

Appréciation Rapide de la Cécité Evitable dans les Régions de Fatick et Kaolack, Sénégal

March 2023



Auteurs et contributions de chacun

Emma Jolley, Gérante de portefeuille de recherche sur la santé et le handicap, Sightsavers, Grande Bretagne

Dr Mouctar Dieng Badiane, Coordonnateur du programme national de santé oculaire, Ministère de la Santé et de l'Action Sociale, Sénégal

Dr Ibrahima AW, Responsable de Programme Santé Oculaire et Maladies Tropicales Négligées, Sightsavers, Sénégal

Salimata Bocoum, Directeur pays, Sightsavers, Sénégal

Vladimir Pente, Conseiller technique en Recherche, Sightsavers, Cameroun

Dr Joseph Oye, Conseiller technique global, Sightsavers, Cameroun

Dr Nazaradden Ibrahim, Conseiller technique global, santé oculaire, Sightsavers, Nigéria

Dr Elena Schmidt, Directrice du Département Recherche Evidence, et Innovations, Sightsavers, Grande Bretagne

Autres contributions

Les auteurs remercient tous les membres des équipes de terrain pour leurs contributions essentielles à l'étude, en particulier les chefs d'équipe : M. Aliou Wade, Mr. Makhtar Ndiaye, M. Moustapha Ndiaye Sow, M. Mountakha Ndiaye, and M. Alioune Ndiaye.

Citation

Jolley E, Badiane M, AW I, Bocoum S, Pente V, Oye J, Ibrahim N, Schmidt E. Rapport de l'Appréciation Rapide de la Cécité Evitable dans les régions de Fatick et Kaolack, Sénégal. Haywards Heath (GB) : Sightsavers. 2022 70 p.

Table des matières

Appréciation Rapide de la Cécité Evitable dans les Régions de Fatick et Kaolack, Sénégal	1
March 2023.....	1
Auteurs et contributions de chacun	2
Table des matières	3
Introduction.....	11
Méthodes.....	14
Résultats : Fatick.....	21
Résultats : Kaolack.....	41
Discussion	62
Références	64
Annexes	66

Liste des abréviations

ANSD	Agence National de la Statistique et de la Démographie
ARCE	Appréciation Rapide de la Cécité Evitable
AV	Acuité Visuelle
AVCP	Acuité Visuelle avec Correction Portée
CECC	Couverture Effective de la Chirurgie de la Cataracte
CLD	Compter Les Doigts
CCC	Couverture Chirurgicale de la Cataracte
CNERS	Comité Nationale d'Ethique et de la Recherche en Santé
DV	Déficiences visuelles
DVM	Déficience Visuelle Modérée
DVL	Déficience Visuelle Légère
DVS	Déficience Visuelle Sévère
EHSO	Evaluation des Systèmes de Santé Oculaire
GPS	Système de Positionnement Global
IC	Intervalle de Confiance
IOV	Variabilité Inter-Observateur
MSAS	Ministère de la Santé et de l'Action Sociale
NA	Non Applicable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SP	Secrétariat Permanent
UNCRPD	Conventions des Nations Unies Relative aux Droits des Personnes Handicapées

Liste des tableaux

Tableau I : Prévalence des déficiences visuelles dans les régions de Fatick et de Kaolack (ARCE, 2010) (6).....	12
Tableau II : Principales causes de cécité dans les régions de Kaolack et de Fatick (ARCE, 2010) (6).....	12
Tableau III : Paramètres utilisés pour le calcul de la taille de l'échantillon.....	16
Tableau IV : Onzième édition de la classification internationale (2018) des troubles de la vision.....	18
Tableau V : Statut d'examen des participants, selon le sexe dans la région de Fatick.....	21
Tableau VI : Participants examinés par sexe et par tranche d'âge dans la région de Fatick, comparés à la population nationale (projection 2022).....	21
Tableau VII : Prévalence du handicap : tous domaines et handicaps hors difficultés visuelles confondus, en fonction du sexe dans la région de Fatick.....	22
Tableau VIII : Prévalence de la déficience visuelle en fonction du sexe dans la région de Fatick.....	23
Table IX : Charge estimée de la DV avec correction portée chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans la région de Fatick, ajustée en fonction de l'âge et du sexe.....	24
Tableau X : Couverture chirurgicale de la cataracte (personne, pourcentage) dans la région de Fatick ajusté par sexe et par âge.....	30
Tableau XI : Estimation de la prévalence et du nombre d'hommes et de femmes atteints de DV et de cataracte dans la région de Fatick, ajustés en fonction de l'âge et du sexe.....	32
Table XII : Acuité visuelle des yeux opérés : caractéristiques de la chirurgie dans la région de Fatick.....	33
Tableau XIII : Couverture effective de la chirurgie de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge.....	34
Tableau XIV : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV bilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Fatick (certains participants ont donné plus d'une raison).....	34
Tableau XV : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV unilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Fatick.....	34
Tableau XVI : Estimation du fardeau de la DV chez les hommes et les femmes dans la région de Fatick, ajusté selon l'âge et le sexe de la population de 2010.....	35
Tableau XVII : Statut d'examen des participants selon le sexe dans la région de Kaolack...	41
Tableau XVIII : Participants examinés par sexe et par tranche d'âge dans la région de Kaolack, comparé à la population nationale (projection 2022).....	41
Tableau XIX : Prévalence du handicap : tous domaines et handicaps hors difficultés visuelles en fonction du sexe dans la région de Kaolack.....	42
Tableau XX : Prévalence de la déficience visuelle en fonction du sexe dans la région de Kaolack.....	43
Table XXI : Charge estimée de la DV avec correction portée chez les personnes âgées de 50 ans et plus, ajusté en fonction de l'âge et du sexe dans la région de Kaolack.....	44

Tableau XXII : Couverture chirurgicale de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge dans la région de Kaolack.....	51
Tableau XXIII : Estimation de la prévalence et du nombre d'hommes et de femmes atteints de déficience visuelle et de cataracte dans la région de Kaolack, ajustés en fonction de l'âge et du sexe	53
Tableau XXIV : Acuité visuelle des yeux opérés : caractéristiques de la chirurgie effectuée dans la région de Kaolack	54
Tableau XXV : Couverture effective de la chirurgie de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge dans la région de Kaolack.....	55
Tableau XXVI : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV bilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Kaolack (certains participants ont donné plus d'une raison)	55
Tableau XXVII : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV unilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Kaolack.....	55
Tableau XXVIII : Estimation du fardeau de la déficience visuelle chez les hommes et les femmes dans la région de Kaolack, ajusté selon l'âge et le sexe de la population de 2010..	56

Liste des figures

Figure 1 Carte présentant les lieux de collecte de données dans les régions de Fatick et Kaolack.....	15
Figure 2 Richesse des ménages des participants examinés dans la région de Fatick.....	22
Figure 3 Prévalence moyenne du handicap tous domaines confondus dans les districts enquêtés dans la région de Fatick.....	23
Figure 4 Prévalence moyenne dans l'échantillon de la cécité, toutes causes confondues dans la région de Fatick.....	25
Figure 5 Prévalence de la DV, par handicap, tous domaines confondus dans la région de Fatick ajustée en fonction l'âge et le sexe.....	26
Figure 6 Prévalence de la DV, par handicap, (hormis le domaine de la vision) ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Fatick.....	26
Figure 7 Prévalence de la DV par quintile de richesse dans la région de Fatick ajustée en fonction l'âge et le sexe.....	27
Figure 8 Principales causes de cécité chez les hommes et les femmes examinés dans la région de Fatick.....	28
Figure 9 Principales causes des DV sévères chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick.....	28
Figure 10 Principales causes des DV modérées chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick.....	29
Figure 11 Principales causes des DV précoces chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick.....	30
Figure 12 Cataractes opérées et non opérées par district sanitaire, dans la région de Fatick.....	31
Figure 13 Prévalence de la DV ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Fatick en 2010 et 2022.....	36
Figure 14 Principales causes de cécité dans la région de Fatick en 2010 et 2022.....	37
Figure 15 Principales causes de déficience visuelle sévère dans la région de Fatick en 2010 et 2022.....	37
Figure 16 Principales causes de déficience visuelle modérée en 2010 et 2022 dans la région de Fatick.....	38
Figure 17 Couverture chirurgicale de la cataracte chez les hommes et les femmes, à différents niveaux de déficience visuelle, en 2010 et 2022 dans la région de Fatick.....	39
Figure 18 Qualité des résultats visuels des yeux opérés à Fatick en 2010 et 2022 dans la région de Fatick.....	40
Figure 19 Richesse des ménages des participants examinés dans la région de Kaolack.....	42
Figure 20 Prévalence moyenne du handicap tous domaine dans les villages enquêtes dans la région de Kaolack.....	43
Figure 21 Prévalence moyenne dans l'échantillon de la cécité bilatérale toutes causes confondues dans la région de Fatick.....	45
Figure 22 Prévalence de la déficience visuelle, par handicap, tous domaines confondus dans la région de Kaolack ajustée selon l'âge et le sexe.....	46

Figure 23 Prévalence de la DV, par handicap, (sans le domaine de la Vision) dans la région de Kaolack ajustée selon l'âge et le sexe	47
Figure 24 Prévalence de la déficience visuelle par quintile de richesse ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Kaolack	48
Figure 25 Principales causes de cécité chez les hommes et les femmes examinés dans la région de Kaolack	49
Figure 26 Principales causes des déficiences visuelles sévères chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack	49
Figure 27 Principales causes des DV modérées chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack	50
Figure 28 Principales causes des DVL chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack	50
Figure 29 Couverture Chirurgical de la Cataracte par District de santé dans la région de Kaolack	52
Figure 30 Prévalence de la déficience visuelle ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Kaolack en 2010 et 2022	57
Figure 31 Principales causes de cécité dans la région de Kaolack en 2010 et 2022	58
Figure 32 Principales causes de déficience visuelle sévère dans la région de Kaolack en 2010 et 2022	58
Figure 33 Principales causes de déficience visuelle modérée dans la région de Kaolack en 2010 et 2022	59
Figure 34 Couverture chirurgicale de la cataracte chez les hommes et les femmes, et à différents niveaux de déficience visuelle, en 2010 et 2022 dans la région de Kaolack	60
Figure 35 Qualité des résultats visuels des yeux opérés dans la région de Kaolack en 2010 et 2022	61

Résumé analytique

Introduction

L'insuffisance de données épidémiologiques sur la santé oculaire spécifiques à chaque pays constitue une contrainte majeure à l'élaboration des plans d'actions et politiques nationaux de santé oculaire dans les pays en développement. Afin de résoudre ce problème, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande la réalisation des études d'appréciation rapide de la cécité évitable (ARCE) afin d'avoir des données pour la planification des programmes de prévention de la cécité et de la déficience visuelle (DV).

L'ARCE est une méthodologie standard qui permet d'obtenir des résultats fiables sur la prévalence de la cécité et de la DV chez les personnes à risque chez qui la prévalence est la plus élevée, c'est-à-dire les personnes de 50 ans et plus. Au Sénégal, les résultats de la dernière ARCE menée en 2010 dans les régions de Kaolack et Fatick ont montré une prévalence de la cécité de 7,5% et 7,6%, respectivement, chez les personnes 50 ans et plus. Depuis 2010, aucune nouvelle donnée n'a été produite afin de guider les décideurs sénégalais dans l'élaboration d'un nouveau plan d'action pour les soins de santé oculaires.

Cette étude a pour objectif d'estimer la prévalence et les causes de la cécité et de la DV chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans les régions de Fatick et de Kaolack.

L'ARCE est une étude descriptive transversale basée sur la population. Elle a été menée dans les régions de Fatick et de Kaolack du Sénégal. La population étudiée était constituée de personnes âgées de 50 ans et plus vivant dans ces deux régions. Les tailles d'échantillon pour les régions de Fatick et de Kaolack étaient respectivement de 2000 individus chacune et un échantillonnage à deux degrés a été utilisé. Au premier degré, 40 unités primaires (villages) ont été sélectionnées à partir d'une liste complète de villages en utilisant la méthode de probabilité proportionnelle à la taille. Au deuxième degré, au sein de chaque unité primaire, les ménages ont été sélectionnés selon la méthode de la marche aléatoire. Dans chaque village, 50 participants éligibles ont été sélectionnés pour participer à l'étude. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire constitué de 3 outils : l'outil de l'ARCE pour l'examen visuel, l'outil d'évaluation du handicap, et l'outil d'équité, pour l'évaluation du statut économique.

L'autorisation du comité d'éthique N00000044 MSAS/CNERS/SP nous a été délivrée.

Principaux Résultats

Prévalence de la cécité

Les résultats de cette étude ont montré que la prévalence de la cécité chez les personnes âgées de 50 ans et plus était de 5,2% [3,9-6,4] à Fatick et de 3,6% [2,8-5,0] à Kaolack. Les prévalences de la déficience visuelle sévère (DVS) étaient respectivement de 3,4% à Fatick et 3% à Kaolack. La déficience visuelle modérée (DVM) et la déficience visuelle légère (DVL) étaient respectivement de 13,5% à Fatick, 10,9% à Kaolack et 9,5 à Fatick et de 7,9 à Kaolack. Nous n'avons observé aucune différence entre les hommes et les femmes dans la prévalence globale des déficiences visuelles. La prévalence des déficiences visuelles de manière générale est restée stable chez les

personnes âgées de 50 ans, autant chez les hommes que chez les femmes dans la région de Fatick. En revanche, dans la région de Kaolack nous avons observé une baisse statistiquement significative de la prévalence de la cécité et de la DVS chez les personnes âgées de 50 ans et plus. Cependant le nombre absolu de personnes vivant avec une DV n'a pas changé de manière significative en 10 ans dans les deux régions, car le nombre de personnes âgées a augmenté.

Prévalence du handicap

Dans l'ensemble, les prévalences du handicap étaient de 12,1% à Fatick et de 9% à Kaolack. Les résultats indiquent que les personnes handicapées, y compris les personnes ayant un handicap hors handicap visuel, étaient plus susceptibles d'avoir une déficience visuelle en particulier les formes graves telle que la cécité. La répartition de la DV entre les 5 quintiles socio-économiques au sein de la population était similaire.

Couverture chirurgicale de la cataracte

Le couverture chirurgicale de la cataracte était élevé dans les deux régions, 64,8% à Fatick et 74,1% à Kaolack.

Principale cause de la déficience visuelle

La cataracte est la cause de DV la plus fréquente chez les personnes aveugles dans les régions de Fatick et de Kaolack. Elle est également la principale cause chez les personnes atteintes de DVS et DVM dans les deux régions. Tout comme à Fatick ou à Kaolack, les raisons les plus souvent invoquées pour ne pas avoir réalisé de chirurgie était le fait de ne pas savoir que le traitement était possible (29,3 %), (35,1%), respectivement, suivi l'incapacité de pouvoir payer l'opération (25,9%), (25,7%).

Introduction

On estime qu'en 2020, plus de 1,1 millions de personnes dans le monde souffraient d'une déficience visuelle. Parmi cette population, 43 millions de personnes âgées de 50 ans et plus étaient aveugles et 295 millions souffraient d'une déficience visuelle modérée à sévère (1). La prévalence mondiale de la cécité standardisée selon l'âge a diminué de 0,85% en 1990 à 0,60% en 2019, mais cette diminution est accompagnée d'une augmentation de 42,8% du nombre de personnes aveugles, qui passe de 34,4 millions en 1990 à 43 millions en 2020 et augmentera encore au cours des trente prochaines années de 55 % pour atteindre 61 millions de personnes, en grande partie en raison de la croissance et du vieillissement de la population (1, 2). Environ 90 % des déficiences visuelles (DV) se trouvent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire et environ 90% des DV sont évitables ou traitables (2). La principale cause de cécité est la cataracte avec environ 15,2 millions de cas, suivie du glaucome (3,6 millions de cas), des vices de réfraction non corrigés (2,3 millions de cas), de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (1,8 millions de cas), et la rétinopathie diabétique (0,9 million de cas) (1).

Pour ce qui est des différences régionales, on estime que dans les régions à revenu faible ou intermédiaire, la prévalence des DV affectant la vision de loin est quatre fois plus importante que dans les régions à revenu élevé (3).

En ce qui concerne la vision de près, les taux de déficience visuelle non pris en charge sont, d'après les estimations, supérieurs à 80% en Afrique subsaharienne occidentale, orientale et centrale, tandis que les taux comparatifs dans les régions à revenu élevé d'Amérique du Nord, d'Australie, d'Europe occidentale et d'Asie-Pacifique seraient inférieurs à 10% (3).

La croissance démographique et le vieillissement de la population devraient accroître le nombre absolu de personnes vivant avec une déficience visuelle. Pour réduire le fardeau de la DV, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) préconise une approche centrée sur le renforcement des services de soins de santé oculaire complets de qualité, y compris au niveau communautaire grâce à des soins oculaires intégrés centrés sur le patient dans le système de santé général (4). Cette approche repose sur les principes de l'initiative mondiale Vision 2020 : le droit à la vue, qui a ensuite été remplacée par le Rapport Mondial sur la Vision, et l'engagement exprimé par les États membres à réduire la DV évitable et à donner une meilleure qualité de vie à tous les citoyens (4, 5).

En 2021, la 74^{ème} Assemblée mondiale de la santé a défini de nouveaux objectifs ambitieux pour la santé oculaire, et les pays doivent chercher à établir des chiffres de référence pour deux indicateurs la couverture effective de la chirurgie de la cataracte (CECC) et la couverture effective du vice de réfraction (CEVR) et réviser ou élaborer des plans nationaux de santé oculaire pour les atteindre d'ici 2030 (6). Les deux indicateurs que sont la (CECC) et la (CEVR), sont conçus pour servir d'indicateurs indirects contribuant à la couverture maladie universelle et pour encourager les pays à améliorer la couverture des services tout en maintenant la qualité. Les pays devraient atteindre une augmentation de 30 % de la CECC d'ici 2030 et une augmentation de 40 % de la CEVR, bien que beaucoup ne disposent pas actuellement de chiffres de référence établis permettant de mesurer les progrès.

L'absence de données épidémiologiques spécifiques à chaque pays constitue une contrainte majeure à l'élaboration de ces plans et politiques nationaux dans les pays à revenus faibles et moyens. Afin de résoudre ce problème, l'OMS recommande la mise sur pied des études d'appréciation rapide de la cécité évitable (ARCE) afin d'avoir des données pour la planification des programmes de prévention de la cécité et de DV.

L'ARCE est une méthodologie standard qui permet d'obtenir des résultats fiables sur la prévalence de la cécité et de la DV chez les personnes âgées de 50 ans et plus chez qui la prévalence est la plus élevée (5). Plus de 300 ARCE ont été menées dans le monde, dont plus de 50 en Afrique subsaharienne (7).

Déficience visuelle et accès au service de santé oculaire au Sénégal

Selon les deux dernières ARCE, menées au Sénégal en 2010 dans les régions de Fatick et Kaolack, la prévalence de la cécité chez les personnes de 50 ans et plus était de 7,5% et 7,6% respectivement à Kaolack et à Fatick (7). Les femmes étaient plus susceptibles d'être aveugles bilatéralement que les hommes dans les deux régions.

Tableau I : Prévalence des déficiences visuelles dans les régions de Fatick et de Kaolack (ARCE, 2010) (6)

	Fatick	Kaolack
	Échantillon = 2600	Échantillon = 2900
Prévalence ajustée de la cécité bilatérale (chez les 50+) AV < 1/20	7,6%	7,5%
Prévalence ajustée de la vision basse chez les 50+ AV<1/10 - 1/20	3,1%	3,9%
Prévalence estimée de la cécité pour tous les âges	0,9%	0,9%

Les données de l'ARCE montrent également que la cataracte « non opérée » était la principale cause de cécité dans les deux régions. A Fatick, la cataracte non opérée était responsable de 54,7% des cécités, suivie du trachome (9,4%) et du glaucome (7,3%) (7). A Kaolack la cataracte (56,8%) et le glaucome (11,3%) étaient les principales causes de cécité (tableau 2).

Tableau II : Principales causes de cécité dans les régions de Kaolack et de Fatick (ARCE, 2010) (6)

Causes (%)	Fatick Taille d'échantillon = 2600	Kaolack Taille d'échantillon = 2900
Vice de réfraction	1.0	4.7
Cataracte non traitée	54.7	56.8
Aphaquie non corrigée	3.6	2.8
Total des curables	59.4	64.3
Complications chirurgicales	4.2	3.8
Trachome	9.4	2.8
Phthyse	5.7	7.5

Autres cicatrices cornéennes	6.8	3.8
Onchocercose	0.0	0.0
Total évitable	85,4	82,2
Glaucome	7.3	11.3
La rétinopathie diabétique	0.0	0.0
Potentiellement évitable*	7,3	11,3
Anomalie Globale	0.0	0.0
DMLA	0.0	0.9
Autre segment postérieur / Système Nerveux Central	7.3	5.6

L'accès aux services de soins de santé oculaire n'est pas toujours équitable. Il ressort que certains groupes de personnes sont potentiellement vulnérables et exclus, par exemple les femmes, les personnes disposant de faibles ressources économiques, et les personnes en situation de handicap (8). Il est important de comprendre comment la DV et l'accès aux services diffèrent selon les groupes afin de planifier efficacement les services, y compris les ressources humaines et financières, l'infrastructure et l'équipement. Dans la région de Kaolack, le taux de couverture de la cataracte était moins élevé chez les femmes (56,6%) que chez les hommes (72%) pour une acuité visuelle (AV) <1/20 (7).

En plus de la DV, les personnes âgées de 50 ans et plus expérimentent également d'autres formes de handicap (9). Les résultats du recensement général de la population réalisé en 2013 ont fait état d'une prévalence du handicap de 5,9% (7). Une étude récente ayant utilisé la série de questions du Groupe de Washington pour évaluer le handicap a rapporté une prévalence du handicap de 11,7% (8). De plus cette prévalence augmente considérablement avec l'âge. Selon la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (UNCRPD), une personne handicapée est une personne qui présente « une incapacité physique, mentale, intellectuelle ou sensorielle durable dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation à la société sur la base de l'égalité avec les autres » (10). Il est largement reconnu que les personnes handicapées sont marginalisées en raison de leur faible statut socio-économique. Les données suggèrent que les personnes handicapées sont moins susceptibles d'avoir accès aux services de santé dont elles ont besoin (11-13) et il est donc important de comprendre comment elles vivent l'accès aux services de santé oculaire par rapport au reste de la population. Ceci permettra une planification inclusive des services de soins oculaires qui profitent à toutes les couches de la population.

But et objectif de l'étude

La dernière étude sur l'ARCE au Sénégal a été menée en 2010 (7), suivie de l'évaluation du système de santé oculaire (EHSO) en 2018 (14). Un besoin a été identifié pour des données de prévalence actualisées et précises basées sur la population à des fins de planification et de suivi, y compris un accent particulier sur les groupes marginalisés.

Le but de cette étude est de produire des données probantes actualisées qui permettent au Ministère de la Santé et à ses partenaires de planifier un programme de santé oculaire afin d'améliorer la santé des populations du Sénégal. Cette étude avait pour objectif d'estimer la

prévalence, les causes de la cécité et de la déficience visuelle chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans les régions de Fatick et de Kaolack en 2022.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la prévalence et la distribution de la cécité et de la déficience visuelle dans la population étudiée ;
2. Identifier les causes de cécité et de déficience visuelle dans la population étudiée ;
3. Evaluer l'accès aux services offrant les soins de chirurgie de la cataracte de bonne qualité en déterminant la couverture chirurgicale de la cataracte et les résultats visuels de la chirurgie de la cataracte ;
4. Identifier les obstacles à l'utilisation des services offrant les soins de la cataracte ;
5. Déterminer la prévalence du handicap au sein de la population étudiée ;
6. Explorer la relation entre le handicap, le statut socio-économique, et la santé oculaire.

Méthodes

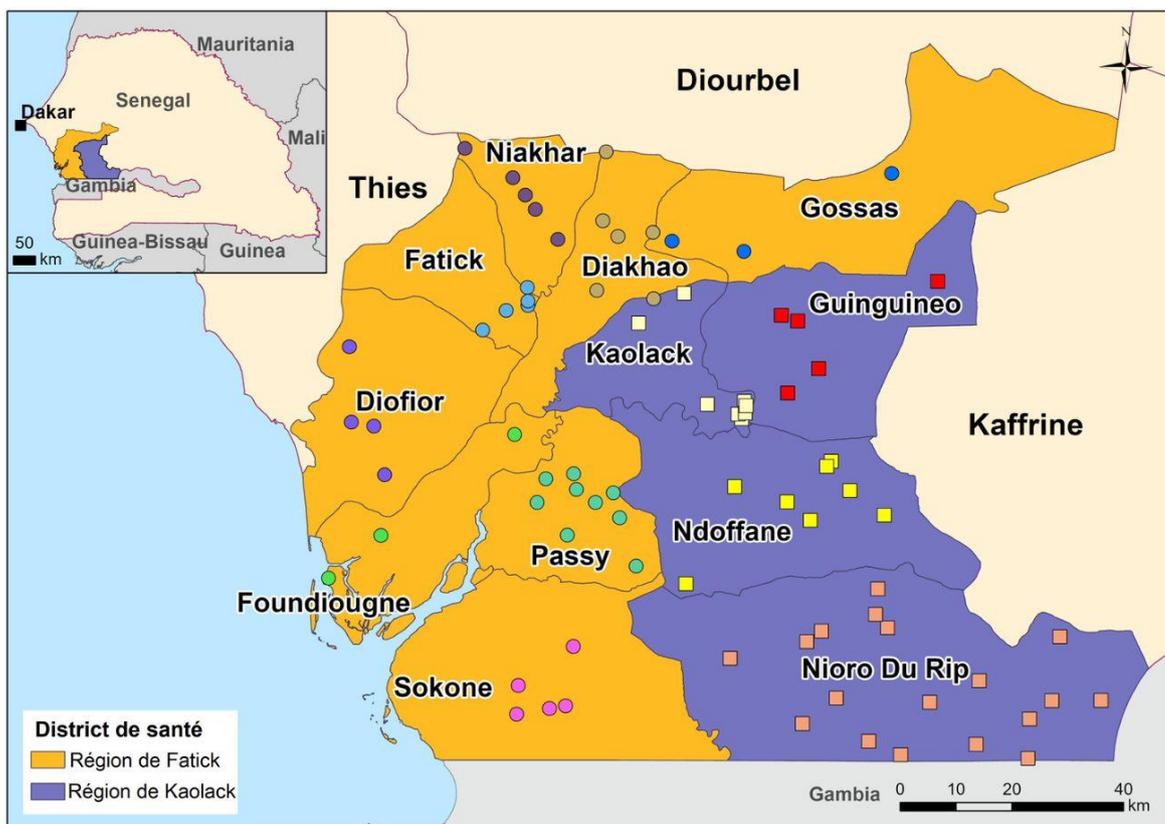
Type et lieu de l'étude

Une enquête d'ARCE est une étude descriptive transversale basée sur la population. Au, Sénégal, elle a été conduite dans deux régions : Fatick et Kaolack.

