

Article Original

Dépistage des Troubles Visuels Non Corrigés chez les Enfants Scolarisés à Libreville : Obstacles, Stratégies et Perspectives

Screening for Uncorrected Visual Impairment in Schoolchildren in Libreville: Obstacles, Strategies and Prospects

Assoumou.PA¹, Kapinga Bulanda.F², Mekina.S¹, Koukou Ntoutoume.A³, Nyinko Aboughe.H³, Matsanga.O³, Mouinga Abayi.DA⁴, Mba Aki.TA³

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18655522>

RÉSUMÉ

Introduction. En Afrique subsaharienne, les troubles visuels non corrigés (TVNC) compromettent la scolarité et le développement de l'enfant. Au Gabon, les initiatives de dépistage en milieu scolaire restent ponctuelles, reposant sur des missions externes sans pérennité. Cette étude a visé à identifier les obstacles multidimensionnels au dépistage des TVNC chez les enfants scolarisés à Libreville pour éclairer des stratégies d'intervention durables. **Méthodologie.** Une étude transversale a été menée de janvier à juin 2025 dans neuf établissements scolaires de Libreville, sélectionnés pour leur représentativité. Elle a inclus 3 500 enfants âgés de 6 à 15 ans ayant bénéficié d'un examen ophtalmologique standardisé (acuité visuelle, réfraction, examen clinique). Parallèlement, 3 000 parents, 70 enseignants et 12 agents de santé scolaire ont répondu à des questionnaires explorant leurs connaissances, pratiques et les contraintes rencontrées. **Résultats.** La prévalence des TVNC s'élevait à 18,9 %. Les amétropies représentaient 72 % des cas, dominées par la myopie (31,7 %), suivie de l'hypermétropie (23,0 %) et de l'astigmatisme (17,3 %). Les troubles fonctionnels (strabisme, anomalies de convergence) constituaient 28 % des cas. L'absence de sensibilisation des parents (68,5 %), le manque de formation du personnel éducatif et sanitaire (56,2 %), le déficit de matériel adapté (47,1 %) et le coût des corrections optiques (42,3 %) étaient les principaux freins. De manière critique, 83 % des écoles ne disposaient d'aucun programme structuré de dépistage, et 74 % des enseignants n'avaient reçu aucune formation à la détection des signes visuels. **Conclusion.** La prévalence significative des TVNC chez l'enfant à Libreville est associée à des obstacles individuels, institutionnels et systémiques. Ces résultats plaident pour un programme national intégré associant sensibilisation communautaire, formation des acteurs de terrain et dotation en équipements, afin de garantir l'équité d'accès à une vision de qualité dès l'enfance.

ABSTRACT

Introduction. In sub-Saharan Africa, uncorrected refractive errors and other visual impairments (UVI) hinder children's education and development. In Gabon, school-based screening initiatives remain sporadic and dependent on external missions, lacking sustainability. This study aimed to identify the multidimensional barriers to UVI screening among schoolchildren in Libreville to inform sustainable intervention strategies. **Methods.** A cross-sectional study was conducted from January to June 2025 in nine selected schools representative of Libreville. It included 3,500 children aged 6-15 years who underwent a standardized ophthalmic examination (visual acuity, refraction, clinical assessment). Concurrently, 3,000 parents, 70 teachers, and 12 school health workers completed questionnaires exploring their knowledge, practices, and encountered constraints. **Results.** The prevalence of UVI was 18.9%. Ametropias accounted for 72% of cases, predominantly myopia (31.7%), followed by hyperopia (23.0%) and astigmatism (17.3%). Functional vision disorders (strabismus, convergence anomalies) constituted 28% of cases. Key barriers identified were a lack of parental awareness (68.5%), insufficient training of educational and health staff (56.2%), unavailability of appropriate screening equipment (47.1%), and the high cost of corrective lenses (42.3%). Critically, 83% of schools had no structured screening program, and 74% of teachers had received no training in detecting visual signs. **Conclusion.** The significant prevalence of UVI among children in Libreville is associated with individual, institutional, and systemic barriers. These findings strongly support the need for an integrated national program combining community awareness, frontline worker training, and equipment provision to ensure equitable access to quality vision from childhood.

