur	Grade					
	Officiers		Sous officiers		Hommes du rang	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
normal	7	3,55	83	42,13	99	50,25
cécité unilatérale	0	0	0	0	2	1,01
conjonctivite allergique + amétropie	0	0	2	1,01	1	0,5
cataracte+pseudophakie	0	0	1	0,5	0	0
ptérygoïde+ amétropie	0	0	0	0	1	0
Dacryocystite + paralysie faciale	0	0	1	0,5	0	0
Dacryocystite + paralysie faciale	0	0	1	0,5	0	0
Total	7	3,55	87	44,14	103	51,76