La région de Fatick couvre une superficie de 7.935 km², soit 4,4 % du territoire national. Elle est limitée au Nord et au Nord-Est par les régions de Diourbel et Louga, au Nord-Ouest par la région de Thiès, au Sud par la République de Gambie, à l'Est par la région de Kaolack et à l'Ouest par l'océan Atlantique. La population est estimée en 2022 à 1 000 675 habitants (15).

La région de Kaolack couvre une superficie de 5 127 km², soit 2,84% du territoire national. Elle est limitée au Nord par les régions de Fatick (département de Gossas), à l'Est par la nouvelle région de Kaffrine, au Sud par la République de Gambie, à l'Ouest par la région de Fatick (départements de Foundiougne et Fatick). Selon les projections de l'Agence National de Statistique et de Démographie (ANSD), la population en 2022 est de 1 306 304 habitants (15).

Figure 1 Carte présentant les lieux de collecte de données dans les régions de Fatick et Kaolack



Population étudiée

La population étudiée était constituée de personnes âgées de 50 ans et plus vivant dans les régions de Kaolack et de Fatick. L'ARCE inclut uniquement les personnes âgées de 50 ans et plus, car c'est la tranche d'âge, qui est la plus frappée par la cécité.

Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion sont :

- Être âgé de 50 ans et plus
- Avoir consenti à participer
- Avoir résidé au moins 6 mois dans le ménage avant l'enquête dans la zone d'étude

Critère d'exclusion

- Personnes âgées de moins de 50 ans
- Visiteurs dans le ménage ayant résidé moins de 6 mois dans le ménage
- Refus de participer (non consentant)
- Toute personnes gravement malades ne pouvant pas répondre aux questions et prendre part à l'examen

Taille d'échantillon et méthode d'échantillonnage

La taille de l'échantillon a été calculée à l'aide du logiciel ARCE (version 6). Les informations présentes dans le tableau III ont été utilisées pour calculer la taille de l'échantillon :

Tableau III : Paramètres utilisés pour le calcul de la taille de l'échantillon

Items	Kaolack	Fatick
Population totale en 2021 (projection ANSD)	1 306 304	1 000 675
Prévalence cécité (ARCE Sénégal 2010)	7,5%	7,6%
Prévalence de cécité attendue (+/- 20%)	6%	6,1%
Intervalle de Confiance	95%	95%
Taux de non-répondants	10%	10%
Effet grappe	1,5%	1,5%

Sur la base des paramètres ci-dessus, la taille de l'échantillon pour la région de Kaolack était de 1.972 individus soit 40 grappes de 50 personnes de 50 ans et plus soit un échantillon total de 2.000 participants. Pour la région de Fatick elle était de 1.996 individus soit 40 grappes de 50 personnes de 50 ans et plus soit également un échantillon de 2.000 participants.

Un échantillonnage à deux degrés a été utilisé. Quarante (40) unités d'échantillonnage primaires, (Quartiers/Villages) ont été sélectionnées au hasard à partir d'une liste complète de village de chaque région en utilisant la méthode de probabilité proportionnelle à la taille. Une liste de tous les villages de Fatick et Kaolack au Sénégal avec leurs populations a été obtenue auprès de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie du Sénégal (recensement de 2013 utilisant les projections de 2022). La liste complète des villages a été téléchargée dans le logiciel de l'ARCE, qui a un calculateur de probabilité proportionnelle intégrée. Au deuxième degré, au sein de chaque unité primaire, les ménages ont été sélectionnés avec la méthode de marche aléatoire.

Dans chaque village, 50 participants éligibles ont été sélectionnés pour participer à l'étude. Un guide de terrain a été identifié dans chaque village, ce dernier travaillait avec les chefs de village afin d'identifier les différentes limites du village. Un informateur de grappe présent au sein de chaque équipe, avait pour responsabilité d'élaborer la carte de chaque village sélectionné sur la base des informations fournies par le guide de terrain et le chef de quartier. Si la population du village dépassait 500 habitants, une segmentation était effectuée et le village était découpé en petits segments et représentés sur une carte. Dans ce cas, les différents segments étaient numérotés et un segment était choisi au hasard.

Une fois que les limites du village étaient claires, l'informateur de grappe informait aussitôt l'équipe de recherche et lui fournissait une copie de la carte. Le jour de l'étude, l'équipe allait à la rencontre du chef du village, accompagné du guide de terrain. L'équipe de recherche débutait la collecte par la maison du segment le plus proche de la route principale et vérifiait auprès du chef du ménage le nombre de répondants éligibles vivant dans le ménage. En plus de fournir des informations

complètes sur l'étude et le but de leur visite, l'équipe de recherche informait les participants éligibles de leurs droits de refuser ou de se retirer de l'étude ainsi que des avantages potentiels de leur participation. Un consentement écrit a été obtenu auprès de chaque participant. Dans le cas où un participant était incapable de signer, son empreinte de pouce était obtenue et attestée par une personne indépendante ne faisant pas partie de l'équipe de recherche.

Au sein du ménage, tous les membres du ménage étaient dénombrés, y compris ceux temporairement absents. Tous les participants présents bénéficiaient d'une mesure de l'acuité visuelle pendant la visite de l'équipe de recherche, et l'équipe passait plus tard revisiter la maison en fin de journée, afin de collecter les données auprès de toute personne absente au moment de la première visite. Les données de base de tous les participants non disponibles pour la mesure de l'acuité visuelle, étaient collectées auprès des membres de leur famille ou de leurs voisins.

Collecte de données

Chaque participant à l'ARCE a suivi les étapes suivantes : examen visuel (annexe A) ; administration des questions sur le handicap (Annexe B) ; et les questions sur le statut économique (Annexe C). Toutes les données ont été collectées à l'aide d'une application sur un smartphone à écran tactile. L'emplacement précis de chaque village (et non des ménages) a été enregistré à l'aide des coordonnées du système de positionnement global (GPS), afin que seules les données au niveau de la grappe (pas au niveau individuel) puissent être cartographiées visuellement et analysées géo-spatialement.

Examen visuel

Tous les participants ont subi un examen ophtalmologique qui était réalisé par des ophtalmologues ou des Techniciens supérieurs en Ophtalmologie (voir la liste en annexe). Ils ont suivi le protocole standard ARCE, les étapes suivantes ont été mises en œuvre :

1. Mesure de l'acuité visuelle (AV) avec correction portée de chaque œil (tous les participants) ;
2. Évaluation de l'AV à l'aide du trou sténopéïque de chaque œil présentant <math><5/10</math> ;
3. Examen du cristallin de chaque œil avec une torche dans une pièce sombre (tous les participants) ;
4. Examen à l'aide d'un ophtalmoscope du segment postérieur de chaque œil présentant <math><5/10</math> lorsque la cause principale ne pouvait pas être attribuée à un vice de réfraction, une cataracte ou des cicatrices cornéennes ;
5. Évaluation de la cause principale de déficience visuelle de chaque œil présentant <math><5/10</math> et chez les personnes où les deux yeux présentent <math><5/10</math> mais pour des causes différentes ;
6. Questions concernant la chirurgie de la cataracte lorsqu'elle a eu lieu ;
7. Questions concernant les raisons pour lesquelles la chirurgie de la cataracte n'a pas eu lieu, lorsqu'elle est indiquée. (Voir l'outil de collecte de données en annexe A)

Les affections oculaires mineures (les conjonctivites) identifiées par l'équipe de recherche ont été traitées. Les autres affections ont été référées. Les affections suivantes : le trachome actif, le trichiasis trachomateux, les traumatismes ont été traitées et référées. Les affections telles qu'un œil rouge douloureux avec baisse de la vision, les vasculopathies, la cataracte, le décollement de rétine ont été immédiatement référées au centre de santé ou à l'hôpital présent dans le village.

La vision avec correction portée a été testée en premier, c'est-à-dire en utilisant la correction habituelle du participant, s'ils disposaient d'une correction, afin de mesurer l'acuité visuelle "avec correction portée" (AVCP). Les yeux dont l'AVCP était inférieure à 5/10 ont été testés à nouveau à l'aide d'un obturateur sténopéique, afin de mesurer la « meilleure correction » de l'acuité visuelle.

Tableau IV : Onzième édition de la classification internationale (2018) des troubles de la vision

Mesure de l'acuité visuelle	Classification OMS
Peut voir 5/10	Vision normale
Ne peut pas voir 5/10, mais peut voir 3/10	Légère (Déficiency visuelle légère, (DVL)
Ne peut pas voir 3/10, mais peut voir 1/10	Déficiency Visuelle Modérée (DVM)
Ne peut pas voir 1/10, mais peut voir 1/20	Déficiency Visuelle Sévère (DVS)
Ne peut pas voir 1/20, mais peut CLD à 1 mètre	Cécité
Perception de la lumière (PL+)	Cécité
Pas de perception de la lumière (PL-)	Cécité

Outil d'évaluation du Handicap fonctionnel

Le handicap est un concept complexe et il existe de nombreuses façons de le définir et de le mesurer. Dans cette ARCE, nous avons utilisé l'outil d'évaluation du handicap « *Série courte de Groupe de Washington sur les statistiques des personnes handicapées - Améliorée* » (l'annexe B) qui comprend 12 questions liées aux difficultés auto-perçues d'un individu à fonctionner dans certains domaines de fonctionnement (16). Cet outil a été utilisé avec succès dans plusieurs études d'ARCE. Les catégories de réponses sont non binaires, ce qui permet aux répondants de se positionner sur une échelle de fonctionnement, permettant ainsi une analyse nuancée de la gravité de la déficiency ainsi que du type. Bien que plusieurs approches d'analyse soient possibles, une mesure binaire de l'incapacité a été déterminée dans ce rapport, si un individu signale au moins beaucoup de difficultés dans au moins un domaine fonctionnel.

Outil d'équité

L'outil d'équité, (annexe C) pour le Sénégal est un outil internationalement reconnu, conçu pour évaluer les différences systémiques entre les groupes sociaux. Le statut socio-économique des participants est déterminé en les classant dans l'un des 5 quintiles ; ceux qui sont les plus pauvres et souvent les plus marginalisés tombent dans le quintile inférieur (quintile 1) ; ceux qui sont les plus riches sont dans le quintile supérieur (quintile 5). L'outil d'équité est un outil simple et facile à utiliser pour mesurer la richesse relative. Dans une courte enquête, cet outil peut nous permettre de comparer la richesse de nos répondants à celle de la population nationale ou à une autre population dans d'autres pays. L'outil actuel a été lancé en décembre 2015 et est basé sur les données de l'enquête DHS de 2013 (17).

Saisie et vérification des données

Les données étaient saisies dans les smartphones et synchronisées à la fin de chaque journée avec le serveur cloud qui n'était accessible qu'aux membres de l'équipe de recherche chargés, de la gestion et de l'analyse des données. L'application elle-même comporte des contrôles intégrés afin de minimiser les erreurs et garantir la qualité des données. De plus, la qualité des données soumises était vérifiée régulièrement par le gestionnaire des données et les erreurs ou incohérences ont été signalées aux équipes de terrain, afin d'assurer et de garantir la qualité des données.

Formation des agents de données et variation inter-observateur

La formation de l'équipe de terrain a été effectuée par un formateur certifié en ARCE. La formation s'est déroulée en 5 jours, dont quatre journées de formation théorique et une journée de pratique sur le terrain. Le 4^{ème} jour de la formation était réservé au test de de variabilité inter-observateur afin d'avoir une mesure uniforme de la variabilité inter-observateur au sein des différentes équipes. La variabilité inter-observateur (IOV) a été évaluée pour l'AV avec correction portée, l'AV avec trou sténopéïque, la cause principale par œil et la cause principale pour la personne afin de s'assurer que les examinateurs sont au moins à 60 % d'accord.

Equipe d'enquête

Cinq équipes ont été formées pour collecter les données ; chacune des équipes comportait : un technicien supérieur en ophtalmologie expérimenté pour agir à titre de chef d'équipe, un infirmier supérieur en ophtalmologie, un informateur de grappe, un chauffeur et un guide (un pour chaque village)

Gestion et analyse des données

Les outils d'étude ont été conçus dans une seule application, en utilisant le logiciel CommCare (18). Les données ont été téléchargées en format .csv et téléchargées dans le logiciel Stata v15 pour analyse (19).

Les résultats ont été tabulés, tout en calculant les estimations de prévalences pour chaque indicateur d'intérêt au sein de nos échantillons. Les intervalles de confiance à 95 % qui les entourent ont été estimés. Les écarts types ont été ajustés selon l'effet de grappe en utilisant l'effet du plan de sondage. La répartition par âge et sexe de l'échantillon a été examinée par rapport aux données de recensement disponibles et un fichier de pondération a été développé et utilisé pour créer des estimations ajustées selon l'âge et le sexe et des intervalles de confiance de chaque indicateur clé.

Après des analyses statistiques approfondies, les indicateurs clés ont été exportés dans le logiciel ArcGIS (20) pour la cartographie et les analyses spatiales, afin de comprendre les modèles

géographiques autour de la prévalence de la déficience visuelle et les facteurs géographiques autour de la prévalence des déficiences visuelles.

Cette version du rapport a été mise à jour pour utiliser les définitions de la couverture chirurgicale de la cataracte et de la couverture chirurgicale effective de la cataracte publiée fin 2022 (21).

Considérations éthiques

Le protocole a été soumis au Comité National d'Ethique de la Recherche en Santé (CNER) du ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) du Sénégal. Une clairance éthique N00000044 MSAS/CNER/SP nous a été délivrée.

Prévention et protection contre la COVID-19

Au cours de cette étude, nous avons effectué une campagne de sensibilisation sur la Covid-19 qui a débuté lors de la formation des agents de collecte de données. Les mesures de prévention standard du Covid-19 pour les interventions en milieu communautaire de l'OMS (22) ont été adaptées à l'étude :

- La collecte de données s'est déroulée à l'extérieur, dans un espace bien aéré, tout en respectant une distance de sécurité d'au moins 1 m, si possible. Chaque participant était assis sur sa propre chaise, aucun matériel n'était partagé ou échangé entre les membres de l'équipe de recherche et les participants.
- **Hygiène des mains** – l'approche de l'OMS a été utilisée pour se nettoyer les mains :
 - Avant de toucher un participant,
 - Avant les procédures d'asepsie,
 - Après exposition/contact avec des fluides corporels,
 - Après avoir touché un participant
- **Utilisation de gants** : des gants ont été mis à la disposition de chaque équipe. Ces derniers étaient utilisés en cas de contact direct avec du sang ou d'autres fluides corporels, y compris des sécrétions ou des excréments, des muqueuses ou une peau éraflée.
- **Équipement et surfaces** : Les équipements et les surfaces étaient nettoyés avec de l'eau et du savon ou un détergent, suivi d'un désinfectant.
- **Masques médicaux** : le port du masque était obligatoire tout au long de la collecte des données. Un masque était également offert à chaque participant par l'équipe de recherche).

Résultats : Fatick

Description des caractéristiques sociales et démographiques de l'échantillon

1.784 participants âgés de 50 ans et plus ont été examinés pour un taux de réponse de 89,2% (Tableau V). 1102, ou 61,8% des répondants étaient des femmes.

Tableau V : Statut d'examen des participants, selon le sexe dans la région de Fatick

	Examiné	Non disponible	Refus	Incapable de communiquer	Total
Homme	682	42	46	9	779
	87,5%	5,4%	5,9%	1,2%	100%
Femme	1 102	51	32	36	1,221
	90,3%	4,2%	2,6%	2,9%	100%
Total	1 784	93	78	45	2 000
	89,2%	4,7%	3,9%	2,3%	100

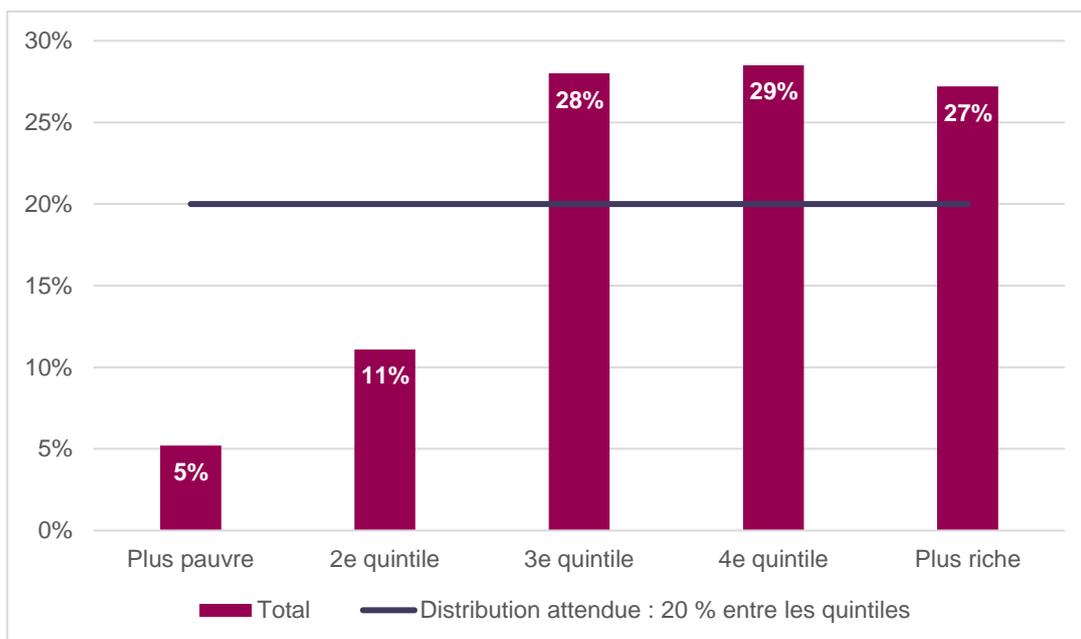
Le Tableau VI présente la répartition par sexe et âge des participants examinés. Au total, 708 (39,7% personnes examinées) étaient âgés de 50 à 59 ans. Comparées aux données de l'Agence nationale des statistiques et de la démographie, les personnes âgées et les femmes étaient surreprésentées dans l'échantillon de population de l'étude. Cela signifie que les résultats de l'échantillon peuvent surestimer l'ampleur de la déficience visuelle liée à l'âge, de ce fait, les résultats ajustés selon l'âge et le sexe sont importants pour comprendre l'étendue réelle de la déficience visuelle dans cette population.

Tableau VI : Participants examinés par sexe et par tranche d'âge dans la région de Fatick, comparés à la population nationale (projection 2022)

	Participants de l'étude			Population de la région (projection 2022)		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
50-59	227	481	708	20 454	25 024	45 478
	33,3%	43,7%	39,7%	46,0%	46,5%	46,3%
60-69	223	287	510	14 139	16 197	30 337
	32,7%	26,0%	28,6%	31,8%	30,1%	30,9%
70-79	148	233	381	6 674	8 256	14 930
	21,7%	21,1%	21,4%	15,0%	15,3%	15,2%
80+	84	101	185	3 226	4 327	7 553
	12,3%	9,2%	10,4%	7,3%	8,0%	7,7%
Total	682	1 102	1 784	44 493	53 805	98 298

Comparée à la population nationale, la population étudiée semble relativement plus riche, avec 56% de participants appartenant aux deux quintiles les plus riches comparé aux 16% appartenant aux deux quintiles les plus pauvres (figure 2).

Figure 2 Richesse des ménages des participants examinés dans la région de Fatick



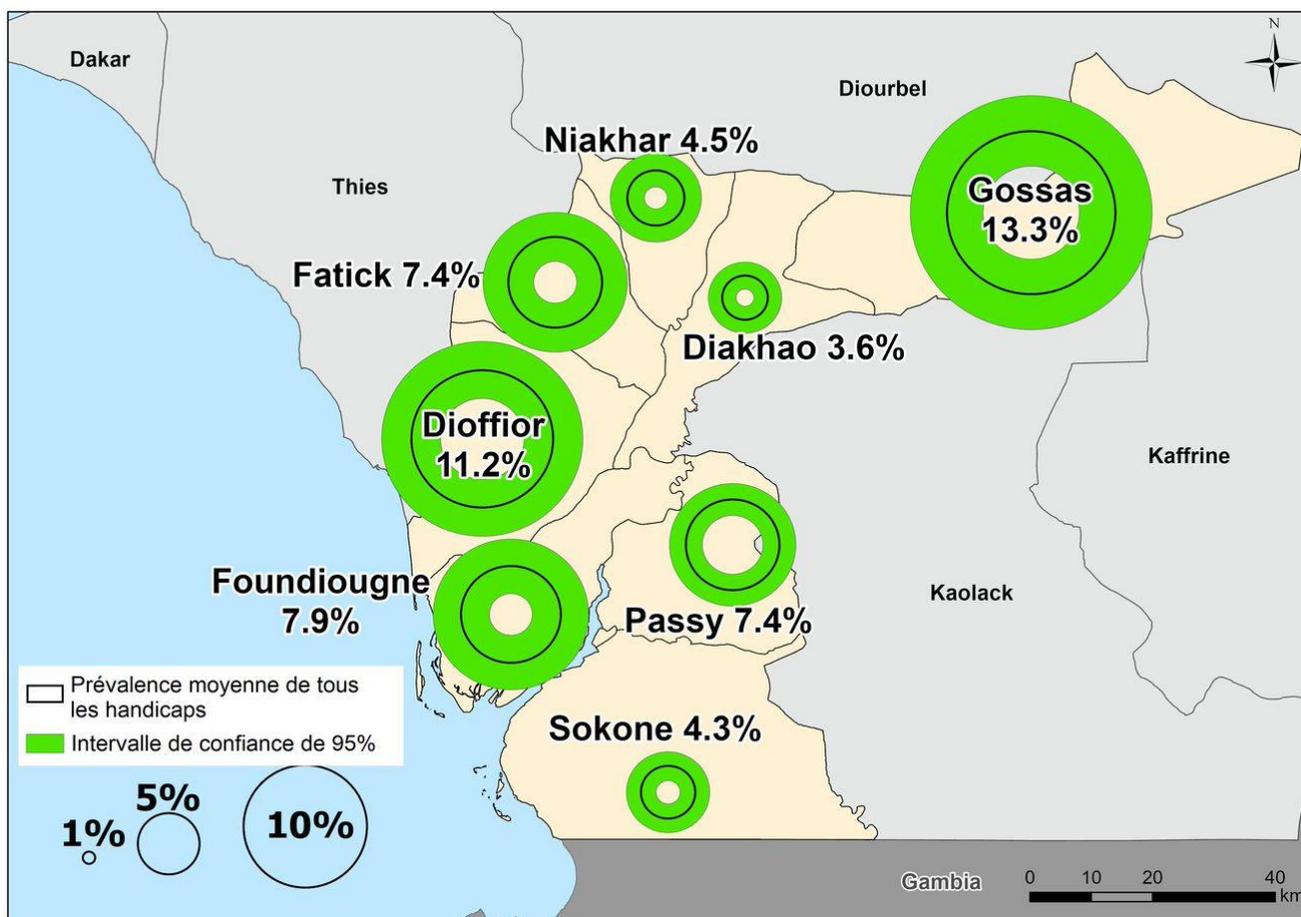
Dans l'ensemble, la prévalence du handicap à Fatick était de 12,1%. La prévalence du handicap était plus élevée chez les hommes (12,6%) que chez les femmes (11,7%). La prévalence du handicap hors difficultés visuelles était de 6,8% (tableau VII).

Tableau VII : Prévalence du handicap : tous domaines et handicaps hors difficultés visuelles confondus, en fonction du sexe dans la région de Fatick

	Homme	Femme	Total
Handicap : tous les domaines	86	129	215
	12,6 [10,3-15,3]	11,7 [9,9-13,7]	12,1% [10,6-13,6]
Handicap : hors difficultés visuelles	51	71	122
	7,5% [5,7-9,7]	6,4% [5,1-8,1]	6,8% [5,8-8,1]

La figure 3 ci-dessous présente la répartition de la prévalence moyenne du handicap par district dans la région de Fatick. La prévalence du handicap variait de 4,3% dans le district de Sokone à 13,3% dans le district de Gossas.

Figure 3 Prévalence moyenne du handicap tous domaines confondus dans les districts enquêtés dans la région de Fatick



Prévalence de la cécité et de la déficience visuelle

De tous les 1 784 participants examinés, il ressort que 92 participants (5,2%) étaient aveugles de manière bilatérale (acuité visuelle de moins de 1/20 dans le meilleur œil avec correction portée). Lors de l'examen de l'AV à l'aide du trou sténopéïque, afin d'évaluer l'effet des dispositifs correctifs sur l'AV, 76 participants (4,3%) étaient aveugles. La DVS a été observé chez 61 participants (3,4%), la DVM chez 240 participants (13,5%) et la déficience visuelle légère chez 170 participants (9,5%) (tableau VIII).