Affiliations

1. Centre Hospitalier Universitaire d'Owendo, Libreville, Gabon
2. Hôpital de coopération Egypto-Gabonais, Libreville, Gabon
3. Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant Fondation Jeanne Ebori, Libreville, Gabon
4. Hôpital d'Instruction des Armées Omar Bongo Ondimba, Libreville, Gabon

Auteur correspondant

Assoumou Prudence Ada
Email: prudence_apa@yahoo.fr

Mots clés : Dépistage, troubles visuels, enfant scolarisé, obstacle, stratégie, Libreville

Key words: Screening, visual impairment, school-aged child, barrier, strategy, Libreville

Article history

Submitted: 30 November 2025

Revisions requested: 4 February 2026

Accepted: 22 February 2026

Published: 25 February 2026

POUR LES LECTEURS PRESSÉS

Ce qui est connu du sujet. Les troubles visuels non corrigés (TVNC) chez l'enfant, dominés par les amétropies, affectent l'apprentissage et la qualité de vie. En Afrique subsaharienne, leur prévalence en milieu scolaire est mal connue, et les programmes de dépistage y sont souvent inexistantes ou fragmentaires.

L'aspect du sujet abordé dans cette étude. Cette étude a investigué, au sein des écoles de Libreville, les obstacles concrets qui entravent le dépistage des TVNC, en interrogeant non seulement les enfants, mais aussi leurs parents, leurs enseignants et les agents de santé scolaire.

Ce que cette étude apporte de nouveau. Elle quantifie pour la première fois à Libreville une prévalence des TVNC de 18,9 % chez les 6-15 ans, avec une nette prédominance de myopie. Surtout, elle révèle une cascade de défaillances : 83 % des écoles sans programme de dépistage, 74 % des enseignants non formés, et 68,5 % des parents non informés. Le coût des lunettes freine 42,3 % des familles.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures. Ces données imposent un changement d'échelle. Elles appellent les autorités sanitaires et éducatives gabonaises à co-construire un programme national pérenne, incluant la formation initiale des enseignants au repérage, l'intégration de kits de dépistage simples dans les écoles, et la mise en place de filières de soins à coût maîtrisé.

INTRODUCTION

La vision occupe une place déterminante dans le développement cognitif, social et scolaire de l'enfant, près de 80 % des apprentissages reposant sur la voie visuelle [1-3]. Les troubles visuels non corrigés constituent ainsi un problème majeur de santé publique, car ils compromettent les performances scolaires, provoquent des difficultés d'apprentissage et freinent le développement psychosocial [4-6]. À l'échelle mondiale, leur prévalence chez les enfants scolarisés est estimée entre 10 et 20 %, avec des variations selon les régions et les conditions socio-économiques [1,3]. En Afrique francophone, plusieurs études récentes rapportent des taux similaires, notamment 18,5 % au

Sénégal [7] et 19,2 % au Cameroun [8]. Au Gabon, la prévalence anciennement évaluée à 16,2 % tend à s'aligner sur ces valeurs, malgré la réalisation ponctuelle de campagnes de dépistage [9]. L'analyse des déterminants met en évidence des obstacles à plusieurs niveaux. Sur le plan individuel, la faible sensibilisation des parents et la perception limitée de l'importance de la santé visuelle réduisent le recours au dépistage [4,9]. Sur le plan institutionnel, l'insuffisance de formation du personnel scolaire et de santé, conjuguée au déficit de matériel adapté, freine la détection précoce [5,9]. Enfin, au niveau systémique, l'absence de programme national intégré et le coût élevé des lunettes correctrices constituent des freins majeurs à la prise en charge [4,7]. La présente étude s'inscrit dans une démarche de santé publique. Elle vise à identifier les obstacles au dépistage des troubles visuels non corrigés chez les enfants scolarisés à Libreville, afin de proposer des stratégies adaptées, améliorer la prise en charge visuelle en milieu éducatif et promouvoir un accès équitable aux soins oculaires.