Tableau VIII : Prévalence de la déficience visuelle en fonction du sexe dans la région de Fatick

	Homme	Femme	Total
Cécité : AV à l'aide du trou sténopéïque			
	32	44	76
	4,7% [3,3-6,6]	4,0% [3,0-5,3]	4,3% [3,4-5,3]
Cécité : AV avec correction portée			
	39	53	92
	5,7% [3,6-7,8]	4,8% [3,5-6,1]	5,2% [3,9-6,4]

DVS			
	25	36	61
	3,7% [2,4-5,0]	3,3% [2,3-4,2]	3,4% [2,7-4,1]
DVM			
	91	149	240
	13,3% [10,2-16,5]	13,5% [11,0-16,0]	13,5% [11,1-15,8]
DVL			
	59	111	170
	8,7% [6,2-11,1]	10,1% [8,6-11,6]	9,5% [8,2-10,9]

Compte tenu de la structure par âge et par sexe de la population en 2022, la prévalence de la cécité dans cette région est estimée à 4,4 %, (IC à 95 % : 3,1 % - 5,6 %) (tableau 9). En extrapolant cela à la population générale en 2022, on estime qu'il y a 4 277 personnes aveugles âgées de 50 ans et plus à Fatick. Au total, on estime que 10% des yeux des personnes âgées de 50 ans et plus sont aveugle, ce qui représentent au total 19.682 yeux en 2022.

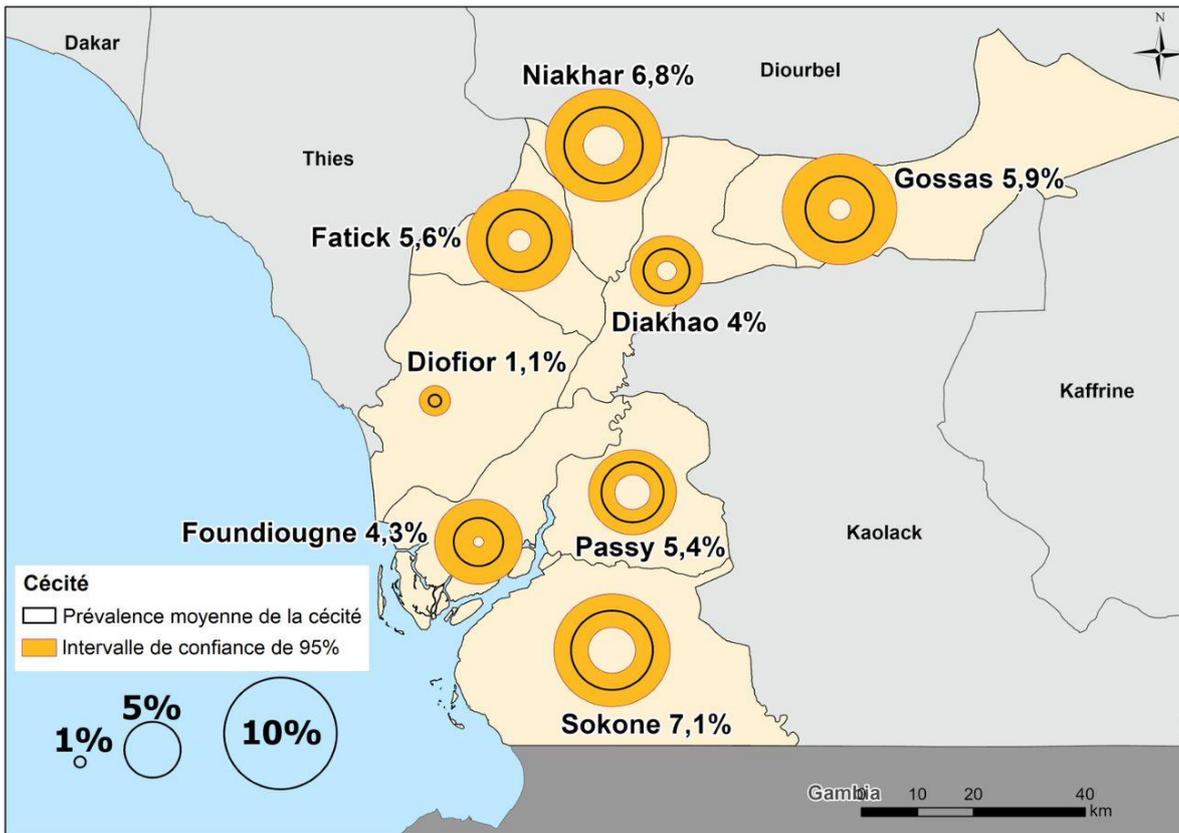
La DVS bilatérale ajustée selon l'âge et le sexe touche environ 2.694 personnes (2,7%) et 7 384 yeux au total en 2022. La DVM selon l'âge et le sexe touche 11 381 personnes (1,6%) et 22 580 yeux au total. La DVL ajustée en fonction de l'âge et le sexe touche 8 428 personnes (8,6%) et 16 927 yeux.

Table IX : Charge estimée de la DV avec correction portée chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans la région de Fatick, ajustée en fonction de l'âge et du sexe

	Homme	Femme	Total
Cécité			
Cas bilatéraux	1 973	2 304	4 277
	4,4% [2,4-6,5]	4,3% [3,0-5,6]	4,4% [3,1-5,6]
Tous les yeux	9 638	10 044	19 682
	10,8% [8,5-13,2]	9,3% [7,6-11,0]	10,0% [8,5-11,5]
DVS			
Cas bilatéraux	1 157	1 537	2 694
	2,6% [1,3-3,9]	2,9% [1,9-3,8]	2,7% [2,0-3,5]
Tous les yeux	3 369	4 015	7 384
	3,8% [2,3-5,3]	3,7% [2,8-4,6]	3,8% [2,9-4,6]
DVM			
Cas bilatéraux	4 618	6 763	11 381
	10,4% [7,2-13,5]	12,6% [10,0-15,1]	11,6% [9,2-13,9]
Tous les yeux	9 124	13 456	22 580
	10,3% [7,7-12,8]	12,5% [10,3-14,7]	11,5% [9,5-13,4]
DVP			
Cas bilatéraux	3 337	5 091	8 428
	7,5% [5,0-10,0]	9,5% [8,0-11,0]	8,6% [7,2-9,9]
Tous les yeux	6 823	10 104	16 927
	7,7% [5,8-9,6]	9,4% [7,8-10,9]	8,6% [7,4-9,8]

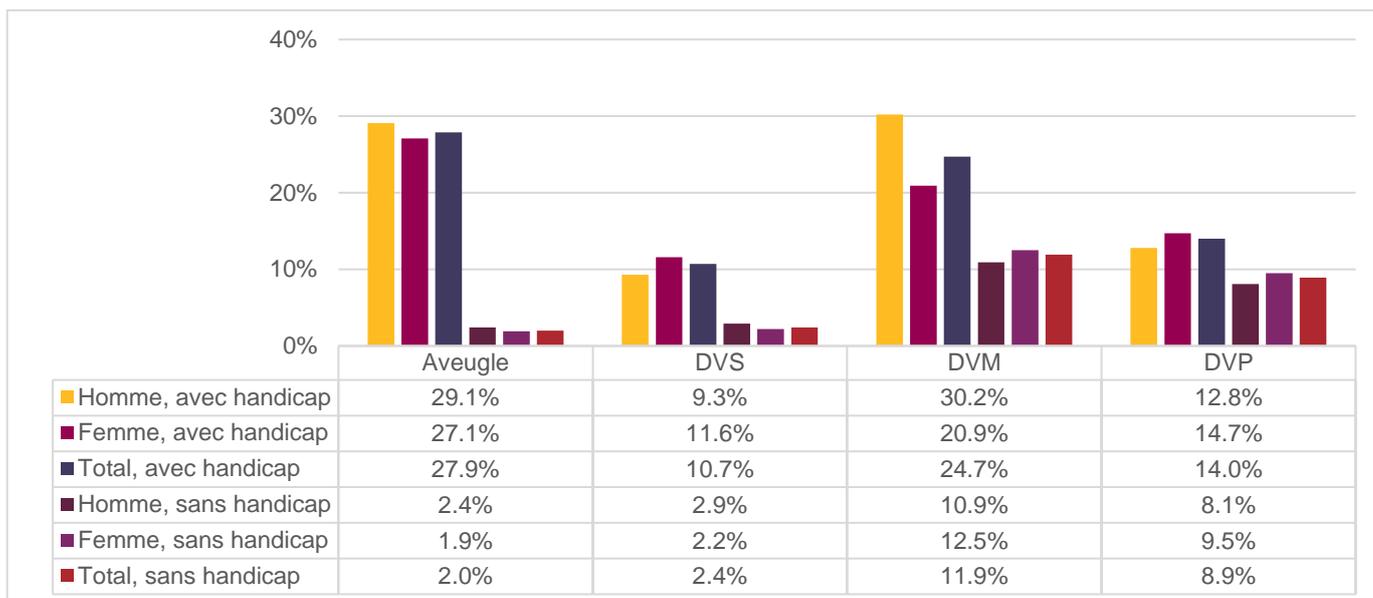
La figure 4 ci-dessous présente la prévalence moyenne de la cécité toutes causes confondues par district dans la région de Fatick. La prévalence moyenne de la cécité toutes causes confondues variait de 1,1% dans la région de Diofior à 7,1% dans la région de Sokone.

Figure 4 Prévalence moyenne dans l'échantillon de la cécité, toutes causes confondues dans la région de Fatick



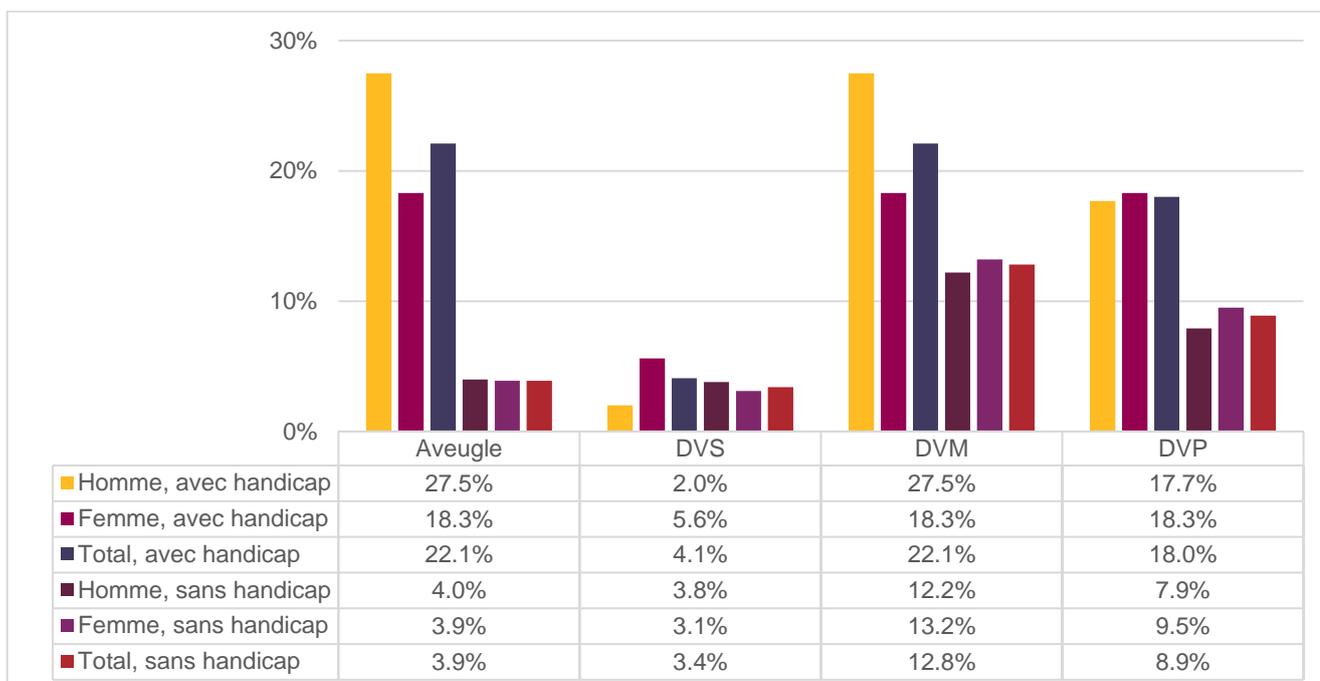
La figure 5 montre comment la prévalence de la déficience visuelle ajustée selon l'âge et le sexe diffère selon le handicap et le sexe. Les hommes et les femmes handicapés étaient plus susceptibles d'avoir une déficience visuelle que les personnes non handicapées. Ces différences étaient plus frappantes pour les formes plus graves de déficience visuelle, en particulier la cécité. Par exemple, 29,1 % des hommes avec handicap étaient aveugles comparativement à 2,4 % des hommes sans handicap.

Figure 5 Prévalence de la DV, par handicap, tous domaines confondus dans la région de Fatick ajustée en fonction l'âge et le sexe



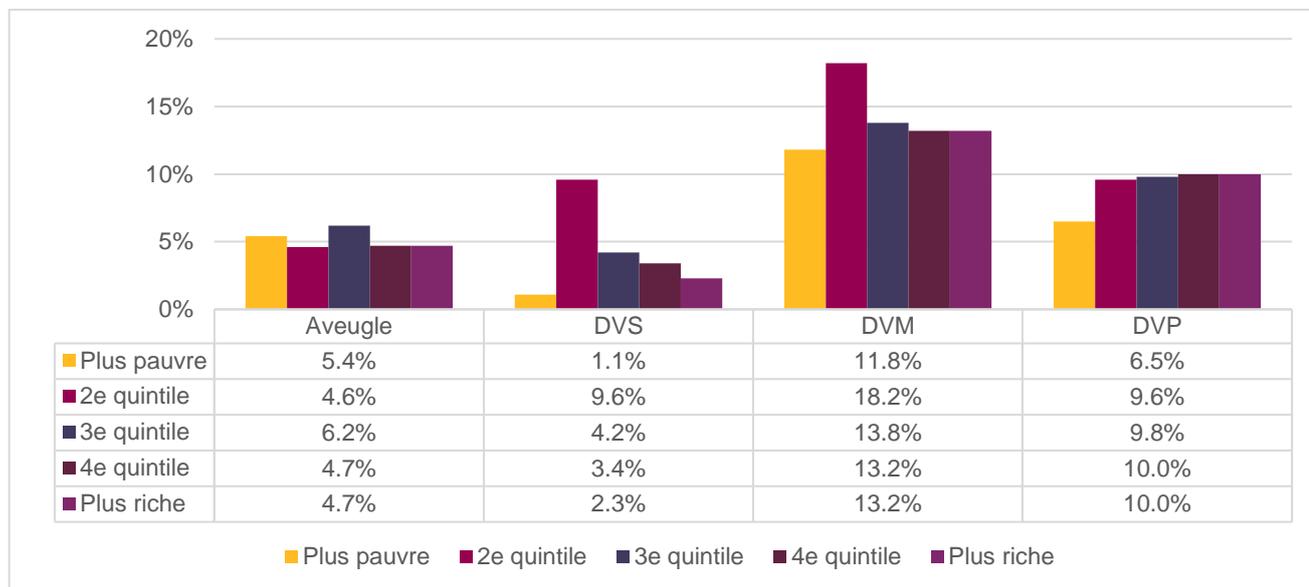
Étant donné que la DV est susceptible d'être fortement corrélée avec la "difficulté à voir", il est important d'explorer comment la DV est liée aux autres domaines du handicap mesuré. La figure 6 montre comment la prévalence de DV en fonction du handicap et ajustée selon l'âge et le sexe, diffère lorsqu'on exclut le domaine du handicap visuel ("difficulté à voir"). Nous observons que la relation entre le handicap et la DV reste très élevée, 27,5% des hommes ayant un handicap ("difficulté à voir" exclu) étaient aveugles, contre 4% des hommes sans handicap.

Figure 6 Prévalence de la DV, par handicap, (hormis le domaine de la vision) ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Fatick



La figure 7 montre la relation entre la déficience visuelle et la richesse relative. Les résultats montrent que la répartition de la cécité était relativement égale (5%) entre les cinq quintiles de richesse. La prévalence de la DVS et de la DVM était légèrement plus élevée chez les individus du deuxième quintile le plus pauvre, tandis que la prévalence de la DVL était légèrement inférieure chez les individus du quintile le plus pauvre.

Figure 7 Prévalence de la DV par quintile de richesse dans la région de Fatick ajustée en fonction l'âge et le sexe

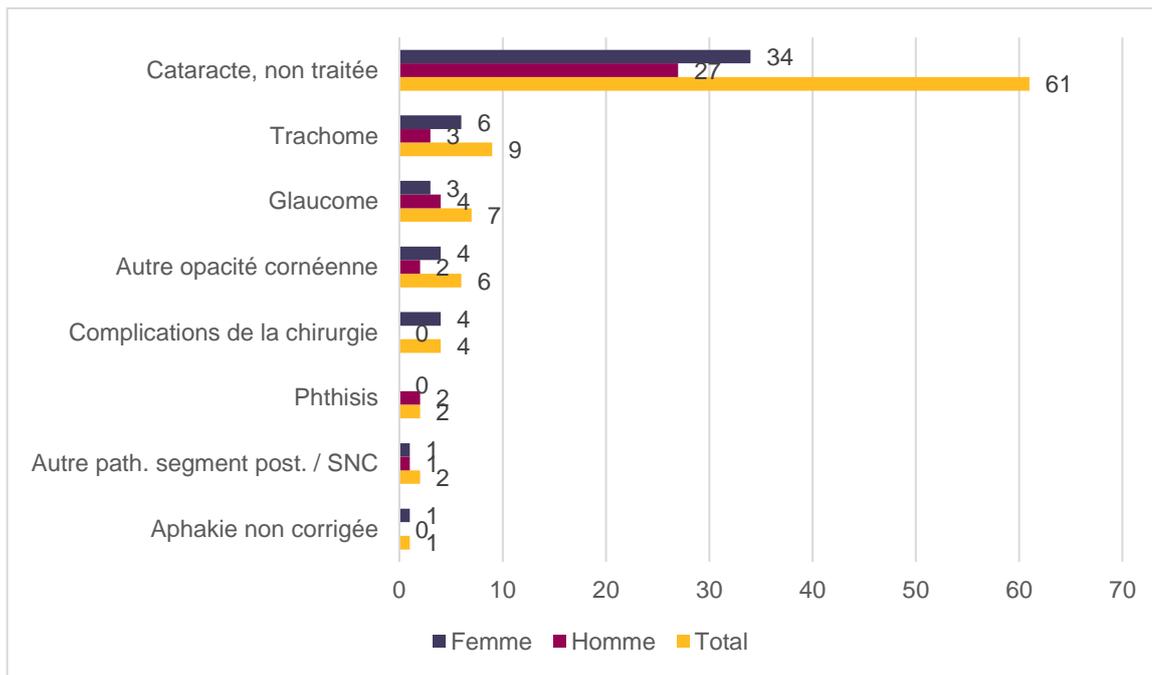


Causes des déficiences visuelles

La principale cause de cécité était la cataracte non traitée 66,3% (N=61 cas), suivie du trachome 9,8% (N=9 cas) et du glaucome 7,6% (N=7 cas) (Figure 8).

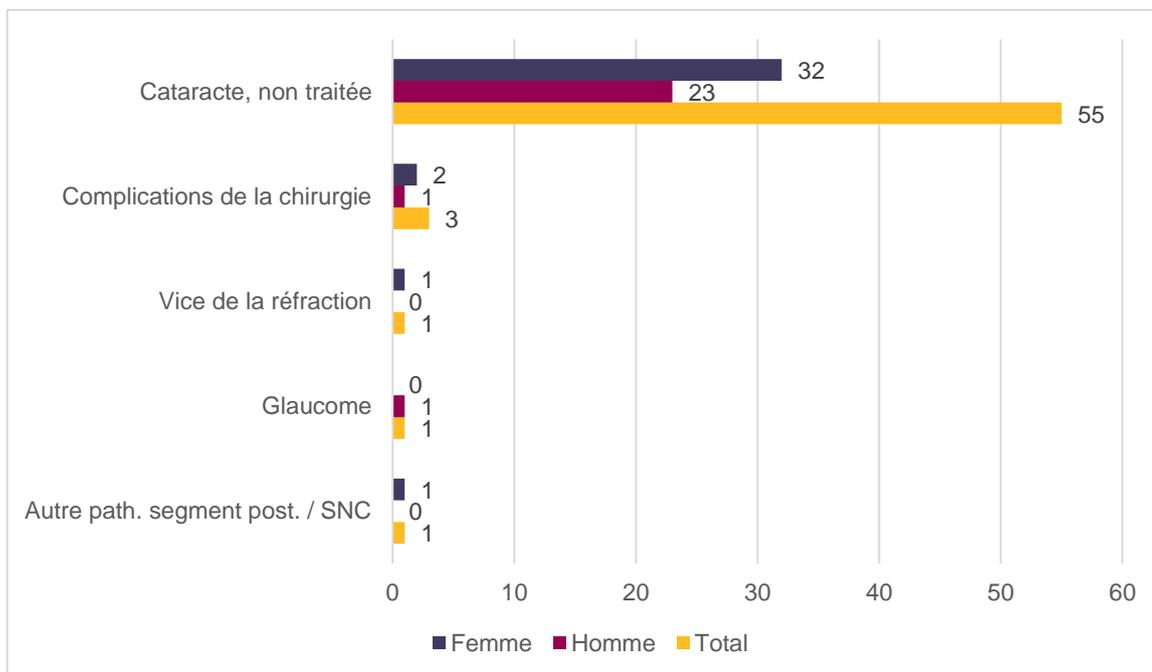
Il est important de rappeler que la méthodologie de l'ARCE ne permet que d'attribuer qu'une seule cause (la plus facilement traitable) par personne. Les comparaisons entre les groupes doivent se faire de manière prudente, car les résultats ne montrent pas la distribution complète des causes de déficience visuelle dans la population étudiée. Lorsqu'une proportion importante de la population a une cataracte non traitée ou un vice de réfraction non traité, ces causes seront très probablement répertoriées comme principales causes de la déficience visuelle indépendamment des autres comorbidités.

Figure 8 Principales causes de cécité chez les hommes et les femmes examinés dans la région de Fatick



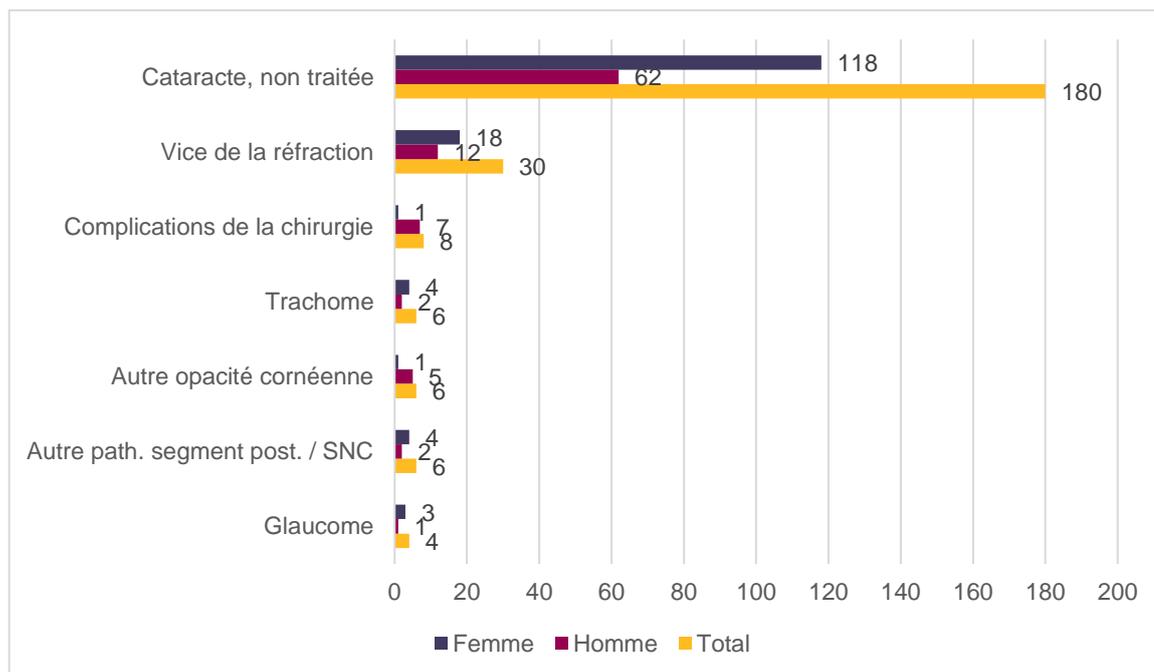
La cataracte non traitée était également la principale cause des DVS bilatérale 90,2% (55 cas), suivie par des complications de la chirurgie 4,9% (3 cas) (Figure 9).

Figure 9 Principales causes des DV sévères chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick



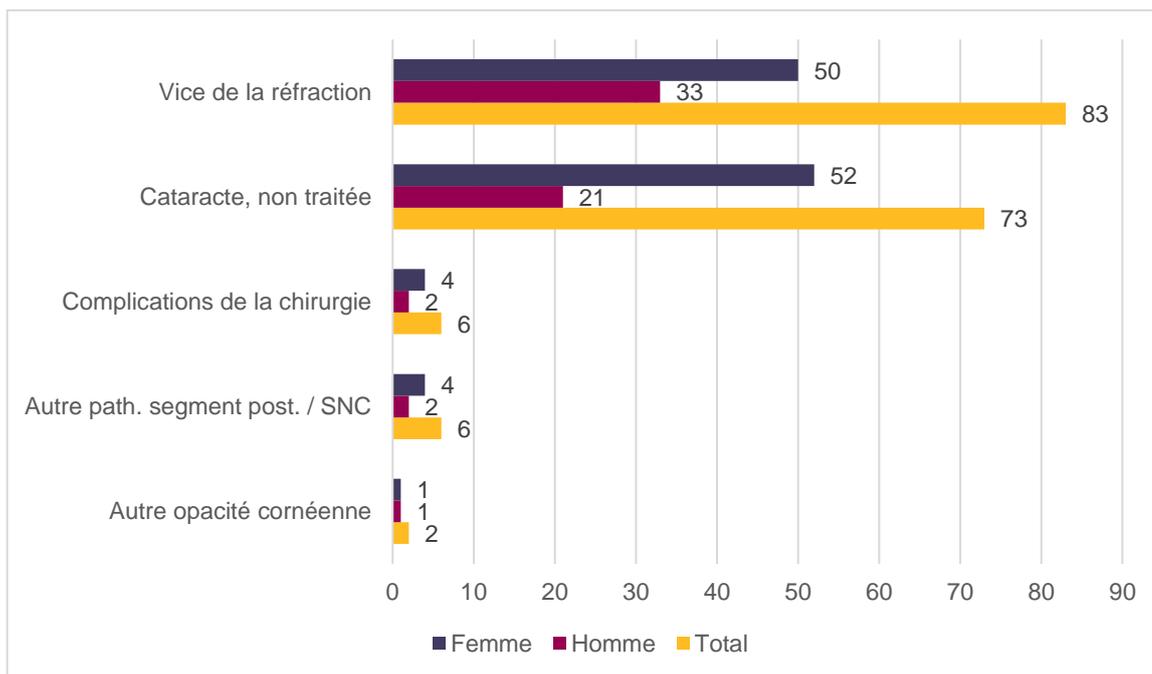
La cataracte non traitée était la principale cause des DVM bilatérales 75,0% (180 cas), suivie du vice de réfraction non traitée 12,5% (30 cas) et des complications de la chirurgie 3,3% (8 cas) (Figure 10). Les autres causes mineures responsables des DVM bilatérales étaient le trachome 2,5% (6 cas) et les autres opacités cornéennes 2,5% (6 cas).

Figure 10 Principales causes des DV modérées chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick



Le vice de réfraction non traitée était la principale cause des DVL bilatérales 48,8% (83 cas) (Figure 11), suivie de la cataracte non traitée 42,9% (73 cas).

Figure 11 Principales causes des DV précoces chez les hommes et femmes examinés dans la région de Fatick



Cataracte : prévalence, couverture des services et résultats de l'acuité visuelle chez les personnes opérées

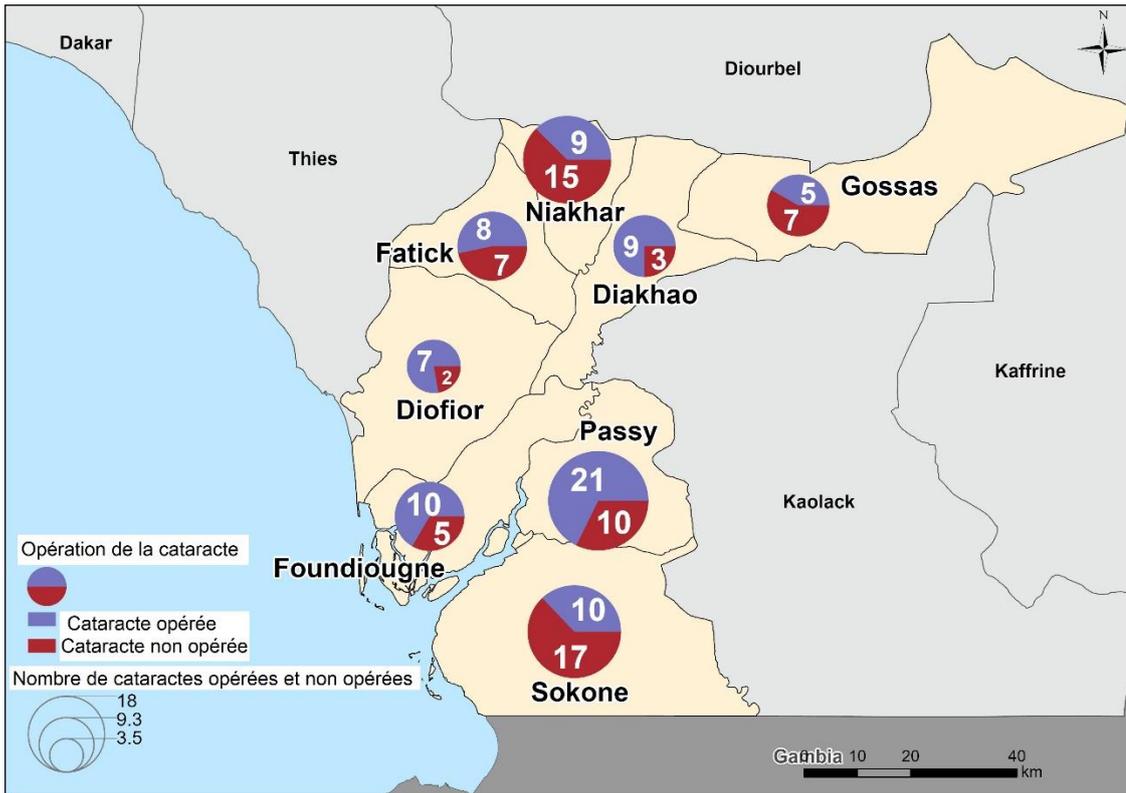
Pour l'AV<1/20, 64,8% de personnes ayant eu une cataracte bilatérale avaient été opérées. A AV<1/10, les estimations respectives de la couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) étaient 53,3. Le taux de la CCC était beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes, 71,7% contre 57,8% à VA<1/20 et 61,3% contre 46,0% à AV<1/10 (tableau 10). Cela signifie que plus de 57,8% des hommes aveugles ou souffrant de DVS en raison d'une cataracte, ont été opérés. Moins d'une femme sur deux (46,0%) aveugle ou souffrant de DVS en raison d'une cataracte a été opérée.

Tableau X : Couverture chirurgicale de la cataracte (personne, pourcentage) dans la région de Fatick ajusté par sexe et par âge

	Homme	Femme	Total
AV < 1/20	71,7	57,8	64,8
AV < 1/10	61,3	46,0	53,3
AV < 3/10	39,4	29,2	33,9
AV < 5/10	31,9	19,8	24,1

La figure 12 ci-dessus représente la couverture chirurgicale de la cataracte par district dans la région de Fatick. Le nombre de cas de cataracte opérée variait de 5 cas de cataractes dans le district de Gossas à 21 cas de cataractes dans le district de Passy. De l'autre côté, le nombre de cas de cataractes non opérées variait de 2 cas dans le district de Diofor à 17 cas dans le district de Sokone.

Figure 12 Cataractes opérées et non opérées par district sanitaire, dans la région de Fatick.



Nous avons estimé qu'environ 1.7% (IC à 95% [0.8-2.5]) des personnes âgées de 50 ans et plus à Fatick sont aveugles bilatéralement en raison de la cataracte et 3.1% (IC à 95% [2.0-4.3]) ont une DVS en raison de la cataracte (tableau XI). Cela se traduit par environ 1.667 personnes aveugles et 3.084 personnes ayant une DVS due à la cataracte dans l'ensemble de la région de Fatick.

Il ressort que les prévalences de la cécité et de la DVS due à la cataracte n'étaient pas statistiquement différentes entre les hommes et les femmes, bien que de telles comparaisons de la prévalence de la cécité doivent toujours être traitées avec prudence, en raison du nombre relativement faible de personnes dans l'échantillon.

Tableau XI : Estimation de la prévalence et du nombre d'hommes et de femmes atteints de DV et de cataracte dans la région de Fatick, ajustés en fonction de l'âge et du sexe

	Hommes	Femmes	Total
Cécité : meilleure vision corrigée			
Cataracte bilatérale	634	1 033	1 667
	1,4% [0,4-2,5]	1,9% [0,9-2,9]	1,7% [0,8-2,5]
Cataracte unilatérale	2 796	3 019	5 815
	6,3% [4,7-7,9]	5,6% [4,5-6,7]	5,9% [4,8-7,0]
Total des yeux avec cataracte	4 065	5 085	9 150
	4,6% [3,1-6,1]	4,7% [3,5-6,0]	4,7% [3,5-5,8]
DVS			
Cataracte bilatérale	1 158	1 926	3 084
	2,6% [1,2-4,0]	3,6% [2,3-4,8]	3,1% [2,0-4,3]
Cataracte unilatérale	3 359	3 021	6 380
	7,6% [5,9-9,2]	5,6% [4,5-6,7]	6,5% [5,4-7,6]
Total des yeux avec cataracte	5 675	6 871	12 546
	6,4% [4,6-8,2]	6,4% [4,9-7,8]	6,4% [5,1-7,6]
DVM			
Cataracte bilatérale	3 259	5 014	8 273
	7,3% [4,7-9,9]	9,3% [7,6-11,1]	8,4% [6,7-10,1]
Cataracte unilatérale	4.632	4.897	9.529
	10,4% [8,3-12,5]	9,1% [7,3-10,9]	9,7% [8,1-11,3]
Total des yeux avec cataracte	11 150	14 928	26 078
	12,5% [9,7-15,4]	13,9% [11,6-16,1]	13,3% [11,3-15,2]
DVL			
Cataracte bilatérale	5 101	9 147	14 248
	11,5% [8,3-14,7]	17,0% [14,2-19,8]	14,5% [12,0-17,0]
Cataracte unilatérale	5 006	5 567	10 573
	11,3% [8,9-13,6]	10,3% [8,2-12,5]	10,8% [9,0-12,5]
Total des yeux avec cataracte	15 206	23 860	39 066
	17,1% [13,7-20,4]	22,2% [19,4-25,0]	19,9% [17,4-22,3]

Plus de 88,5% de tous les yeux opérés avaient un implant. Parmi les 161 yeux avec implant, plus de 53% avaient de très bons (33,5 %) ou de bons résultats visuels (19,9 %) (tableau 12). Avec la meilleure correction de l'AV, ce chiffre est passé à 68,3 %. Environ 25,5 % des yeux opérés possédant un implant avaient des résultats visuels limités et 21,1 % avaient de mauvais résultats visuels (VA<6/60). Parmi les yeux opérés au cours des 3 dernières années, 56,5 % avaient de très bons ou de bons résultats visuels. Cependant, 26,1 % des yeux opérés au cours de cette période avaient de mauvais résultats visuels. La majorité des interventions chirurgicales ont eu lieu dans un hôpital gouvernemental (67,6 %).

Table XII : Acuité visuelle des yeux opérés : caractéristiques de la chirurgie dans la région de Fatick

	Très bon : peut voir 5/10	Bon : peut voir 3/10	Limitée : peut voir 1/10	Mauvais : ne peut pas voir 1/10	Total
Type d'opération selon le niveau acuité visuelle avec correction portée					
Avec implant	54 (33,5%)	32 (19,9%)	41 (25,5%)	34 (21,1%)	161 (88,5%)
Sans implant	0	0	0	6 (100,0%)	6 (3,3%)
Abaissement de la cataracte	0	1 (6,7%)	1 (6,7%)	13 (86,7%)	15 (8,2%)
Total	54 (29,7%)	33 (18,1%)	42 (23,1%)	53 (29,1%)	182
Type d'opération selon la meilleure acuité visuelle corrigée					
Avec implant	81 (50,3%)	29 (18,0%)	27 (16,8%)	24 (14,9%)	161 (88,5%)
Sans implant	0	0	1 (16,7%)	5 (83,3%)	6 (3,3%)
Abaissement de la cataracte	0	1 (6,7%)	1 (6,7%)	13 (86,7%)	15 (8,2%)
Total	81 (44,5%)	30 (16,5%)	29 (15,9%)	42 (23,1%)	182
Année de l'opération selon le niveau d'acuité visuelle avec correction portée					
3 ans	25 (36,2%)	14 (20,3%)	12 (17,4%)	18 (26,1%)	69 (37,9%)
4-6 ans	13 (35,1%)	6 (16,2%)	7 (18,9%)	11 (29,7%)	37 (20,3%)
7+ ans	16 (21,1%)	13 (17,1%)	23 (30,3%)	24 (31,6%)	76 (41,2%)
Lieu de l'opération selon le niveau d'acuité visuelle avec correction portée					
Hôpital gouvernemental	36 (29,3%)	27 (22,0)	30 (24,4%)	30 (24,4%)	123 (67,6%)
Hôpital bénévole / de charité	1 (50,0)	1 (50,0%)	0	0	2 (1,1%)
Hôpital privé	9 (40,9%)	3 (13,6%)	5 (22,7%)	5 (22,7%)	22 (12,1%)
Camp de cataracte	8 (40,0%)	1 (5,0%)	6 (30,0%)	5 (25,0%)	20 (11,0%)
Contexte traditionnel	0	1 (6,7%)	1 (6,7%)	13 (86,7%)	15 (8,2%)
Cause de vision <5/10 après chirurgie de cataracte					
Complications de l'opération	NA	13 (17,3%)	23 (20,7%)	39 (52,0%)	75 (58,6%)
Troubles de la réfraction	NA	18 (66,7%)	8 (29,6%)	1 (3,7%)	27 (21,1%)
Complications long terme - séquelle	NA	2 (10,0%)	7 (35,0%)	11 (55,0%)	20 (15,6%)
Sélection des cas de mauvais résultats visuels	NA	0	4 (66,7%)	2 (33,3%)	6 (4,7%)

Lorsqu'on observe la couverture effective de la chirurgie de la cataracte (CECC), la proportion de personnes nécessitant une chirurgie de la cataracte et l'ayant réalisée et obtenue un bon résultat visuel, était faible (23,7 %) dans l'ensemble (tableau XIII). Elle était légèrement plus élevée chez les hommes (27,6%) que chez les femmes (19,7%).

Tableau XIII : Couverture effective de la chirurgie de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge

	Hommes	Femmes	Total
AV < 1/20	27,6	19,7	23,7
AV < 1/10	23,7	14,1	18,7
AV < 3/10	14,2	7,3	10,5
AV < 5/10	12,9	5,1	8,3

Obstacles à la chirurgie de la cataracte

La principale raison invoquée par les personnes atteintes de cataracte bilatérale non opérées pour ne pas subir de chirurgie de la cataracte était le fait de ne pas savoir que le traitement était possible (29,3%), suivi par l'incapacité de pouvoir payer l'opération (25,9%) et le besoin non ressenti (16,4%) et la peur (12,1%) (tableau XIV).

Tableau XIV : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV bilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Fatick (certains participants ont donné plus d'une raison)

	Hommes	Femmes	Total
Ne sais pas que le traitement est possible	13 (34,2%)	21 (26,9%)	34 (29,3%)
Incapable de payer l'opération	13 (34,2%)	17 (21,8%)	30 (25,9%)
Besoin non ressenti	4 (10,5%)	15 (19,2%)	19 (16,4%)
Peur	4 (10,5%)	10 (12,8%)	14 (12,1%)
Croyait à la fatalité / volonté de Dieu	3 (7,9%)	7 (9,0%)	10 (8,6%)
Problème d'accessibilité au traitement	0	5 (6,4%)	5 (4,3%)
Opération contre-indiquée	1 (2,6%)	3 (3,8%)	4 (3,4%)
Total	38	78	116

Parmi les personnes atteintes de cataracte unilatérale non opérée, la principale raison évoquée était le besoin non ressenti (27,5%), le fait de ne pas savoir que le traitement était possible (21,6%) et les croyances ou la volonté de Dieu (20,2%) (tableau XV).

Tableau XV : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV unilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Fatick

	Hommes	Femmes	Total
Besoin non ressenti	26 (24,8%)	34 (30,1%)	60 (27,5%)
Ne sais pas que le traitement est possible	25 (23,8%)	22 (19,5%)	47 (21,6%)
Croyait à la fatalité / volonté de Dieu	26 (24,8%)	18 (15,9%)	44 (20,2%)
Incapable de payer l'opération	21 (20,0%)	19 (16,8%)	40 (18,3%)
Peur	5 (4,8%)	19 (16,8%)	24 (11,0%)
Opération contre-indiquée	2 (1,9%)	1 (0,9%)	3 (1,4%)
Problème d'accessibilité au traitement	0	0	0
Total	105	113	218

Changements dans la santé oculaire à Fatick entre 2010 et 2022

L'ARCE réalisée en 2010 avait pour objectif d'enrôler 2600 personnes. Au total, 2514 personnes ont participé à l'étude, soit un taux d'enrôlement de 96,7%. Comparée à la population générale (projection 2010 du recensement général de la population de 2003), les hommes et les jeunes étaient sous-représentés dans l'échantillon de l'étude, une situation similaire à l'ARCE menée en 2022. Il est donc important de comparer les résultats standardisés des deux études selon l'âge et le sexe, afin de s'assurer que les différences dues à l'échantillonnage sont prises en compte. L'ARCE de 2010 n'a pas recueilli de données sur la déficience visuelle légère.

Le tableau XVI montre la prévalence de la déficience visuelle ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Fatick en 2010 et le nombre estimé de personnes touchées.

Tableau XVI : Estimation du fardeau de la DV chez les hommes et les femmes dans la région de Fatick, ajusté selon l'âge et le sexe de la population de 2010

	Homme	Femme	Total
Cécité : avec correction portée			
Bilatérale	1 959	2 764	4 723
	5,5% [4,1-7,0]	7,3% [5,8-8,8]	6,4% [5,3-7,6]
Tous les yeux	7 738	8 925	16 663
	10,9% [9,3-12,6]	11,8% [10,3-13,3]	1,4% [10,1-12,6]
DVS			
Bilatérale	885	1 120	2 005
	2,5% [1,3-3,7]	3,0% [2,1-3,9]	2,7% [2,0-3,5]
Tous les yeux	2 680	3 088	5 768
	3,8% [2,7-4,8]	4,1% [3,1-5,1]	3,9% [3,2-4,7]
DVM			
Bilatérale	2 466	3 742	6 208
	7,0% [5,1-8,9]	9,9% [8,1-11,7]	8,5% [7,2-9,7]
Tous les yeux	5 569	7 519	13 088
	7,9% [6,3-9,4]	9,9% [8,6-11,3]	8,9% [7,9-9,9]

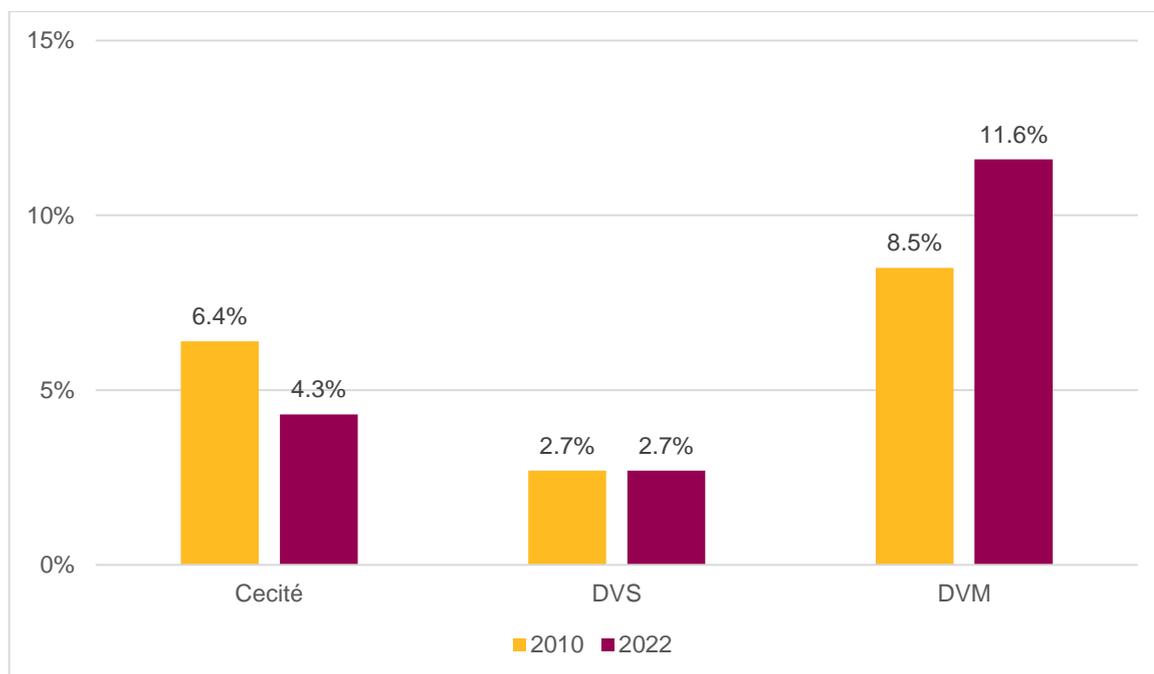
La figure 13 montre l'évolution de la prévalence ajustée selon l'âge et le sexe entre 2010 et 2022. La prévalence estimée de la cécité bilatérale chez les personnes âgées de 50 ans et plus a diminué de 6,4 % (IC à 95 % [5,3-7,6]) en 2010 à 4,4 % (IC à 95 % [3,1-5,6]) en 2022. La prévalence de la DVS quant à elle reste inchangée 2,7%.

La prévalence de la DVM est passée de 8,5 % (IC à 95 % [7,2-9,7]) en 2010 à 11,6 % (IC à 95 % [9,2-14,0]) en 2022. Tous les intervalles de confiance autour des estimations se chevauchent, ce qui indique que les différences ne sont pas significatives. Les différences entre les estimations spécifiques aux hommes et aux femmes, et pour les yeux, suivent une tendance similaire.

Malgré le déclin de la cécité, le nombre absolu de personnes et d'yeux affectés par une déficience visuelle à Fatick n'a pas changé au cours des deux années, reflétant le fait que l'augmentation des

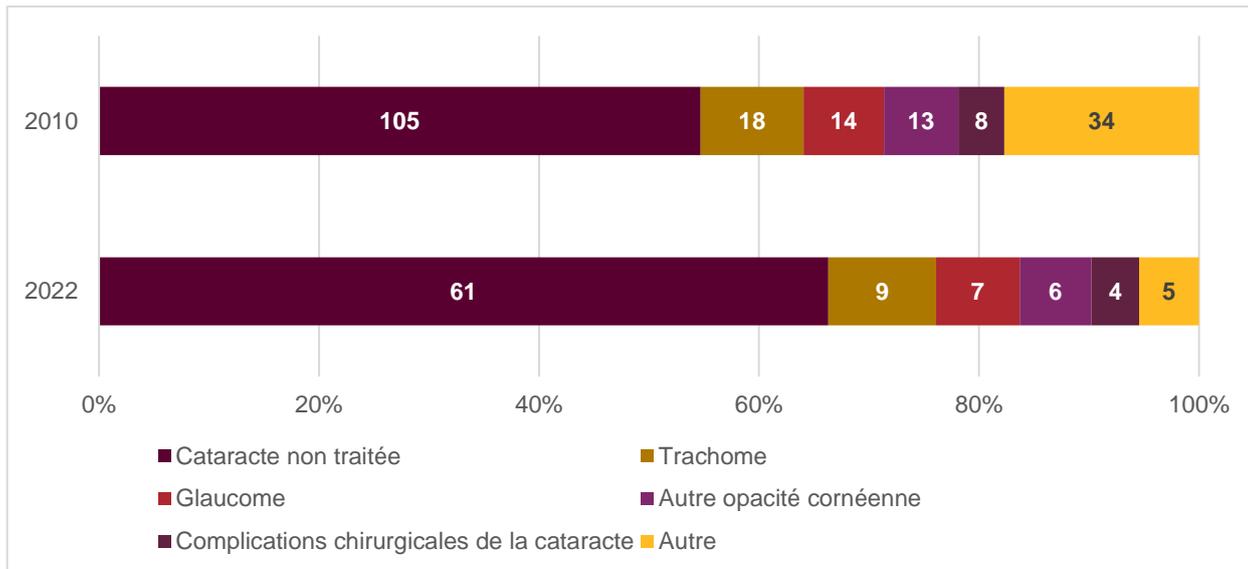
capacités des services de soins oculaires au cours de ces années ont été contrebalancées par un nombre plus élevé de personnes âgées en vie en 2022.

Figure 13 Prévalence de la DV ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Fatick en 2010 et 2022



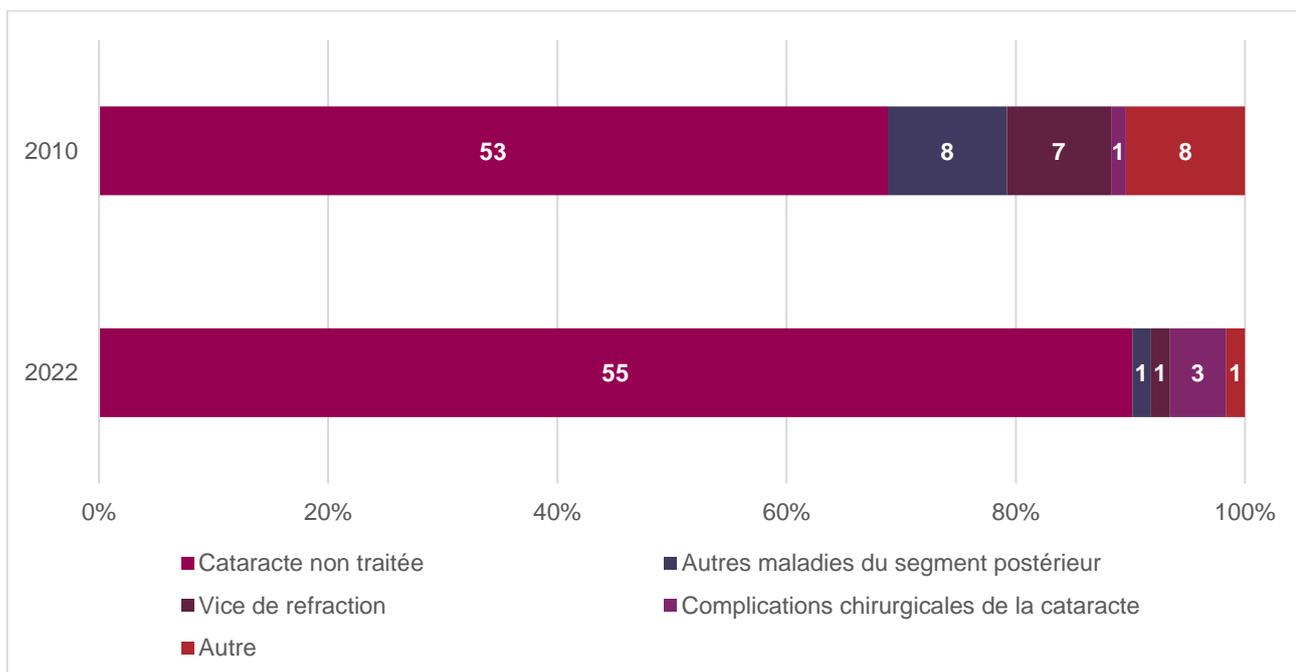
La figure 14 montre que la cataracte non traitée est la principale cause de cécité en 2010, avec 105 cas (54,6%), de même qu'en 2022 avec 61 cas (66,3%), suivi du trachome avec 18 cas (9,4%) en 2010 et 9 cas (9,8%) en 2022. Le glaucome, les autres opacités cornéennes, les complications chirurgicales de la cataracte représentaient respectivement 14 cas (7,3%), 13 cas (6,8%), 8 cas (4,2%) en 2010 et 7 cas (7,6%), 6 cas (6,5%) et 4 cas (4,3%) en 2022.