PATIENTS ET METHODES

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive menée de janvier à juin 2025 à Libreville. Neuf établissements primaires ont été sélectionnés de manière raisonnée afin d'assurer une représentativité des différentes communes de la capitale. L'échantillon comprenait cinq écoles publiques et quatre privées. La population d'étude était constituée des enfants scolarisés âgés de 6 à 15 ans, ainsi que de leurs parents, des enseignants et des agents de santé scolaire. Ont été inclus tous les enfants présents lors du dépistage dont les parents ou tuteurs avaient donné leur consentement éclairé après explication des objectifs de l'étude et obtention du l'assentiment de l'enfant. Ont été exclus les enfants absents lors du dépistage, ceux dont les parents ont refusé la participation ou présentant une pathologie oculaire majeure telle un traumatisme oculaire sévère, une chirurgie antérieure ou une malformation congénitale. La collecte des données s'est déroulée en deux volets complémentaires. Le premier volet concernait le dépistage visuel des enfants (Figure 1, 2).



Figure 1. dépistage des troubles visuels dans une école publique de Libreville



Figure 2. Dépistage des troubles visuels dans un lycée public de Libreville

Chaque élève a bénéficié d'un examen ophtalmologique standardisé comprenant la mesure de l'acuité visuelle de loin à l'aide de l'échelle de Monoyer ou de l'échelle E de Snellen, et de près à l'aide de tests de lecture adaptés à l'âge. L'examen du segment antérieur a été réalisé à la lampe torche. Le réflexe photomoteur, les mouvements oculaires, la convergence et le parallélisme oculaire ont été systématiquement évalués. Les enfants présentant une acuité visuelle inférieure à 8/10 à un œil ou de manière bilatérale ont bénéficié d'une réfraction objective à l'autorefractomètre portable, puis orientés vers une consultation spécialisée pour confirmation du diagnostic et prescription éventuelle de correction optique. Le second volet reposait sur des questionnaires standardisés adressés aux parents, enseignants et agents de santé scolaire. Chez les parents, les questions portaient sur les connaissances en santé visuelle, la perception des troubles visuels de l'enfant, les pratiques de dépistage et les obstacles économiques rencontrés. Les questionnaires adressés aux enseignants exploraient leur capacité à reconnaître les signes d'appel, leur niveau de formation en matière de santé visuelle et leur implication dans la surveillance visuelle des élèves. Enfin, ceux destinés aux agents de santé scolaire évaluaient la disponibilité du matériel, la formation reçue, l'organisation du dépistage et la fréquence des interventions. Tous les questionnaires ont été pré-testés dans une école non incluse dans l'échantillon afin d'en vérifier la clarté, la cohérence et la reproductibilité. Les

variables recueillies comprenaient les données sociodémographiques (âge, sexe, niveau scolaire, type d'école), les données ophtalmologiques (acuité visuelle, type d'amétropie, anomalies fonctionnelles) et les facteurs contextuels (sensibilisation parentale, formation du personnel scolaire et sanitaire, disponibilité de matériel et coût des lunettes correctrices). Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi Info™ version 7.2. L'analyse descriptive a permis d'exprimer les variables quantitatives en moyennes et écarts-types, et les variables qualitatives en fréquences et pourcentages. Les obstacles identifiés ont été regroupés selon trois niveaux, individuel (enfants, parents, enseignants), institutionnel (organisation et ressources scolaires) et systémique (politiques de santé et coordination intersectorielle). L'étude a été conduite conformément aux principes éthiques de la Déclaration d'Helsinki. L'autorisation officielle a été obtenue auprès de la Direction d'Académie Provinciale de l'Estuaire. La participation à l'étude était volontaire, les données recueillies ont été traitées de manière confidentielle, et l'anonymat de tous les participants a été garanti.