Figure 14 Principales causes de cécité dans la région de Fatick en 2010 et 2022



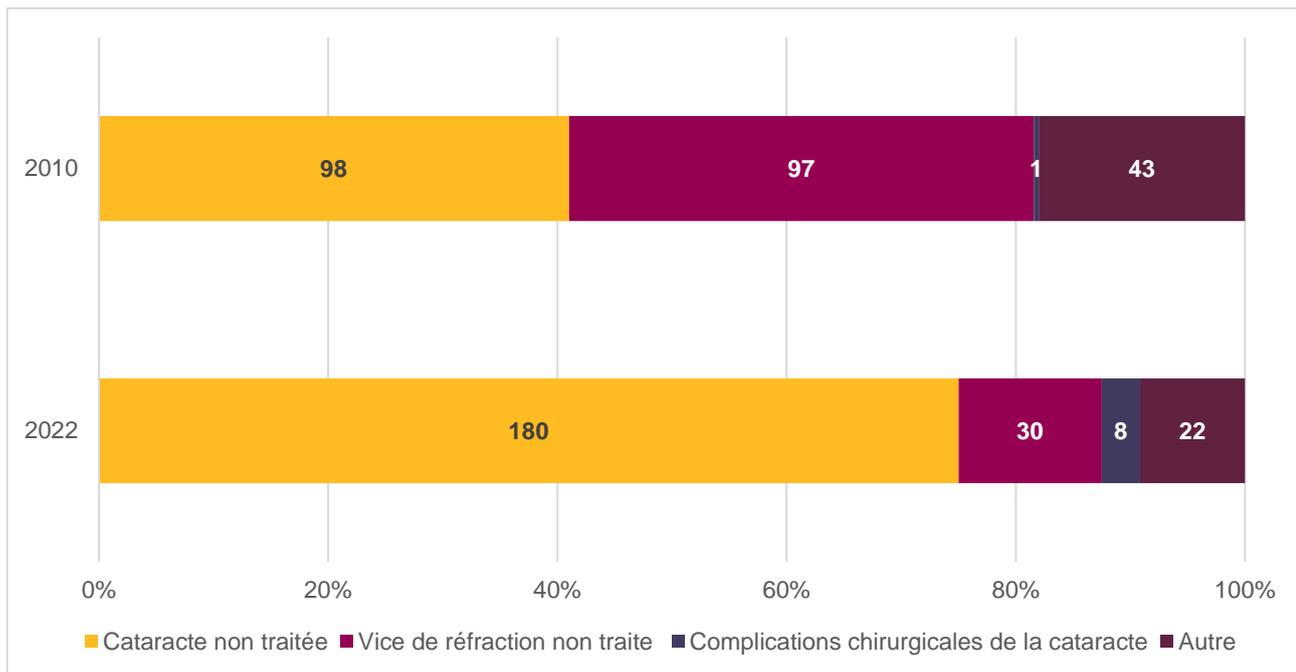
La cataracte non traitée est la principale cause de DVS. Elle est responsable de 90.2% soit (55 cas) en 2022 contre 68.8% soit (53 cas) en 2010, figure 15.

Figure 15 Principales causes de déficience visuelle sévère dans la région de Fatick en 2010 et 2022



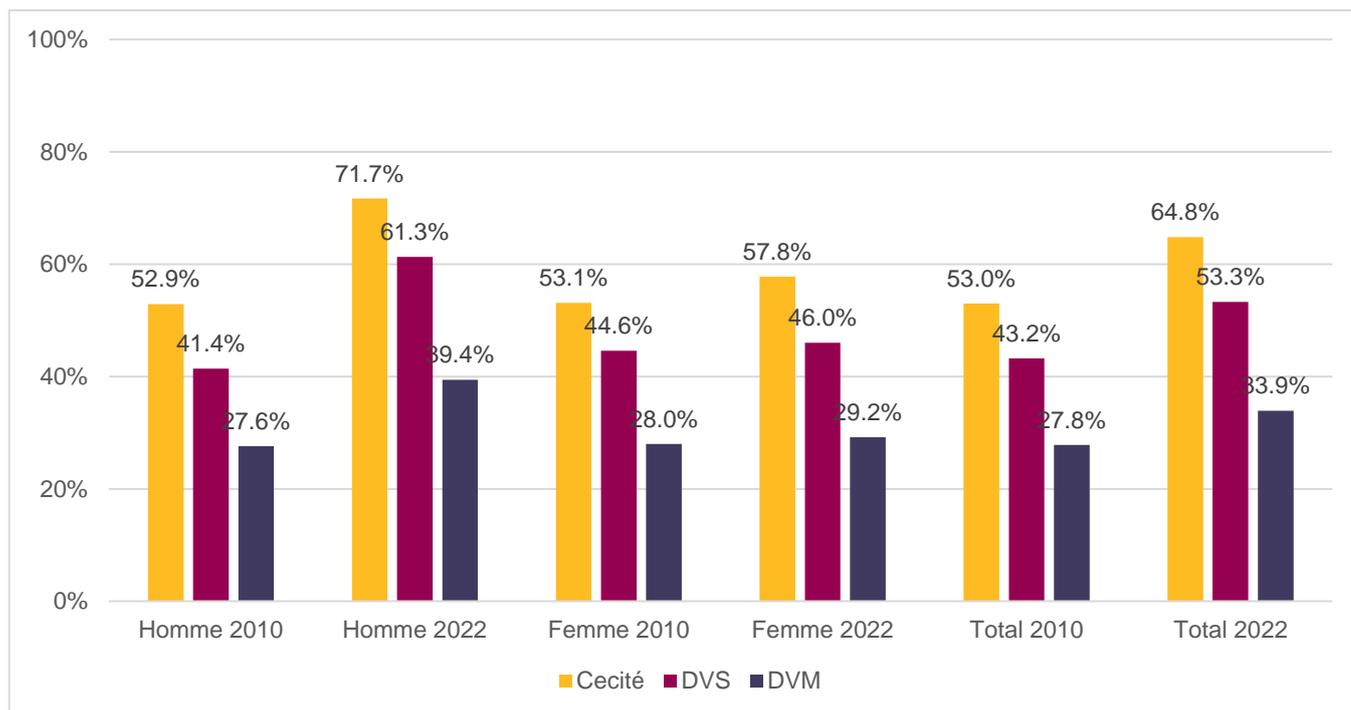
La figure 16 montre que la cataracte non traitée est la principale cause de la déficience visuelle modérée. Sa contribution à la DVM est plus importante en 2022 avec 75% soit (180 cas) contre 41% soit (98 cas) en 2010. Le vice de réfraction non traité quant à lui a contribué plus à la DVM en 2010 avec 40.6% soit (97 cas) contre 12.5% (30 cas) en 2022.

Figure 16 Principales causes de déficience visuelle modérée en 2010 et 2022 dans la région de Fatick



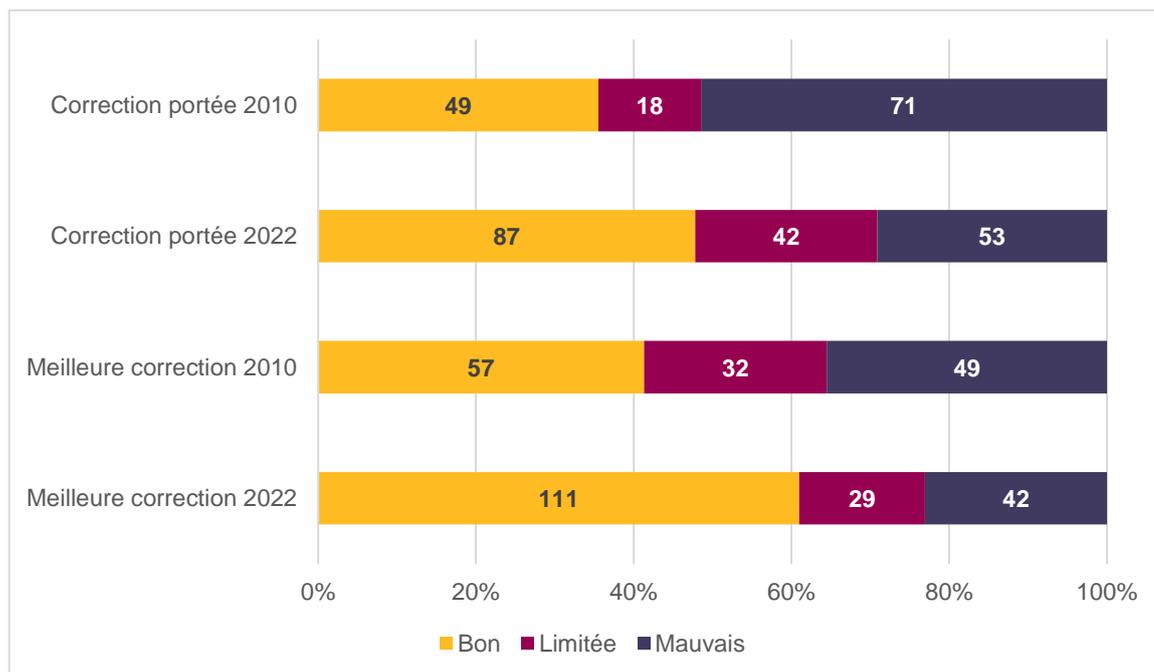
Dans l'ensemble, nous avons observé une augmentation de 11,8 % de la couverture chirurgicale de la cataracte (en utilisant les définitions mises à jour). La CCC est passée de 53,0% en 2010 à 64,8% en 2022 (AV < 1/20) et de 43,2% en 2010 à 53,3 % en 2022 AV < 1/10 (Figure 17). Plus précisément, l'augmentation de la CCC était plus élevée chez les hommes : la proportion d'hommes ayant besoin d'une intervention chirurgicale et l'ayant reçue est passée de 52,9 % en 2010 à 71,7 % en 2022. Chez les femmes, la couverture est passée de 53,1 % en 2010 à 57,8 % en 2022.

Figure 17 Couverture chirurgicale de la cataracte chez les hommes et les femmes, à différents niveaux de déficience visuelle, en 2010 et 2022 dans la région de Fatick



La qualité des résultats visuels parmi les yeux opérés s'est considérablement améliorée entre 2010 et 2022. La proportion des patients présentant une "bonne" vision est passée de 35.5% (49 cas) à 48.7% (87 cas), et la meilleure correction est passée de 41.3% (57 cas) à 61% (111 cas) (Figure 18). Malheureusement, la proportion des patients présentant de « mauvais » résultats d'AV reste élevée. En 2010, 35.5% (49 cas) des patients opérés avaient une « mauvaise » vision, même avec la meilleure correction possible. Ce nombre a légèrement diminué en 2022, passant à 23.1% (42 cas).

Figure 18 Qualité des résultats visuels des yeux opérés à Fatick en 2010 et 2022 dans la région de Fatick



Résultats : Kaolack

Description des caractéristiques sociales et démographiques de notre échantillon

Au total, 2 000 participants ont pris part à cette étude. 1 771 participants âgés de 50 ans et plus ont été examinés pour un taux de réponse de 88,6%. Parmi les participantes femmes, 89,8% ont été examinées contre 86,4% chez les hommes (Tableau XVII).

Tableau XVII : Statut d'examen des participants selon le sexe dans la région de Kaolack

	Examiné	Non disponible	Refus	Incapable de communiquer	Total
Homme	633	37	38	25	733
	86,4 %	5,0%	5,2%	3,4%	100%
Femme	1 138	31	58	40	1 267
	89,8 %	2,4%	4,6%	3,2%	100%
Total	1 771	68	96	65	2 000
	88,6%	3,4%	4,8%	3,3%	100%

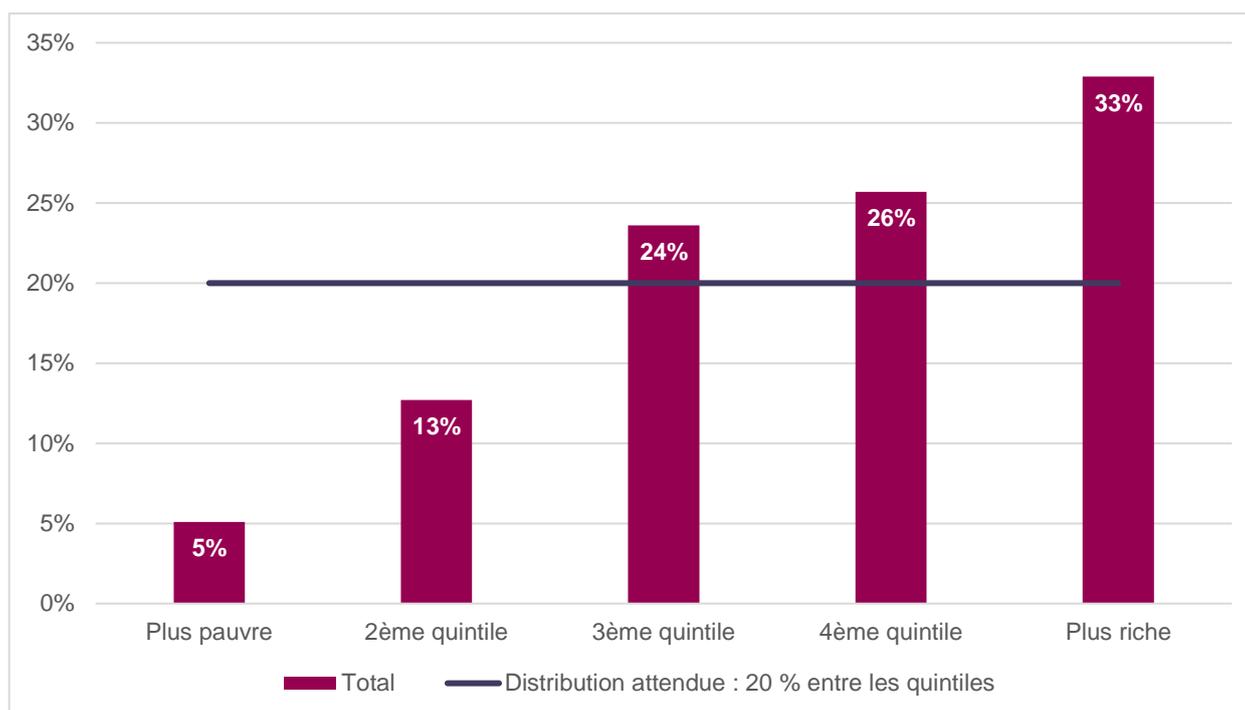
Le Tableau XVIII présente la distribution par sexe et âge des participants examinés. Au total, 753 (42,5%) personnes examinées étaient âgées entre [50 – 59] et 64,3 % de notre échantillon était constitué de femmes. Par rapport aux données de l'Agence Nationale de Statistiques et de la Démographie, les personnes âgées et les femmes étaient surreprésentées dans notre population d'étude. Cela signifie que les résultats de l'échantillon peuvent surestimer l'ampleur de la déficience visuelle liée à l'âge, et les résultats ajustés selon l'âge et le sexe sont importants afin de comprendre l'étendue réelle de la déficience visuelle dans cette population.

Tableau XVIII : Participants examinés par sexe et par tranche d'âge dans la région de Kaolack, comparé à la population nationale (projection 2022)

	Participants à l'étude			Population nationale (projection 2022)		
	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
50-59	218	535	753	27 571	33 267	60 838
	34,4%	47,0%	42,5%	47,6%	48,5%	48,1%
60-69	221	312	533	18 370	20 700	39 070
	34,9%	27,4%	30,1%	31,7%	30,2%	30,9%
70-79	124	193	317	8 398	10 039	18 437
	19,6%	17,0%	17,9%	14,5%	14,6%	14,6%
80+	70	98	168	3 523	4 522	8 044
	11,1%	8,6%	9,5%	6,1%	6,6%	6,4%
Total	633	1 138	1 771	57 861	68 528	126 389

Comparé à la population nationale, la population étudiée semble être relativement plus riche, avec 59% de participants appartenant aux deux quintiles les plus riches comparé aux 18% appartenant aux deux quintiles les plus pauvres (figure 19).

Figure 19 Richesse des ménages des participants examinés dans la région de Kaolack



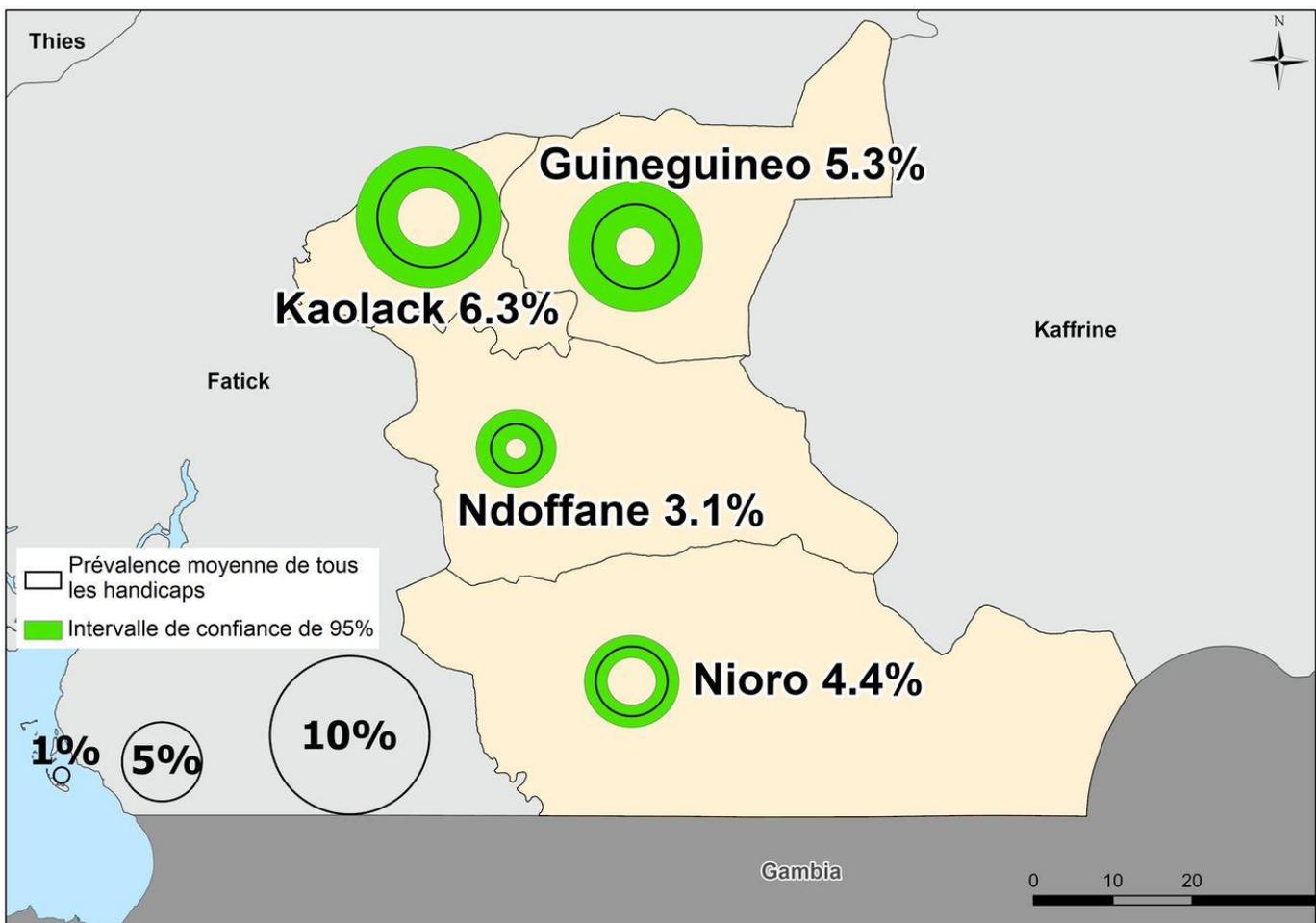
Dans l'ensemble, la prévalence du handicap tous domaines à Kaolack était de 9%. La prévalence du handicap était légèrement plus élevée chez les hommes 9,5% que chez les femmes 8,7%. La prévalence du handicap hors difficultés à voir était de 4,6% (tableau XIX).

Tableau XIX : Prévalence du handicap : tous domaines et handicaps hors difficultés visuelles en fonction du sexe dans la région de Kaolack

	Homme	Femme	Total
Handicap : tous les domaines	60	99	159
	9,5% [7,4-12,0]	8,7% [7,2-10,5]	9,0% [7,7-10,4]
Handicap : hors difficultés visuelles	30	52	82
	4,7% [3,3-6,7]	4,6% [3,5-5,9]	4,6% [3,7-5,7]

La figure 20, ci-dessous, montre la prévalence moyenne du handicap par district sanitaire dans la région de Kaolack. La prévalence du handicap variait de 3,1% dans le district de Ndoffane à 6,3% dans le district de Kaolack.

Figure 20 Prévalence moyenne du handicap tous domaine dans les villages enquêtés dans la région de Kaolack



Prévalence de la cécité et de la déficience visuelle

De tous les 1 771 participants examinés, il ressort que 64 participants (3,6%) étaient aveugles de manière bilatérale. Lors de l'examen de l'AV à l'aide du trou sténopéïque afin d'obtenir la meilleure acuité visuelle corrigée, 60 participants (3,4%) étaient aveugles. La DVS a été observée chez 53 participants (3%), la DVM chez 193 participants (10,9%) et la déficience visuelle précoce chez 140 participants (7,9%) tableau XX.

Tableau XX : Prévalence de la déficience visuelle en fonction du sexe dans la région de Kaolack

	Homme	Femme	Total
Cécité : AV à l'aide du trou sténopéïque			
	20	40	60
	3,2% [2,0-4,8]	3,5% [2,6-4,8]	3,4% [2,6-4,3]
Cécité : Acuité visuelle avec correction portée			
	21	43	64
	3,3% [2,2-5,0]	3,8% [2,8-5,1]	3,6% [2,8-5,0]
DVS			

	16	37	53
	2,5% [1,6-4,1]	3,3% [2,4-4,5]	3,0% [2,3-3,0]
DVM			
	72	121	193
	11,4% [9,1-14,1]	10,6% [9,0-12,6]	10,9% [9,5-12,4]
DVL			
	46	94	140
	7,3% [5,5-9,6]	8,3% [6,8-10,0]	7,9% [6,7-9,3]

En prenant en compte la structure par âge et sexe de la population en 2022, la prévalence de la cécité chez les personnes âgées de 50 ans et plus est estimée à 3% (IC 95% 2,3%-3,7%). En extrapolant cette prévalence à la population générale, on estime qu'il y a 3 756 personnes aveugles âgées de 50 ans et plus à Kaolack. Au total, on estime que 7,7% des yeux des personnes âgées de 50 ans et plus sont aveugles, ce qui représentent au total 19 516 yeux (Tableau XXI).

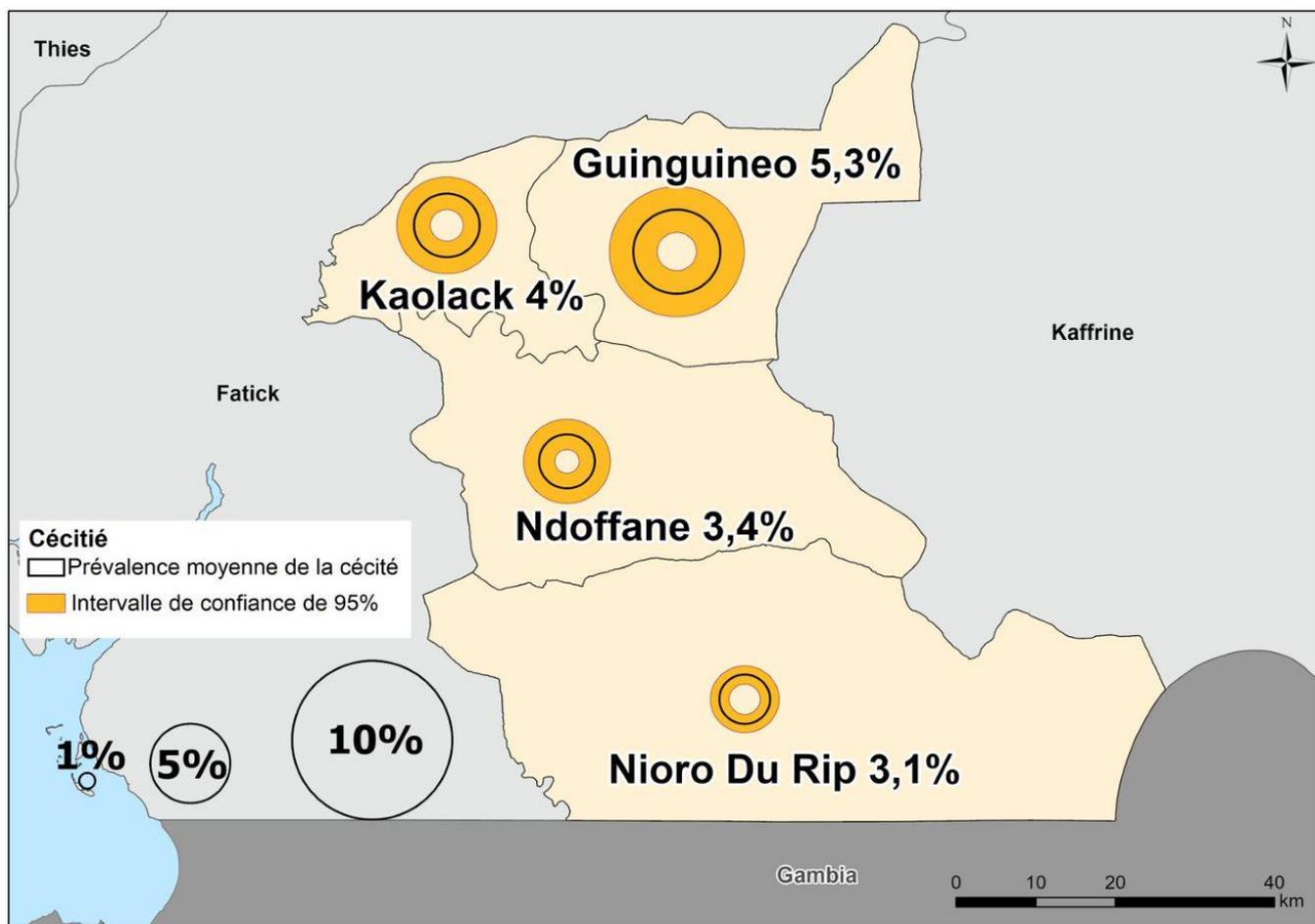
La DVS bilatérale ajustée selon l'âge et le sexe touche environ 3 030 personnes (2,4%) et 7 782 yeux au total. La déficience visuelle modérée ajustée selon l'âge et le sexe touche 12 068 personnes (9,5%) et 24 513 yeux au total. La DVL ajustée selon l'âge et le sexe touche 9 033 personnes (7.1%) et 18 802 yeux (tableau XXI).