RÉSULTATS

Au total, 3 500 enfants scolarisés ont été examinés. La population d'étude comprenait 1 797 filles (51,3 %) et 1 703 garçons (48,7 %), soit un sex-ratio de 0,95. L'âge moyen était de 9,7 ± 2,1 ans, avec des extrêmes de 6 à 15 ans (Tableau I).

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques

Variabes	N	%	Moyenne ±Écart-type
Sexe			
Filles	1 797	51,3	Sex-ratio = 0,95
Garçons	1 703	48,7	
Âge (ans)	—	—	9,7 ± 2,1 (extrêmes : 6 – 15)
Type d'établissement			
Publics	2 258	64,5	
Privés	1 242	35,5	

Tableau II. Répartition des troubles visuels non corrigés

Type de trouble visuel	Sous-type	%
Prévalence	—	18,9
Amétropies (72 %)	Myopie	31,7
	Hypermétropie	23,0
	Astigmatisme	17,3
	Anomalies de convergence	11,6
Troubles fonctionnels (28 %)	Strabisme	9,4
	Troubles d'accommodation	7,0

Tableau III. Facteurs limitant le dépistage des troubles visuels en milieu scolaire

Niveaux de facteurs	Facteurs identifiés	%
Individuel	Parents non sensibilisés aux troubles visuels	68,5
	Insuffisance de formation du personnel scolaire/sanitaire	56,2
Institutionnel	Absence de matériel adapté	47,1
	Enseignants non formés à la détection (n = 70)	74,0
	Coût élevé des lunettes correctrices	42,3
Systémique	Absence de collaboration école–santé	29,3
	Établissements sans programme structuré de dépistage	83,0
	Déficit de matériel de dépistage (agents de santé n = 12)	100,0

Parmi les participants, 2 258 enfants (64,5 %) étaient inscrits dans des écoles publiques et 1 242 (35,5 %) dans des écoles privées. La prévalence des troubles visuels non corrigés était de 18,9 %. Parmi ces cas, les amétropies représentaient 72 % et les troubles fonctionnels 28 %. Les amétropies étaient dominées par la myopie (31,7 %), suivie de l'hypermétropie (23,0 %) et de l'astigmatisme (17,3 %). Les troubles fonctionnels concernaient principalement les anomalies de convergence (11,6 %), le strabisme (9,4 %) et les troubles d'accommodation (7,0 %). Concernant les facteurs liés au dépistage, 68,5 % des parents déclaraient ne pas avoir été sensibilisés aux troubles visuels de l'enfant (Tableau II). L'insuffisance de formation du personnel scolaire et sanitaire était rapportée par 56,2 % des répondants. L'absence de matériel adapté concernait 47,1 % des établissements, tandis que le coût élevé des lunettes correctrices constituait un obstacle pour 42,3 % des familles. L'absence de collaboration entre structures éducatives et sanitaires était signalée par 29,3 % des agents de santé scolaire. Sur les neuf établissements visités, 83 % ne disposaient d'aucun programme structuré de dépistage visuel et 17 % organisaient ponctuellement des campagnes grâce à des partenariats extérieurs (Tableau III). Parmi les 70 enseignants interrogés, 74 % n'avaient reçu aucune formation spécifique sur la détection des troubles visuels. Les 12 agents de santé scolaire mentionnaient un déficit de matériel de dépistage notamment d'optotypes, d'autorefractomètres et de lampes à fente portables ainsi qu'une absence de protocole standardisé de suivi ophtalmologique des élèves. L'analyse par niveaux de facteurs a permis d'identifier, au niveau individuel, une méconnaissance des troubles visuels chez les parents (68,5 %) et un faible dépistage précoce. Au niveau institutionnel, 47,1 % des écoles manquaient de matériel et 74 % du personnel éducatif n'étaient pas formés. Enfin, au niveau systémique, 83 % des établissements ne bénéficiaient d'aucun programme structuré de dépistage visuel.