Table XXI : Charge estimée de la DV avec correction portée chez les personnes âgées de 50 ans et plus, ajusté en fonction de l'âge et du sexe dans la région de Kaolack

	Homme	Femme	Total
Cécité (correction portée)			
Cas bilatéraux	1 529	2 227	3 756
	2,6% [1,2-4,1]	3,2% [2,3-4,2]	3,0% [2,3-3,7]
Tous les yeux	9 275	10 241	19 516
	8,0% [6,0-10,0]	7,5% [6,2-8,7]	7,7% [6,6-8,9]
DVS			
Cas bilatéraux	1 080	1 950	3 030
	1,9% [0,8-2,9]	2,8% [1,6-4,1]	2,4% [1,4-3,3]
Tous les yeux	3 061	4 721	7 782
	2,6% [1,7-3,6]	3,4% [2,4-4,5]	3,1% [2,3-3,9]
DVM			
Cas bilatéraux	5 156	6 912	12 068
	8,9% [6,6-11,2]	10,1% [8,2-11,9]	9,5% [8,1-11,0]
Tous les yeux	10 529	13 984	24 513
	9,1% [7,2-11,0]	10,2% [8,7-11,7%]	9,7% [8,4-11,0]
DVL			
Cas bilatéraux	3 542	5 491	9 033
	6,1% [4,1-8,2]	8,0% [6,3-9,8]	7,1% [5,7-8,6]
Tous les yeux	7 090	11 712	18 802
	6,1% [4,7-7,6]	8,5% [6,9-10,2]	7,4% [6,0-8,8]

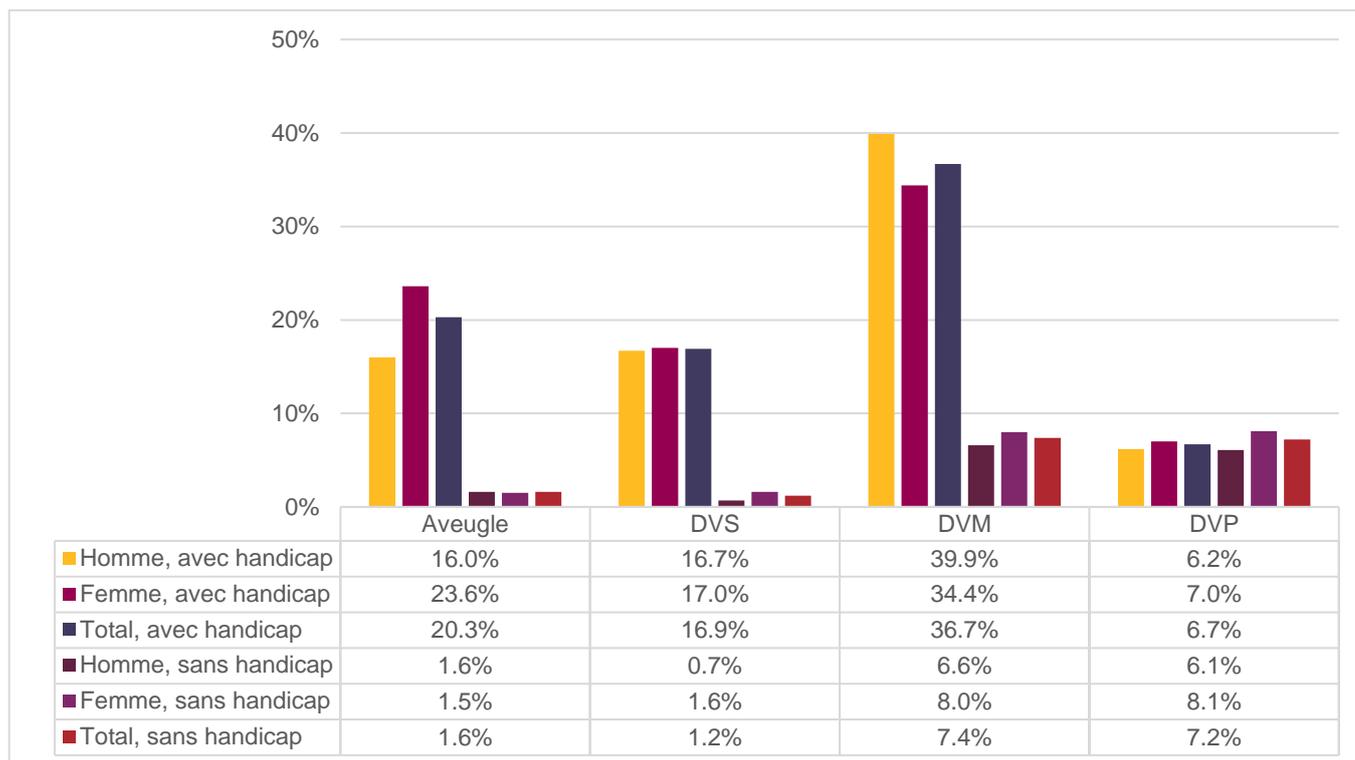
La figure 21 ci-dessous présente la prévalence moyenne de la cécité toutes causes confondues chez les personnes âgées de 50 ans et plus par district dans la région de Kaolack. La prévalence moyenne de la cécité toutes causes confondues variait de 3,1% dans le district de Nioro du Rip à 5,3% dans le district sanitaire de Guinguineo.

Figure 21 Prévalence moyenne dans l'échantillon de la cécité bilatérale toutes causes confondues dans la région de Fatick



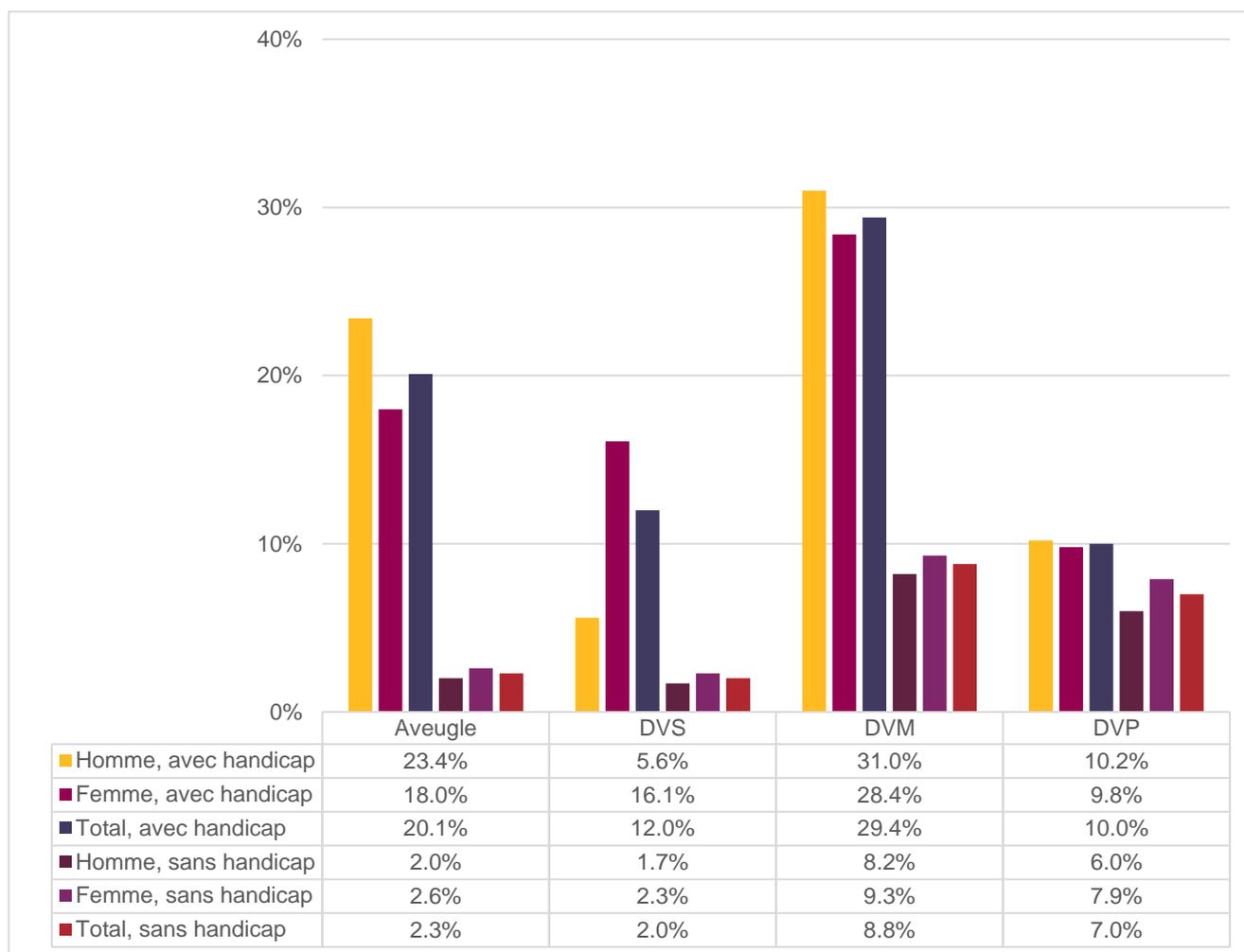
La Figure 22 montre que la prévalence de la déficience visuelle selon l'âge et le sexe diffère selon le handicap et le sexe. Les hommes et les femmes handicapés étaient plus susceptibles d'avoir une déficience visuelle que les personnes non handicapées. Ces différences étaient plus frappantes pour les formes plus graves de déficience visuelle, en particulier la cécité. Par exemple, 23,6 % des femmes avec handicap étaient aveugles comparativement à 1,5 % des femmes sans handicap.

Figure 22 Prévalence de la déficience visuelle, par handicap, tous domaines confondus dans la région de Kaolack ajustée selon l'âge et le sexe



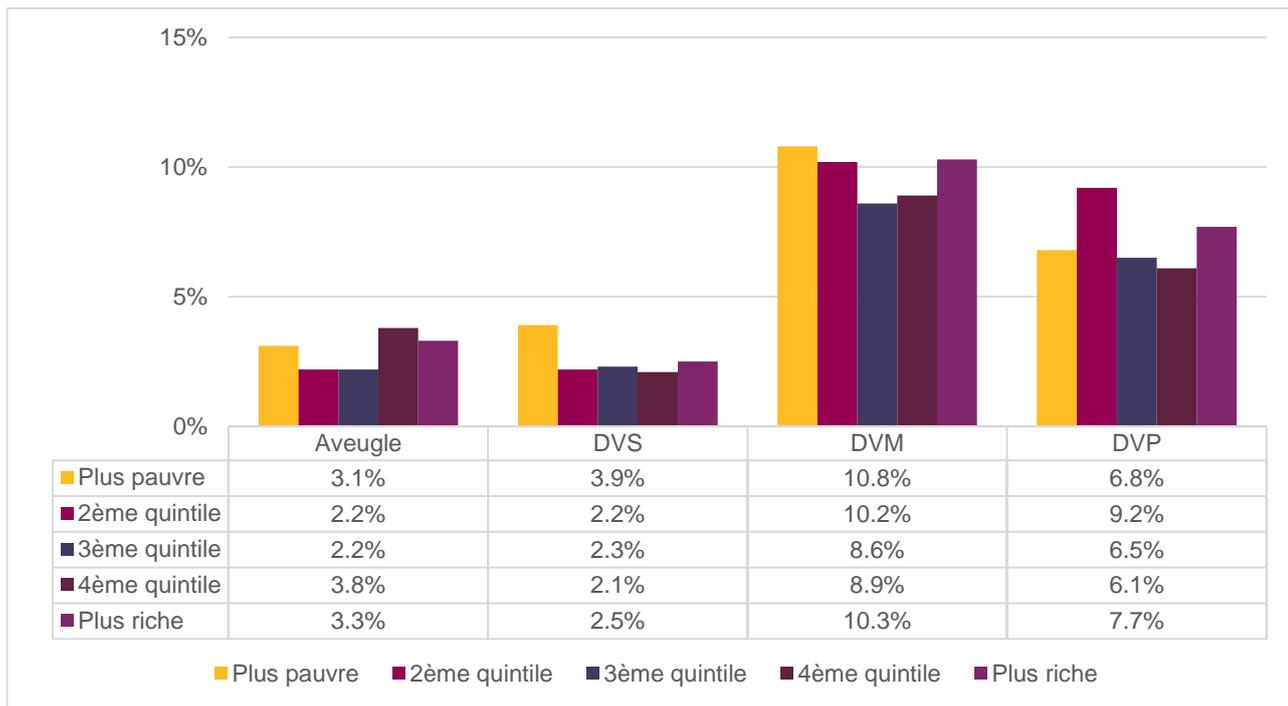
Étant donné que la déficience visuelle est susceptible d'être fortement corrélée avec la difficulté à voir, il est important d'explorer comment la déficience visuelle est liée aux autres domaines du handicap mesuré. La figure 23 montre comment la prévalence de la DV en fonction du handicap et ajustée selon l'âge et le sexe diffère lorsqu'on exclut le domaine du handicap visuel (difficulté à voir). Nous observons que la relation entre le handicap et la DV reste très élevée, 23,4% des hommes ayant un handicap (difficulté à voir exclu) étaient aveugles, contre 2,0% des hommes sans handicap.

Figure 23 Prévalence de la DV, par handicap, (sans le domaine de la Vision) dans la région de Kaolack ajustée selon l'âge et le sexe



La figure 24 ne montre aucun schéma définitif dans la relation entre la déficience visuelle et richesse relative. La prévalence de la cécité était de 3,1% parmi les personnes du quintile économique le plus pauvre et de 3,3% parmi les personnes du quintile le plus riche. La prévalence de la déficience visuelle sévère était légèrement plus élevée chez les personnes du quintile le plus pauvre (3,9%) que chez celles du quintile le plus riche (2,5 %).

Figure 24 Prévalence de la déficience visuelle par quintile de richesse ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Kaolack

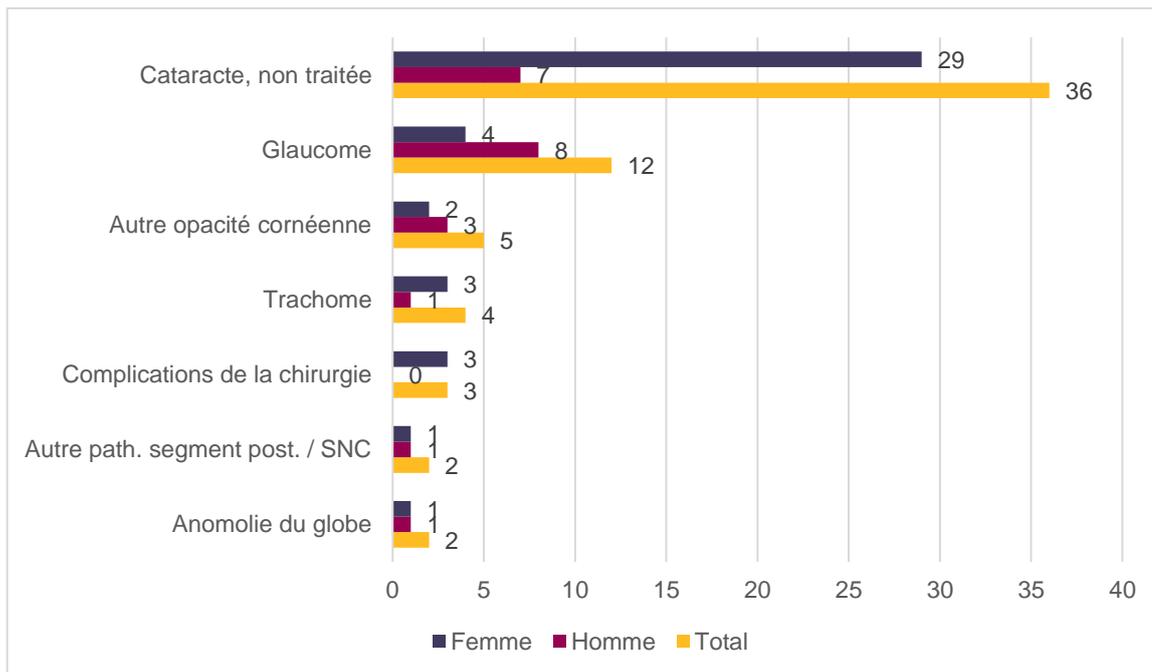


Causes des déficiences visuelles

A Kaolack, la principale cause de cécité était la cataracte non traitée avec 36 cas (56,3%), suivie du glaucome 12 cas (18,8%) et des autres opacités cornéennes 5 cas (7,8%) (figure 25).

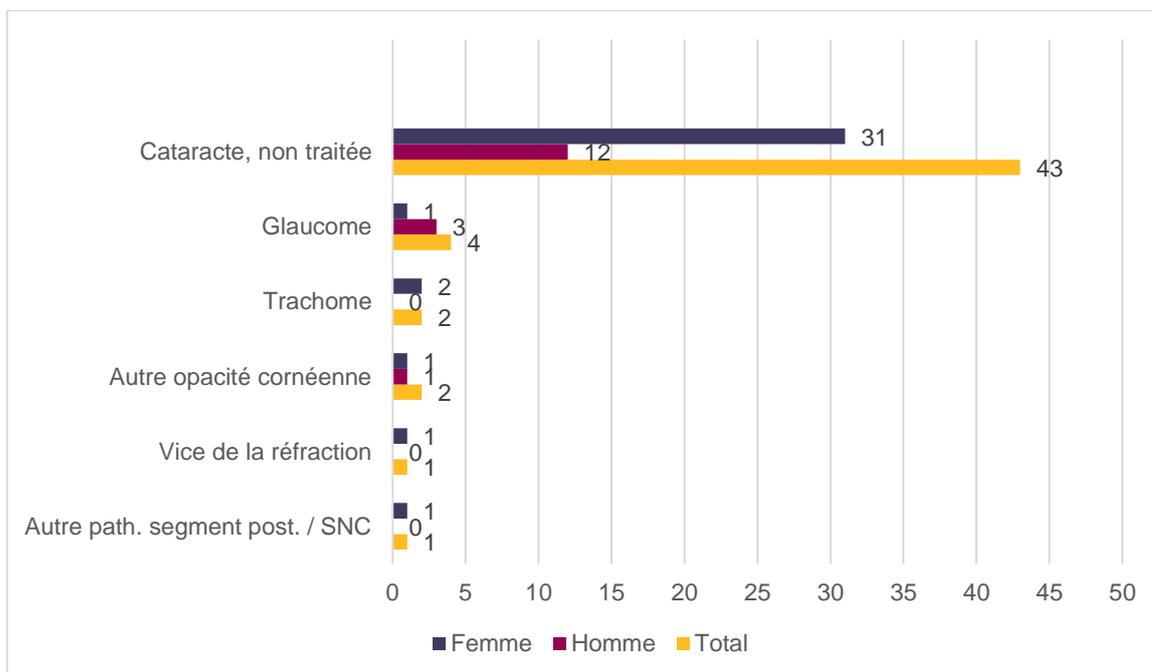
Il est important de rappeler que la méthodologie de l'ARCE ne permet que d'attribuer qu'une seule cause (la plus facilement traitable) par personne. Les comparaisons entre les groupes doivent se faire de manière prudente, car les résultats ne montrent pas la distribution complète des causes de déficience visuelle dans la population étudiée. Lorsqu'une proportion importante de la population a une cataracte non traitée ou un vice de réfraction non traité, ces causes seront très probablement répertoriées comme principales causes de la déficience visuelle indépendamment des autres comorbidités.

Figure 25 Principales causes de cécité chez les hommes et les femmes examinés dans la région de Kaolack



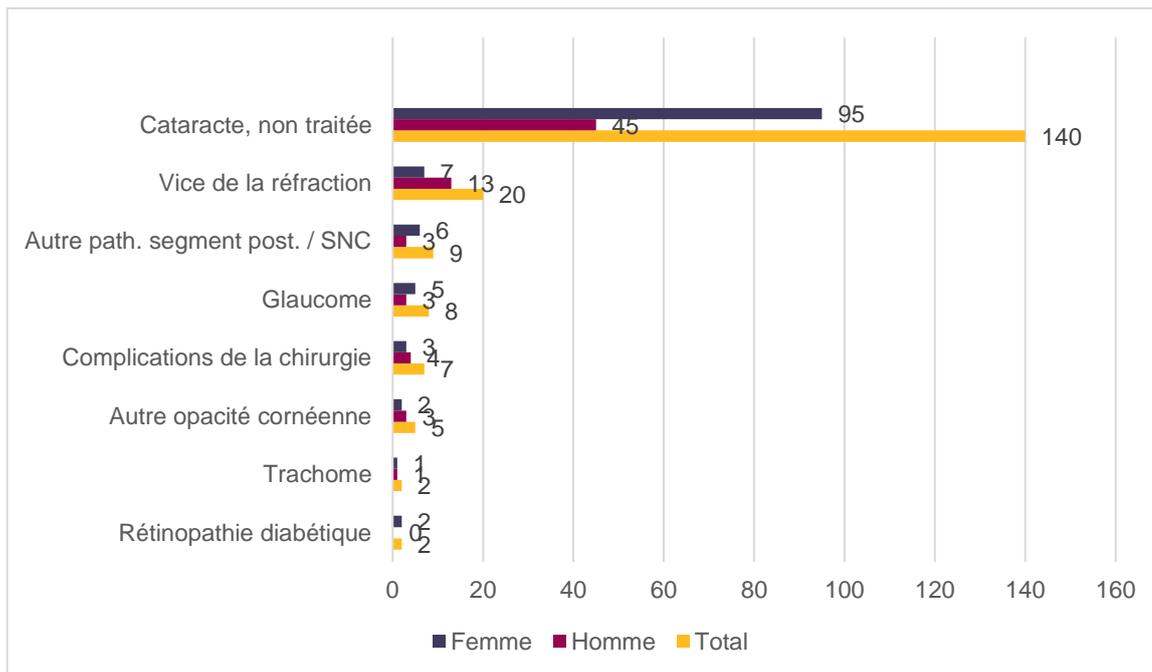
La cataracte non traitée était également la principale cause des déficiences visuelles sévères bilatérale avec 43 cas (81,1%), suivie du glaucome 4 cas (7,5%) (Figure 26).

Figure 26 Principales causes des déficiences visuelles sévères chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack



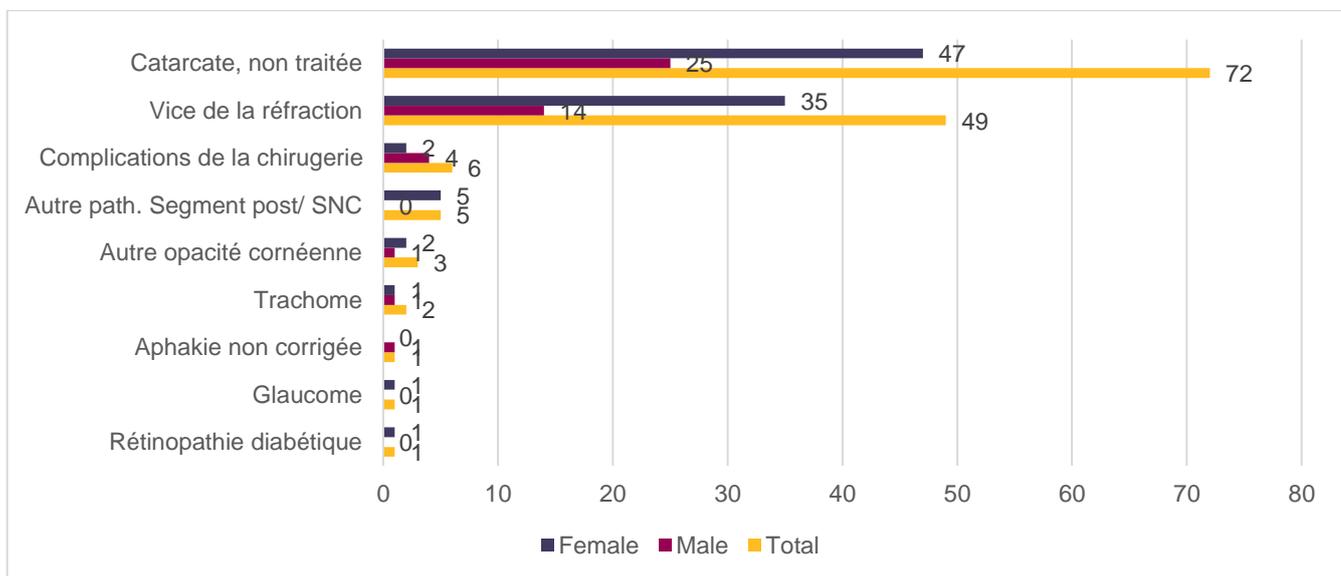
La cataracte non traitée était la principale cause principale des déficiences visuelles modérées bilatérale 72,5% soit (140 cas), suivie du vice de réfraction non traité 10,4% (20 cas) et des autres pathologies du segment postérieur 4,7% (9 cas) (Figure 27).

Figure 27 Principales causes des DV modérées chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack



La cataracte non traitée était la principale cause principale des DVL bilatérale avec 72 cas (51,4%), suivie du vice de réfraction avec 49 cas (35,0%) (Figure 28).

Figure 28 Principales causes des DVL chez les hommes et femmes examinés dans la région de Kaolack



Cataracte : prévalence, couverture des services et résultats de l'acuité visuelle chez les personnes opérées

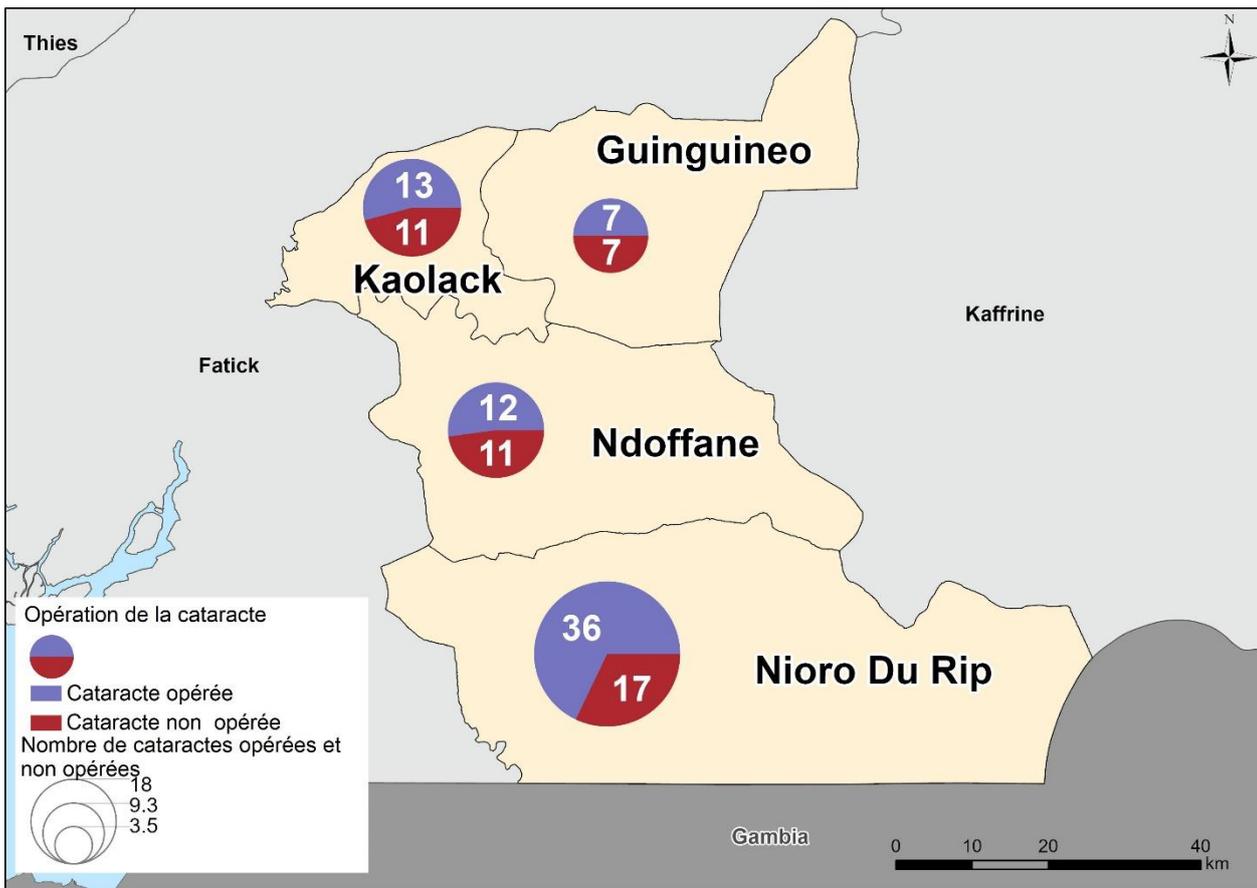
Pour une AV<1/20, 74,1% de personnes ayant eu une cataracte bilatérale avaient été opérées VA<1/20. A VA<1/10, l'estimation de la couverture chirurgicale de la cataracte (CCC) était de 62,9% (Tableau XXII). La CCC était beaucoup plus élevé chez les hommes que chez les femmes, 78,3% contre 51,1% à VA<1/20 et 67,2% contre 40,1% à VA<1/10 (Tableau XXII). Cela signifie que plus de 67 % des hommes aveugles ou souffrant de déficience visuelle sévère en raison d'une cataracte ont été opérés comparé à 40,1% de femme.

Tableau XXII : Couverture chirurgicale de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge dans la région de Kaolack

	Homme	Femme	Total
VA < 1/20	78,3	51,1	74,1
VA < 1/10	67,2	40,1	62,9
VA < 3/10	40,1	24,9	38,0
AV < 5/10	27,9	16,6	26,4

La figure 29 ci-dessus représente la couverture chirurgicale de la cataracte par district dans la région de Kaolack. Le nombre de cas de cataractes opérées variait de 7 cas de cataractes dans le district de Guinguineo à 36 cas de cataractes dans le district du Nioro Du Rip. De l'autre côté, le nombre de cas de cataractes non opérées variait de 7 cas dans le district de Guinguineo à 17 cas dans le district de Nioro du Rip.

Figure 29 Couverture Chirurgicale de la Cataracte par District de santé dans la région de Kaolack



Le tableau XXIII montre qu'environ 1.2% (IC à 95% [0.6-1.8]) des personnes âgées de 50 ans et plus au Sénégal sont aveugles bilatéralement avec une cataracte et 2% (IC à 95% [1,1-2,8]) ont une déficience visuelle sévère avec une cataracte. Cela se traduit par environ 1 485 personnes aveugles et 989 personnes ayant une déficience visuelle sévère à cause de la cataracte dans Kaolack.

Il ressort à Kaolack que les prévalences de la cécité et de la DVS dues à la cataracte n'étaient pas statistiquement différentes entre les hommes et les femmes.

Tableau XXIII : Estimation de la prévalence et du nombre d'hommes et de femmes atteints de déficience visuelle et de cataracte dans la région de Kaolack, ajustés en fonction de l'âge et du sexe

	Hommes	Femmes	Total
Cécité : meilleure vision corrigée			
Cataracte bilatérale	352	1 133	1 485
	0,6% [0,0-1,3]	1,7% [0,8-2,5]	1,2% [0,6-1,8]
Cataracte unilatérale	2 443	2 907	5 350
	4,2% [3,0-5,5]	4,2% [3,3-5,2]	4,2% [3,5-5,0]
Total des yeux avec cataracte	3 148	5 172	8 320
	2,7% [1,7-3,7]	3,8% [2,8-4,8]	3,3% [2,5-4,1]
DVS			
Cataracte bilatérale	787	1 687	2 474
	1,4% [0,4-2,4]	2,5% [1,3-3,6]	2,0% [1,1-2,8]
Cataracte unilatérale	2 658	3 746	6 404
	4,6% [3,3-5,9]	5,5% [4,3-6,6]	5,1% [4,2-5,9]
Total des yeux avec cataracte	4 232	7 119	11 351
	3,7% [2,4-5,0]	5,2% [3,9-6,5]	4,5% [3,4-5,5]
DVM			
Cataracte bilatérale	2 743	5 096	7 839
	4,7% [2,7-6,8]	7,4% [5,7-9,2]	6,2% [4,7-7,7]
Cataracte unilatérale	4 488	5 082	9 570
	7,8% [6,1-9,4]	7,45 [6,2-8,6]	7,6% [6,6-8,5]
Total des yeux avec cataracte	9 977	15 275	25 252
	8,6% [6,5-10,7]	11,1% [9,2-13,1]	10,0% [8,4-11,6]
DVL			
Cataracte bilatérale	5 225	9 256	14 481
	9,0% [6,7-11,4%]	13,5% [11,0-16,0]	11,5% [9,4-13,5]
Cataracte unilatérale	4 084	4 840	8 924
	7,1% [5,1-9,0]	7,1% [5,4-8,7]	7,1% [5,8-8,3]
Total des yeux avec cataracte	14 534	23 351	37 885
	12,6% [10,1-15,0]	17,0% [14,3-19,8]	15,0% [12,8-17,1]

Plus de 91,9% de tous les yeux opérés avaient un implant. Parmi les 133 yeux avec implant, plus de 57,1% avaient de très bons (37,6%) ou de bons résultats visuels (19,5 %) (Tableau XXIV). Avec la meilleure correction de l'acuité visuelle, ce chiffre est passé à 66,9%. Environ 18,8 % des yeux opérés possédant un implant avaient des résultats visuels limités et 24,1% avaient de mauvais résultats visuels (VA<3/10). Parmi les yeux opérés au cours des 3 dernières années, 47,8 % avaient de très bons ou de bons résultats visuels. Nous observons tout de même que (25,0%) des yeux opérés avaient de mauvais résultats visuels. La majorité des interventions chirurgicales ont eu lieu dans un hôpital gouvernemental (65,7%).

Tableau XXIV : Acuité visuelle des yeux opérés : caractéristiques de la chirurgie effectuée dans la région de Kaolack

	Très bon : peut voir 5 /10	Bon : peut voir 3/10	Limitée : peut voir 1/10	Mauvais : ne peut pas voir 1/10	Total
Type d'opération selon le niveau acuité visuelle présent					
Avec implant	50 (37,6%)	26 (19,5%)	25 (18,8%)	32 (24,1%)	133 (91,9%)
Sans implant	0	0	0	5 (100,0%)	5 (3,4%)
Abaissement de la cataracte	0	0	1 (12,5%)	7 (87,5%)	8 (5,5%)
Total	50 (34,2%)	26 (17,8%)	26 (17,8%)	44 (30,1%)	146
Type d'opération selon la meilleure acuité visuelle corrigée					
Avec implant	64 (48,1%)	25 (18,8%)	17 (12,8%)	27 (20,3%)	133 (91,9%)
Sans implant	0	1 (20,0%)	0	4 (80,0%)	5 (3,4%)
Abaissement de la cataracte	1 (12,5%)	1 (12,5%)	0	6 (75,0%)	8 (5,5%)
Total	65 (44,5%)	27 (18,5%)	17 (11,6%)	37 (25,3%)	146
Année de l'opération selon le niveau acuité visuelle présent					
3 ans	16 (36,4%)	5 (11,4%)	12 (27,3%)	11 (25,0%)	44 (30,1%)
4-6 ans	12 (31,6%)	10 (26,3%)	6 (15,8%)	10 (26,3%)	38 (26,0%)
7+ ans	22 (34,4%)	11 (17,2%)	8 (12,5%)	23 (35,9%)	64 (43,8%)
Lieu de l'opération selon le niveau acuité visuelle présent					
Hôpital gouvernemental	32 (33,7%)	21 (22,1%)	15 (15,8%)	27 (28,4%)	95 (65,7%)
Hôpital bénévole / de charité	2 (66,7%)	0	1 (33,3%)	0	3 (2,1%)
Hôpital privé	8 (47,1%)	2 (11,8%)	3 (17,6%)	4 (23,5%)	17 (11,6%)
Camp de cataracte	8 (34,8%)	3 (13,0)	6 (26,1%)	6 (26,1%)	23 (15,8%)
Contexte traditionnel	0	0	1 (12,5%)	7 (87,5%)	8 (5,5%)
Cause de vision <5/10 après chirurgie de cataracte					
Complications de l'opération	NA	14 (25,9%)	13 (24,1%)	27 (50,0%)	54 (56,3%)
Troubles de la réfraction	NA	6 (37,5%)	9 (56,3%)	1 (6,3%)	16 (16,7%)
Complications long terme - séquelle	NA	4 (20,0%)	3 (15,0%)	13 (65,0%)	20 (20,8%)
Sélection des cas de mauvais résultats	NA	2 (33,35)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	6 (6,3%)

Lorsqu'on observe la couverture effective de la chirurgie de la cataracte (CECC), la proportion de personnes nécessitant une chirurgie de la cataracte et l'ayant réalisée et obtenu un bon résultat visuel était faible 30,5 % dans l'ensemble (tableau XXV). Les différences de genre dans la CECC étaient particulièrement frappantes dans cette région, car les CECC était deux fois plus élevées chez les hommes (33,5%) que chez les femmes (13,8%).

Tableau XXV : Couverture effective de la chirurgie de la cataracte (personne, pourcentage) ajusté par sexe et par âge dans la région de Kaolack

	Hommes	Femmes	Total
VA < 1/20	33,5	13,8	30,5
VA < 1/10	28	10,9	25,2
VA < 3/10	16,9	6,7	15,5
AV < 5/10	11,5	4,5	10,5

La principale raison invoquée par les personnes atteintes de cataractes bilatérales non opérées pour ne pas subir de chirurgie de la cataracte était le fait que ces dernières ignoraient que le traitement était possible (35,1%), suivi de l'incapacité de pouvoir se payer l'opération (25,7%), les croyances locales 14,9%) et la peur de se faire opérer (13,5%) (Tableau XXVI).

Tableau XXVI : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV bilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Kaolack (certains participants ont donné plus d'une raison)

	Hommes	Femmes	Total
Ne sais pas que le traitement est possible	7 (35,0%)	19 (35,3%)	26 (35,1%)
Incapable de payer pour l'opération	7 (35,0%)	12 (22,2%)	19 (25,7%)
Croyait à la fatalité / volonté de Dieu	4 (20,0%)	7 (13,0%)	11 (14,9%)
Peur	1 (5,0%)	9 (16,7%)	10 (13,5%)
Besoin non ressenti	1 (5,0%)	6 (11,1%)	7 (9,5%)
Opération contre indiquée	0	1 (1,9%)	1 (1,4%)
Total	20	54	74

Parmi les personnes atteintes de cataracte unilatérale non opérées, la principale raison évoquée était le fait que ces dernières ignoraient que le traitement était possible (28,4%) les croyances locales (20,7%) et le besoin non ressenti (20,1%) (tableau XXVII).

Tableau XXVII : Obstacles à la chirurgie de la cataracte chez les personnes ayant une AV unilatérale <1/10 due à la cataracte dans la région de Kaolack

	Hommes	Femmes	Total
Ne sais pas que le traitement est possible	26 (40,0%)	22 (21,25)	48 (28,4%)
Croyait à la fatalité / volonté de Dieu	10 (15,4%)	25 (24,0%)	35 (20,7%)
Besoin non ressenti	14 (21,5%)	20 (19,2%)	34 (20,1%)
Incapable de payer pour l'opération	8 (12,3%)	20 (19,2%)	28 (16,6%)
Peur	2 (3,1%)	12 (11,5%)	14 (8,3%)
Opération contre indiquée	5 (7,7%)	3 (2,9%)	8 (4,7%)
Problème d'accessibilité au traitement	0	2 (1,9%)	2 (1,2%)
Total	65	104	169

Changements dans la santé oculaire à Kaolack entre 2010 et 2022

L'ARCE réalisée en 2010 avait pour objectif d'enrôler 2 900 personnes. Au total 2 834 participants ont participé à l'étude soit un taux d'enrôlement de 97,7%. Comparée à la population générale (projection 2010 du recensement général de la population de 2003) les hommes et les jeunes étaient sous-représentés dans l'échantillon de l'étude, une situation similaire à l'ARCE menée en 2022. Tout comme dans la région de Kaolack, il est important de comparer les résultats standardisés selon l'âge et le sexe des deux études menées dans ladite région afin de s'assurer que les différences dues à l'échantillonnage sont prises en compte. L'ARCE de 2010 n'a pas recueilli de données sur la DVL.

Le tableau XXVIII montre la prévalence de la déficience visuelle ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Kaolack en 2010 et le nombre estimé de personnes touchées.

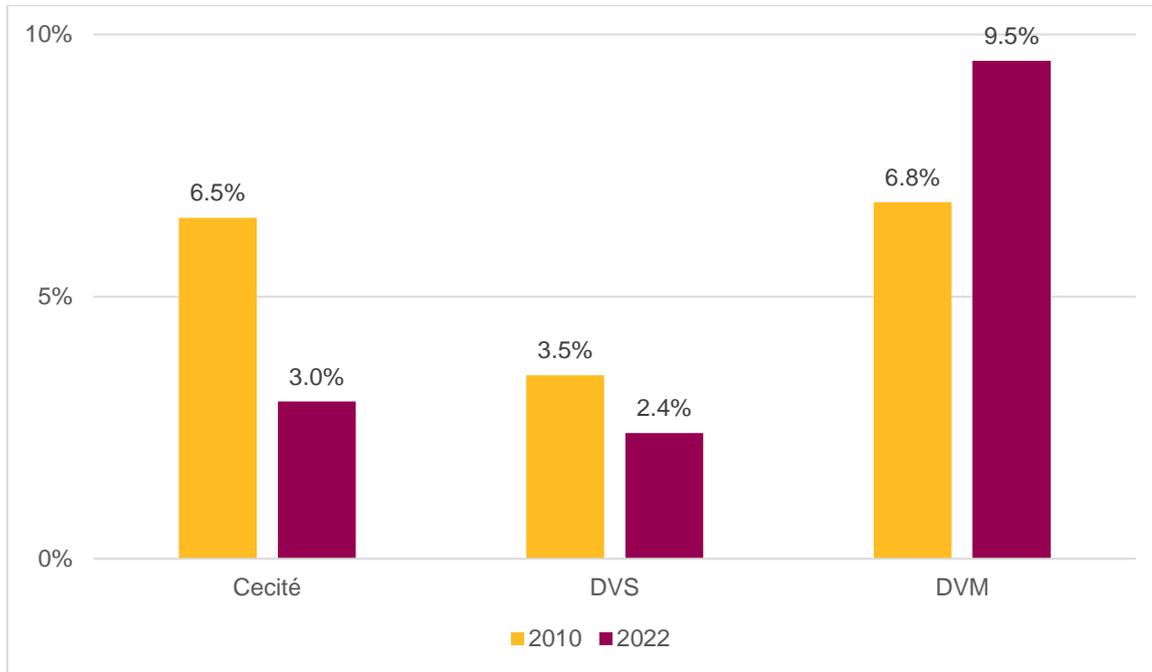
Tableau XXVIII : Estimation du fardeau de la déficience visuelle chez les hommes et les femmes dans la région de Kaolack, ajusté selon l'âge et le sexe de la population de 2010

	Homme	Femme	Total
Cécité : avec correction portée			
Bilatéral	2 029	3 221	5 250
	5,3% [3,9-6,8]	7,6% [6,0-9,2]	6,5% [5,3-7,7]
Tous les yeux	9 125	11 506	20 631
	11,9% [10,3-13,6]	13,6% [11,8-15,4]	12,8% [11,5-14,2]
DVS			
Bilatéral	1 202	1 648	2 850
	3,1% [2,0-4,3]	3,9% [2,8-5,0]	3,5% [2,7-4,4]
Tous les yeux	2 924	3 772	6 696
	3,8% [2,9-4,7]	4,5% [3,6-5,4]	4,2% [3,4-4,9]
DVM			
Bilatéral	2 671	2 809	5 480
	7,0% [5,3-8,7]	6,6% [5,3-7,9]	6,8% [5,6-8,1]
Tous les yeux	5 869	6 321	12 190
	7,7% [6,1-9,3]	7,5% [6,2-8,8]	7,6% [6,4-8,7]

La Figure 30 montre l'évolution de la prévalence ajustée selon l'âge et le sexe entre 2010 et 2022 dans la région de Kaolack. La prévalence estimée de la cécité a légèrement diminué de 6,5% (IC 95% [5,3-7,7]) en 2010 à 3,0% (IC 95% [2,3-3,7]) en 2022. La prévalence du DVS a légèrement diminué passant de 3,5% (IC à 95% [2,7-4,4]) en 2010 à 2,4% (IC à 95% [1,5-3,3]) en 2022. La prévalence de la DVM qu'en a elle a augmenté de 6,8% (IC 95% [5,6-8,1]) en 2010 à 9,5% (IC 95% [8,1-11,0]) en 2022. Les intervalles de confiance autour des estimations de la cécité et de la DVM ne se chevauchent pas, ce qui indique que les différences sont significatives. Les différences entre les estimations spécifiques aux hommes et aux femmes, et pour les yeux, suivent une tendance similaire.

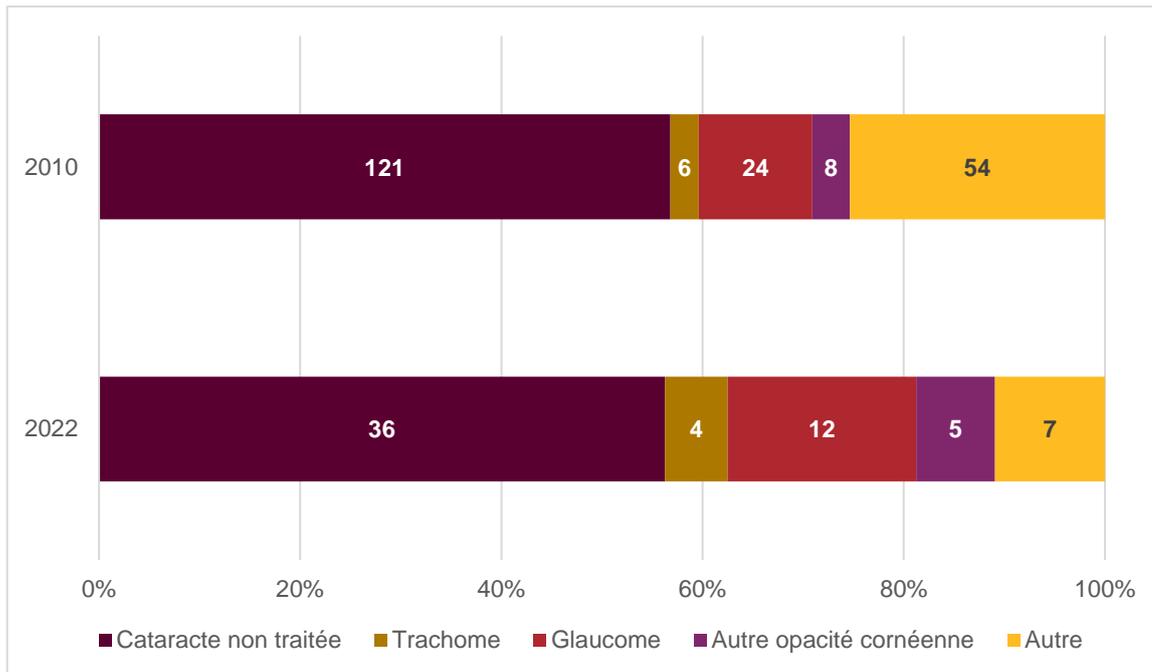
Malgré le déclin de la cécité, le nombre absolu de personnes et d'yeux affectés par une déficience visuelle n'a pas changé de manière significative, reflétant une population de plus en plus vieillissante.

Figure 30 Prévalence de la déficience visuelle ajustée selon l'âge et le sexe dans la région de Kaolack en 2010 et 2022



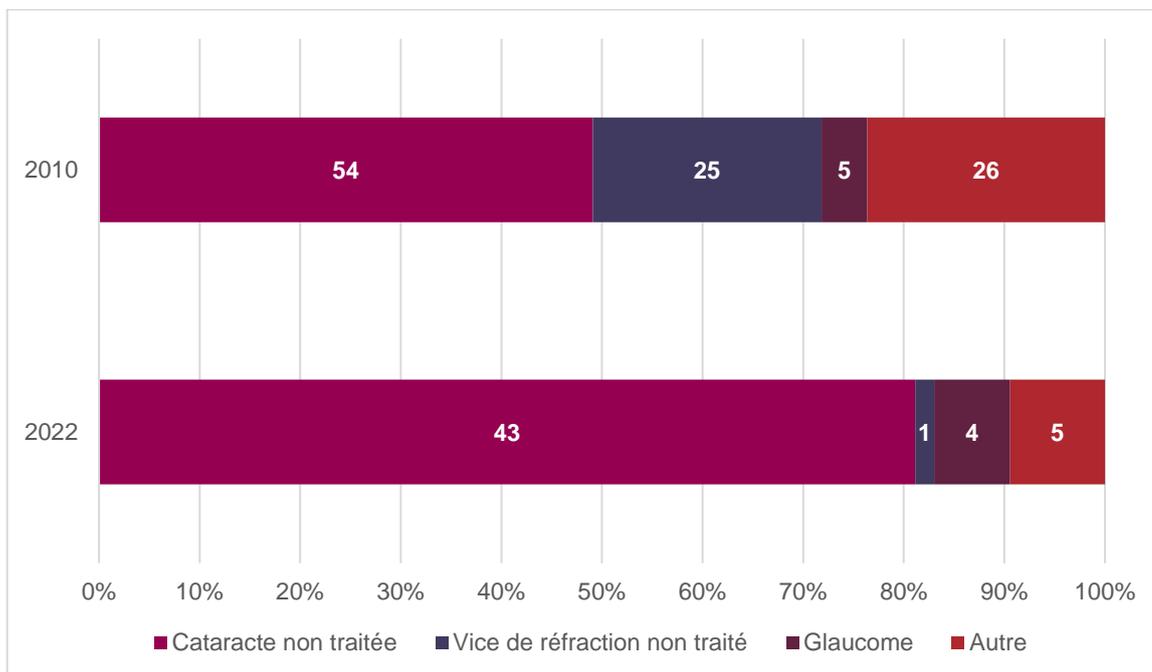
La figure 33 montre que la cataracte non traitée est la principale cause de cécité en 2010 avec 121 cas (56,8%) et de même qu'en 2022 avec 36 cas (56,3%), suivi du glaucome avec 24 cas (10,0%) en 2010 et 12 cas (18,8%) en 2022. Les autres opacités cornéennes, le trachome représentaient respectivement (8 cas ; 3,8%), (6 cas ; 2,8%) en 2010 et (5 cas, 7,8%) et (4 cas, 6,3%) en 2022.