DISCUSSION

La présente étude a permis d'évaluer la prévalence et les déterminants des troubles visuels non corrigés chez les enfants scolarisés à Libreville. Avec une fréquence de 18,9 %, nos résultats confirment que ces affections demeurent un problème majeur de santé publique en milieu scolaire, en cohérence avec les estimations mondiales et africaines [1–10]. La prédominance des amétropies (72 %), principalement la myopie (31,7 %), rejoint les tendances observées à l'échelle internationale et s'inscrit dans un contexte où l'augmentation de la myopie chez l'enfant est attribuée à des facteurs comportementaux tels que la sédentarité, l'exposition prolongée aux écrans et la diminution du temps passé à l'extérieur [2, 4, 5, 11,12]. L'hypermétropie (23,0 %) et l'astigmatisme (17,3 %) conservent également une part importante, soulignant la nécessité d'un dépistage systématique incluant la réfraction objective. Les troubles fonctionnels (28 %), essentiellement les

anomalies de convergence, le strabisme et les troubles d'accommodation, bien que moins souvent diagnostiqués, ont un impact significatif sur l'apprentissage et la lecture, et leur fréquence dans notre étude suggère une sous-détection lorsque le dépistage se limite à la mesure de l'acuité visuelle [6, 13–15]. Au niveau individuel, la méconnaissance des troubles visuels par les parents (68,5 %) constitue un frein majeur à la détection précoce, traduisant un déficit d'éducation sanitaire souvent renforcé par des croyances minimisant l'importance des symptômes visuels chez l'enfant [4, 9,14]. Plusieurs auteurs ont montré que la perception tardive des troubles visuels par les parents retarde la consultation et favorise les échecs scolaires [5, 7,15]. Chez les enseignants, l'absence de formation spécifique (74 %) limite la capacité à reconnaître les signes d'appel visuels tels que la mauvaise posture, les difficultés de copie ou la baisse d'attention, alors que le personnel éducatif représente un maillon essentiel du dépistage précoce en contact quotidien avec les enfants [7,16]. L'analyse institutionnelle révèle une carence de ressources matérielles et humaines car 47,1 % des écoles ne disposaient d'aucun matériel de dépistage, et 83 % ne bénéficiaient d'aucun programme structuré. Cette situation, similaire à celle décrite dans d'autres contextes africains, compromet la continuité du suivi, d'autant que l'insuffisance de formation du personnel scolaire et sanitaire (56,2 %) renforce cette vulnérabilité institutionnelle [5, 9,17]. Sur le plan systémique, l'étude met en évidence une faiblesse de l'intégration de la santé visuelle dans les politiques éducatives nationales, l'absence de programme coordonné de dépistage scolaire et le coût élevé des lunettes correctrices (42,3 %) constituant des obstacles majeurs à la prise en charge. Le manque de coordination intersectorielle entre les ministères de la santé et de l'éducation empêche la mise en œuvre d'un programme durable, alors que des initiatives intégrées ont démontré leur efficacité dans d'autres pays à revenu intermédiaire [3,5, 18–20]. Certaines limites doivent toutefois être soulignées. La nature transversale de l'étude ne permet pas d'établir un lien de causalité entre les facteurs identifiés et les troubles visuels. Néanmoins, la taille importante de l'échantillon et la représentativité des établissements publics et privés confèrent une bonne robustesse à nos résultats. Les résultats plaident pour la mise en place d'un programme national intégré de santé visuelle reposant sur trois axes principaux notamment la formation du personnel éducatif et sanitaire à la détection des signes d'appel visuels, le renforcement des équipements de dépistage dans les écoles et les services de santé scolaire, ainsi que la subvention ou l'intégration du coût des lunettes correctrices dans les politiques publiques de santé infantile. Une approche intersectorielle combinant éducation, santé et protection sociale apparaît indispensable pour réduire les inégalités d'accès aux soins visuels et améliorer la réussite scolaire des enfants.