Figure 31 Principales causes de cécité dans la région de Kaolack en 2010 et 2022



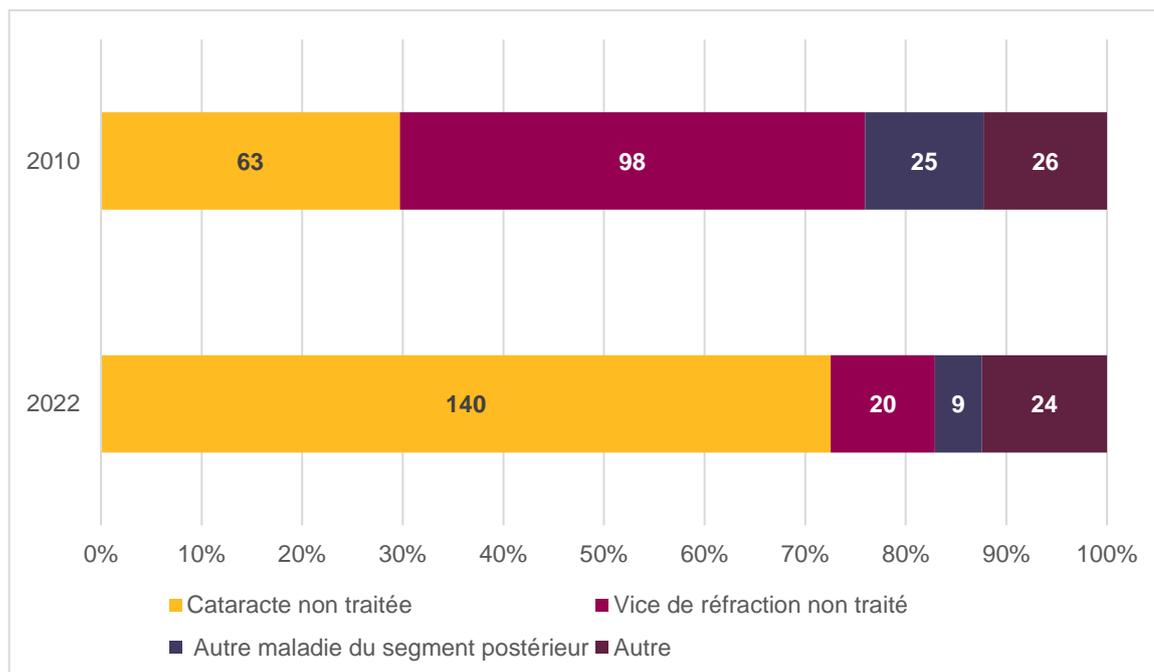
La cataracte non traitée est la principale cause de DVS. Elle est responsable de 49,1% (54 cas) en 2010 et de 81,1% (43 cas) en 2022, figure 32.

Figure 32 Principales causes de déficience visuelle sévère dans la région de Kaolack en 2010 et 2022



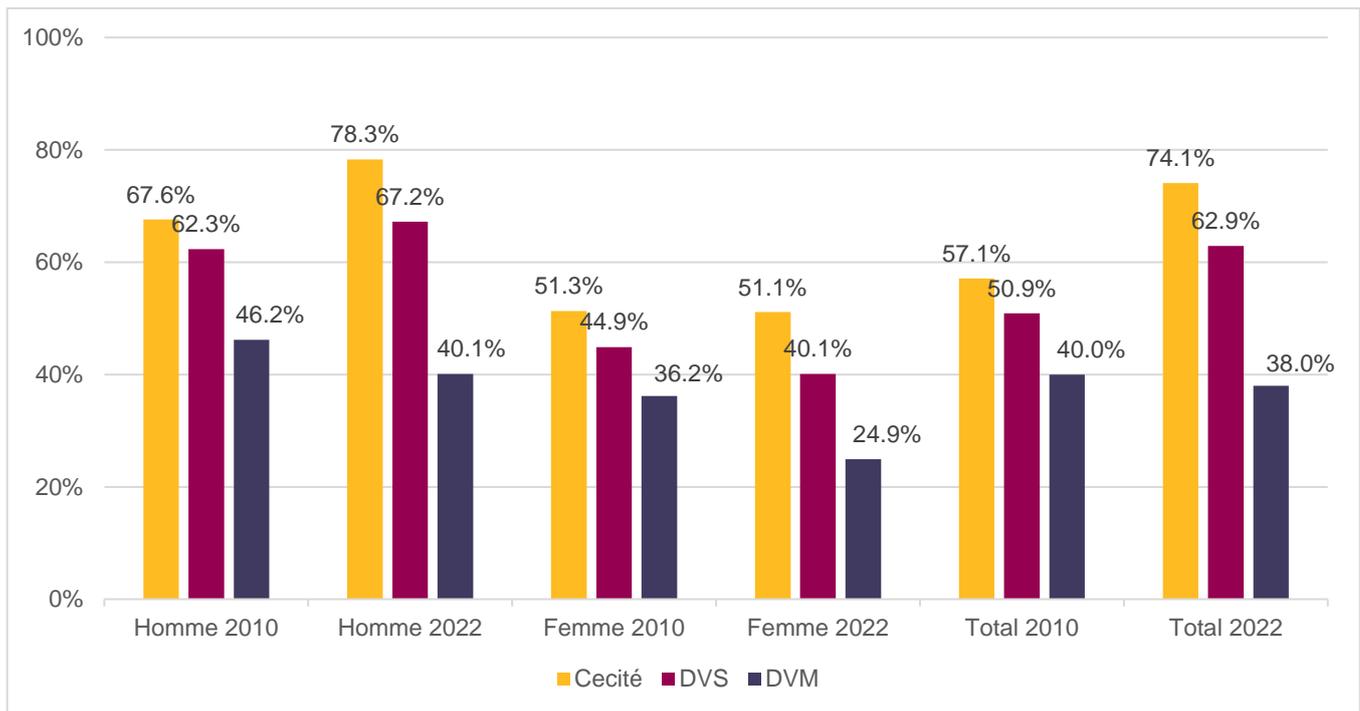
La figure 33 montre que la cataracte non traitée est la principale cause de la déficience visuelle modérée. Sa contribution à la DVM est plus importante en 2022 avec 72,5% (140 cas) contre 29,7% (63 cas) en 2010. Le vice de réfraction non traité quant à lui a contribué plus à la DVM en 2010 avec 46,2% (98 cas) ; contre 10,4% (20 cas) en 2022.

Figure 33 Principales causes de déficience visuelle modérée dans la région de Kaolack en 2010 et 2022



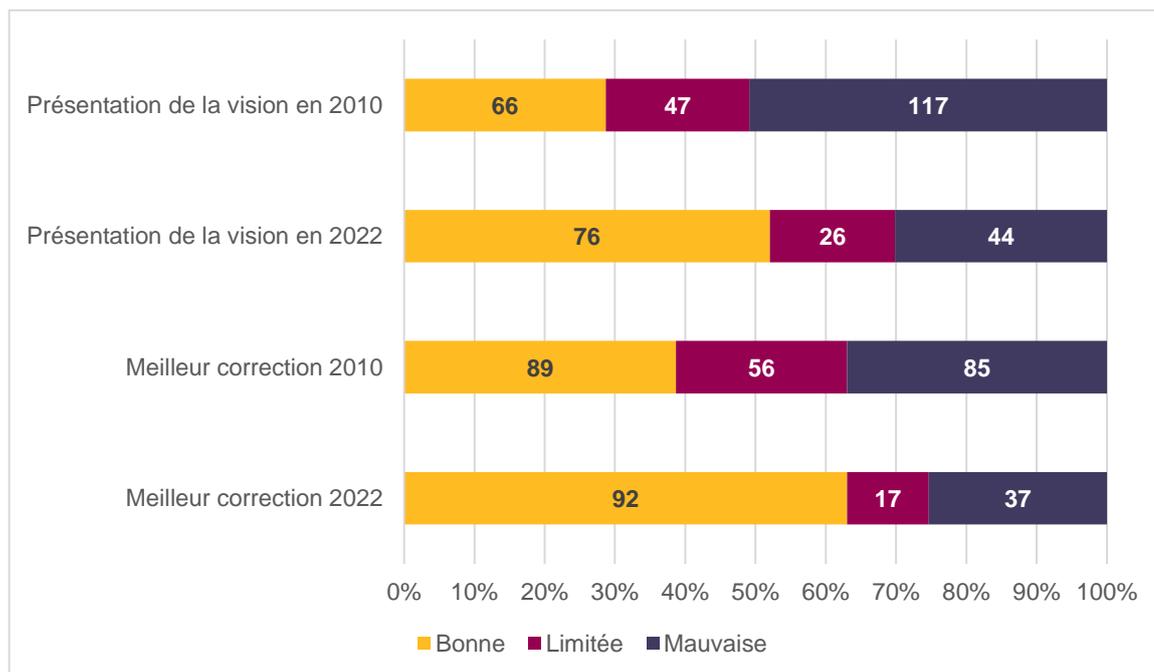
Dans l'ensemble, nous avons observé une augmentation de 17,0 % du taux de couverture chirurgicale de la cataracte (chez les personnes atteintes de cataracte opérable et ayant subi une intervention chirurgicale) (Figure 34). La CCC est passée de 57,1% en 2010 à 74,1% en 2022 à AV<1/20 et de 50,9% en 2010 à 62,9% en 2022 AV < 1/10. Plus précisément, l'augmentation de la CCC était plus élevée chez les hommes, la proportion d'hommes ayant besoin d'une intervention chirurgicale et l'ayant reçue est passée de 67,6 % en 2010 à 78,3 % en 2022. Chez les femmes, la couverture a resté la même à 51,3 % en 2010 et 51,1 % en 2022.

Figure 34 Couverture chirurgicale de la cataracte chez les hommes et les femmes, et à différents niveaux de déficience visuelle, en 2010 et 2022 dans la région de Kaolack



La qualité des résultats visuels parmi les yeux opérés s'est considérablement améliorée entre 2010 et 2022. La proportion des patients présentant une "bonne" vision est passée de 28,7% (66 cas) à 52,1% (76 cas), et la meilleure correction elle est passée de 38,7% (89 cas) à 63,0% (92 cas) (Figure 35). De même, on observe une nette diminution de la proportion de ceux présentant de « mauvais » résultats d'AV passant de 36,9% (85 cas) en 2010 à 25,3% (37 cas) en 2022.

Figure 35 Qualité des résultats visuels des yeux opérés dans la région de Kaolack en 2010 et 2022



Discussion

De manière générale, cette étude avait pour objectif d'estimer les prévalences de la cécité et les causes des déficiences visuelles chez les personnes âgées de 50 ans et plus dans les régions de Fatick et Kaolack au Sénégal.

Les résultats de cette étude ont montré que la prévalence de la cécité chez les personnes âgées de 50 ans et plus était de 5,2% [3,9-6,4] à Fatick et de 3,6% [2,8-5,0] à Kaolack. La prévalence de la DVS était respectivement de 3,4% à Fatick et 3% à Kaolack. La DVM était de 13,5% à Fatick et de 10,9% à Kaolack. Quant à la DVL, elle était de 9,5% à Fatick et de 7,9% à Kaolack. Nous n'avons observé aucune différence significative entre les hommes et les femmes dans la prévalence globale des DV.

Lorsqu'on compare les résultats de l'ARCE menée en 2010 aux résultats de 2022 dans ces deux régions du Sénégal, la prévalence des DV est restée stable chez les personnes âgées de 50 ans et plus également entre les hommes et les femmes dans la région de Fatick. En revanche, dans la région de Kaolack nous avons observé une baisse significative de la prévalence de la cécité et de la DVS.

Cependant, le nombre absolu de personnes vivant avec une DV n'a pas changé de manière significative en 10 ans dans les deux régions. Les changements démographiques observés depuis 2010 montrent qu'il y'a actuellement une augmentation (plus de personnes âgées de 50 ans et plus) et un vieillissement de la population au Sénégal. Ceci pourrait avoir un impact sur le nombre total de personnes affectées par la déficience visuelle. Nos résultats suggèrent que les services de soins oculaires dans ces deux régions fonctionnent à un rythme relativement bon afin d'éviter une augmentation significative du nombre de patients atteints de cécité et de DVS en raison de ces changements démographiques. Le rythme n'est pour autant pas suffisant pour inverser le nombre de personnes atteintes de DVS ou de cécité

Lors de l'ARCE menée en 2010 dans les régions de Fatick et Kaolack, les données sur le handicap et l'équité n'avaient pas été collectées. Cependant en 2022 dans ces deux régions, les résultats indiquent que les personnes handicapées, toutes catégories confondues, étaient plus susceptibles d'avoir une déficience visuelle en particulier les formes graves telle que la cécité. La répartition de la DV entre les cinq quintiles au sein de la population n'a montré aucune relation spécifique entre VI et la richesse relative. Il est important de préciser que l'outil d'équité utilisé dans le cadre de cette étude est celui de 2013, ce qui, compte tenu de l'évolution du niveau de vie des populations, peut ne pas correctement refléter le niveau réel de pauvreté actuelle.

En ce qui concerne le handicap bien que les résultats sur le handicap doivent être traités avec précaution, indiquent que les personnes ayant un handicap non visuel peuvent être plus à risque d'avoir une déficience visuelle grave et la cécité.

Les données spatiales collectées lors de cette étude ont montré des différences géographiques entre les différents districts dans la région de Fatick en termes de prévalence de la cécité et de couverture chirurgicale de la cataracte. Le district de Sokone situé au sud de Fatick et celui de Niakhar au nord avaient une prévalence de la cécité élevée comparés aux autres districts. Dans

l'ensemble, le taux de couverture chirurgicale de la cataracte était élevé dans les deux régions avec respectivement, 64,8% à Fatick et 74,1% à Kaolack. Dans la région de Fatick, on observe de légères disparités entre les districts de Gossas, Niakhar et Sokone où le nombre de cataractes opérés est légèrement moins important que dans les autres districts. A Kaolack il n'y'avait pas de différence significative entre district dans la répartition de la couverture chirurgicale de la cataracte. De manière générale, les résultats de la chirurgie restent mitigés, respectivement 42,9% et 46,6% des yeux opérés avaient des résultats visuels limités ou mauvais à Fatick et à Kaolack. De même les complications chirurgicales de la cataracte restent élevées dans les deux régions. 58,6% et 56,3% des yeux opérés ayant un mauvais résultat visuel, étaient dus à des complications chirurgicales respectivement à Fatick et à Kaolack.

Tout comme en 2010, les résultats de l'ARCE menée en 2022, montrent que la cataracte est la cause de DV la plus fréquente chez les personnes aveugles (54,6% contre 66,3%) à Fatick et (56,8% contre 56,3%) à Kaolack. Elle est également la principale cause des DVS et DVM dans les deux régions.

Les autres causes de déficiences visuelles variaient d'une région à l'autre. À Fatick, le trachome était la deuxième cause principale de cécité (9,8 %), suivi du glaucome (7,6 %) tandis qu'à Kaolack, le glaucome était la deuxième cause principale (18,8 %) suivi des autres opacités cornéennes (7,8 %) et du trachome (6,3 %).

Les données sur les autres causes d'IV doivent être traitées avec prudence, car les RAAB n'attribuent qu'une seule cause par œil ou par personne ayant une déficience visuelle, et elle doit être la plus facile à traiter.

Dans l'ensemble, la CCC a augmenté d'environ 12% et 17% entre 2010 et 2022, respectivement à Fatick et à Kaolack, passant de 53,0% à 64,8 à Fatick et de 57,1% à 74,1 à Kaolack. Cependant, l'augmentation de la CCC était plus élevée chez les hommes dans les deux régions. A Fatick, la CCC pour les hommes était de 71.7% en 2022 contre 52.9% en 2010 ; pour les femmes elle était de 57,8% en 2022 contre 53,1% en 2010. La même observation était faite à Kaolack : chez les hommes la CCC était de 78,3% en 2022 contre 67,6% en 2010 et chez les femmes 51,1% contre 51,3% en 2010.

Cette différence en termes de genre dans l'accès à la chirurgie de la cataracte est considérable. Il est donc important d'identifier et de comprendre les caractéristiques des femmes qui n'ont pas accès aux services de chirurgie de la cataracte ainsi que les raisons afin de développer des stratégies sensibles au genre. L'une des causes de ce faible taux de CECC est due aux obstacles liés à l'accès à la chirurgie de la cataracte. Tout comme à Fatick ou à Kaolack, les raisons le plus souvent invoquées, étaient l'ignorance sur la possibilité de traitement avec 29,3 % à Fatick, 35,1% à Kaolack, suivi de l'incapacité de pouvoir se payer l'opération avec 23,7% à Fatick et 30,7% à Kaolack. L'accès limité aux services de cataracte, en particulier pour les femmes, et une proportion importante d'opérations chirurgicales avec de mauvais résultats visuels sont des facteurs importants qui contribuent à ces mauvais chiffres. Compte tenu de la forte concentration mondiale sur la CECC comme indicateur de la couverture universelle de la santé oculaire, il est essentiel d'aborder à la fois l'accès et la qualité de la chirurgie. Par ailleurs, atteindre les recommandations de l'OMS d'augmenter de 30% la CECC d'ici 2030 sera un défi au Sénégal.

Références

1. Steinmetz JD, Bourne RRA, Briant PS, Flaxman SR, Taylor HRB, Jonas JB, et al. Causes of blindness and vision impairment in 2020 and trends over 30 years, and prevalence of avoidable blindness in relation to VISION 2020: the Right to Sight: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*. 2021;9(2):e144-e60.
2. IAPB. Vision Atlas: Magnitude and projections England: IAPB; 2022 [updated 2022; cited 2022 29, March]. Available from: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/magnitude-and-projections/>.
3. Bourne R, Steinmetz JD, Flaxman S, Briant PS, Taylor HR, Resnikoff S, et al. Trends in prevalence of blindness and distance and near vision impairment over 30 years: an analysis for the Global Burden of Disease Study. *The Lancet Global Health*. 2021;9(2):e130-e43.
4. World Health Organization. VISION 2020. WHO Regional Office for South-East Asia; 2009.
5. World Health Organization. Universal eye health: a global action plan 2014-2019: World Health Organization; 2013.
6. World Health Organization. Global Eye Care Targets Endorsed By Member States At The 74th World Health Assembly. Retrived from [https://www.who.int/news/item/27-05-2021-global-eye-care ...](https://www.who.int/news/item/27-05-2021-global-eye-care-...); 2021.
7. RAAB Repository. Health Information Services 2016 2011 [cited 2022 May, 9 2022]. Available from: <http://raabdata.info/repository/>.
8. Jolley E, Buttan S, Engels T, Gillani M, Jadoon MZ, Kabona G, et al. Prevalence of Visual Impairment and Coverage of Cataract Surgical Services: Associations with Sex, Disability, and Economic Status in Five Diverse Sites. *Ophthalmic Epidemiology*. 2020;27(6):429-37.
9. World Health Organisation. World Report on Disability. World Report on Disability 2011. Geneva: World Health Organization; 2011.
10. United Nations Department of Field Support: Geographic Information Section. CRPD and Optional Protocol Signatures and Ratifications. United Nations; 2017 November 2017. Report No.: No. 4496 Rev. 8.
11. Ganle JK, Baatiema L, Quansah R, Danso-Appiah A. Barriers facing persons with disability in accessing sexual and reproductive health services in sub-Saharan Africa: A systematic review. *PLOS ONE*. 2020;15(10):e0238585.
12. Jumreornvong O, Tabacof L, Cortes M, Tosto J, Kellner CP, Herrera JE, et al. Ensuring equity for people living with disabilities in the age of COVID-19. *Disability & Society*. 2020;35(10):1682-7.
13. Zuurmond M, Mactaggart I, Kannuri N, Murthy G, Oye JE, Polack S. Barriers and Facilitators to Accessing Health Services: A Qualitative Study Amongst People with Disabilities in Cameroon and India. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(7):1126.
14. Badu E, Sarr B, Bocoum S, Jolley E, Schmidt E. Eye Health Systems Assessment (EHSA) in Senegal 2018.
15. Agence Nationale de la statistique et de la Démographie. Projection population Senegal, 2020 2020.
16. Groce NE, Mont D. Counting disability: emerging consensus on the Washington Group questionnaire. *The Lancet Global Health*. 2017;5(7):e649-e50.
17. Senegal Equity Tool. 2015 [Available from: <https://www.equitytool.org/senegal/>].
18. Agapitova N, Navarrete Moreno C. Dimagi. 2017.
19. Muenchen RA, Hilbe J. R for Stata users: Springer; 2010.
20. Nowak MM, Dziób K, Ludwisiak Ł, Chmiel J. Mobile GIS applications for environmental field surveys: A state of the art. *Global Ecology and Conservation*. 2020;23:e01089.

21. Keel S, Müller A, Block S, Bourne R, Burton MJ, Chatterji S, et al. Keeping an eye on eye care: monitoring progress towards effective coverage. *The Lancet Global Health*. 2021;9(10):e1460-e4.
22. World Health Organization, United Nations Children's Fund. Community-based health care, including outreach and campaigns, in the context of the COVID-19 pandemic: interim guidance, May 2020. Geneva: World Health Organization; 2020 2020. Contract No.: WHO/2019-nCoV/Comm_health_care/2020.1.

Annexe B : Ensemble abrégé du Washington Group – Questionnaire amélioré

Préambule du WG-SS amélioré :

L'intervieweur a lu : « Les questions suivantes portent sur les difficultés que vous pourriez avoir à faire certaines activités en raison d'un PROBLÈME DE SANTÉ. »

VISION		
VIS_1	[Avez-vous des difficultés à voir, même lorsque vous portez [vos/ses] lunettes] ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
AUDIENCE		
ENTENDRE_1	Avez-vous des difficultés à entendre, même lorsque vous utilisez une ou plusieurs aides auditives] ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
MOBILITÉ		
MOB_1	Avez-vous des difficultés à marcher ou à monter des marches ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
COMMUNICATION		
COM_1	En utilisant votre langage habituel, avez-vous des difficultés à communiquer, par exemple à comprendre ou à être compris ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
COGNITION		
COG_1	Avez-vous des difficultés à vous souvenir ou à vous concentrer ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
PRENDRE SOIN DE SOI		
SC_SS	Avez-vous des difficultés à prendre soin de vous ? comme se laver partout où s'habiller ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
HAUT DU CORPS		
UB_1	Avez-vous des difficultés à soulever une bouteille d'eau ou de soda de 2 litres de la taille au niveau des yeux ?	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés 3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
UB_2	Eprouvez-vous des difficultés à utiliser vos mains et vos doigts, comme ramasser de	1. Aucune difficulté 2. Quelques difficultés

	petits objets, par exemple un bouton ou un crayon, ou ouvrir ou fermer des contenants ou des bouteilles ?	3. Beaucoup de difficultés 4. Ne peut pas faire du tout
AFFECTION (ANXIÉTÉ ET DÉPRESSION)	<i>Enquêteur : Si le répondant demande s'il doit répondre à propos de ses états émotionnels après avoir pris des médicaments régulateurs de l'humeur, dites : « Veuillez répondre en fonction du médicament que [vous preniez / qu'il / elle prenait] ».</i>	
ANX_1	À quelle fréquence vous sentez-vous inquiet, nerveux ou anxieux ?	1. Quotidien 2. Hebdomadaire 3. Mensuel 4. Quelques fois par an 5. Jamais
ANX_2	En pensant à la dernière fois où vous êtes senti(e) inquiet, nerveux(e) ou anxieux, comment décririez-vous le niveau de ces sentiments ?	1. Un peu 2. Beaucoup 3. Modérément
DEP_1	À quelle fréquence vous sentez-vous déprimé(e) ?	1. Quotidien 2. Hebdomadaire 3. Mensuel 4. Quelques fois par an 5. Jamais
DEP_2	En pensant à la dernière fois où vous êtes senti(e) déprimé(e), à quel point vous êtes-vous senti(e) déprimé(e) ?	1. Un peu 2. Beaucoup 3. Modérément

Annexe C : Outil d'équité du Sénégal

	Question	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
	Votre ménage dispose -t-il...				
Q1	...une télévision ?	Oui	Non		
Q2	... un réfrigérateur ?	Oui	Non		
Q3	... une antenne MMDS/TV5 ?	Oui	Non		
Q4	... un téléphone fixe ?	Oui	Non		
Q5	... de l'électricité ?	Oui	Non		
Q6	... un lecteur CD/DVD ?	Oui	Non		
Q7	... une connexion internet ?	Oui	Non		
Q8	... un abonnement à la chaîne CANAL ?	Oui	Non		
Q9	... un ordinateur ?	Oui	Non		
Q10	Un membre de votre ménage possède-t-il son propre... véhicule ?	Oui	Non		
Q11	... charrette ?	Oui	Non		
Q12	Y a-t-il un membre de votre ménage ayant un compte bancaire ou un compte dans une institution financière (Mutuel d'épargne, de crédit, compte d'épargne) ?	Oui	Non		
Q13	Quel type de combustible utilise-t-on en général pour faire la cuisine dans votre ménage ?	Bombonne de gaz	Bois, paille	Autre	
Q14	Quelle est la principale source d'eau de boisson des membres de votre ménage ?	Branchement de tuyaux (eau courante)	Mur non protégé	Autre	

Q15	Quel type de toilette les membres de votre ménage utilisent-ils habituellement ?	Rincé à l'égout par canalisation	Rincer à la fosse septique	Latrines traditionnelles	Autre
Q16	Quel est le matériau principal du plancher de votre logement ?	Ciment	Carreaux en céramique	Terre / sable / fumier	Autre
Q17	Quel est le matériau principal du toit de votre logement ?	Ciment	Fibre de calamine	Autre	
Q18	Quel est le matériau principal utilisé dans la construction des murs extérieurs de votre logement ?	Ciment	Cannes de bambou/ troncs de palmier troncs	Autre	