CONCLUSION

Cette enquête menée à Libreville met en évidence un problème de santé publique silencieux : près d'un enfant scolarisé sur cinq présente un trouble visuel non corrigé, exposant à un risque accru d'échec scolaire et de limitation des opportunités futures. L'origine de ce déficit de soins est multifactorielle, conjuguant l'insuffisance de connaissances des familles, l'impréparation du système éducatif et les carences de l'offre de soins ophtalmologiques de proximité. Au-delà du constat, ce travail fournit une feuille de route. Il rend indispensable le passage d'initiatives isolées à un programme national ambitieux, porté par une alliance durable entre les ministères de la Santé et de l'Éducation nationale. Un tel programme devrait articuler la formation des enseignants au dépistage des signes d'appel, l'équipement des écoles en outils simples, et la création de centres de référence pour la prise en charge. L'enjeu est autant sanitaire que social : offrir à chaque enfant gabonais la chance d'apprendre dans les meilleures conditions visuelles possibles, en brisant le cycle du handicap visuel évitable.

Limite de l'étude

Bien que l'échantillon soit conséquent, le caractère transversal de l'étude ne permet pas d'évaluer l'impact à long terme des troubles non corrigés sur la réussite scolaire des élèves suivis. De plus, l'étude s'est concentrée sur Libreville, ce qui peut occulter des disparités encore plus prononcées en zones rurales où l'accès aux soins ophtalmologiques est notoirement plus restreint. Enfin, la dépendance aux déclarations des parents pour certains obstacles peut introduire un biais de désirabilité sociale, où les répondants pourraient sous-estimer leur propre manque de connaissances pour ne pas paraître négligents.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de ce manuscrit.

DÉCLARATIONS

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

Financement

Le travail a été effectué sur fonds propres

Considérations éthiques

Toutes les étapes du travail ont été effectuées en conformité avec la [déclaration d'Helsinki](#). L'approbation du comité d'éthique institutionnel a été obtenue avant le début de l'étude.

Disponibilité des données

Les données sont disponibles sur demande raisonnable à l'auteur principal.

REFERENCES

- Metsing IT. Review of school vision screening guidelines: Evidence for content, provision, and efficacy. *Afr Vis Eye Health*. 2018; 77(1):1-7.
- Xulu-Kasaba ZNQ, et al. Prevalence of visual impairment and refractive error among school-going children in Sekhukhune District, Limpopo, South Africa. *Afr Vis Eye Health*. 2020; 79 (1):1-8.
- Manus M, et al. Community-based hearing and vision screening in low-income schools using smartphone applications. *Lang Speech Hear Serv Sch*. 2021; 52 (2):1-8.
- Dougnon A, Guirou N, Bakayoko S, et al. Situation analysis of uncorrected refractive errors in Sub-Saharan Francophone African countries. *J Ophthalmol Res*. 2022; 5:48-65.
- Anley DT, et al. Prevalence of visual impairment and associated factors among primary school children in Ethiopia. *PLOS ONE*. 2022; 17(8):e0271433.
- Nigist L, Bayisa A, Zenabu B, Dereje L. Prevalence of visual impairment among primary school children in Ambo Town, Ethiopia. *SAGE Open Med*. 2023; 11:20503121241236136.
- Galindo-Romero C, Ordoñez-Angamarca L, Berrio E, Villegas E. Uncorrected refractive errors in Senegalese school-aged children. *Acta Ophthalmol*. 2024.
- Jengwia Johnson Lucha. Prevalence of refractive errors in Bamenda, Cameroon. SAERA. 2023.
- Assoumou P, et al. Les amétropies en milieu scolaire primaire dans la province de l'Estuaire au Gabon. *Bull Owendo*. Année 2018. Volume 16 N°45:6-10
- WHO. Global data on visual impairments 2022. Geneva: World Health Organization; 2022.
- Mehari Z, Yimer A. Prevalence of refractive errors among school-children in rural central Ethiopia. *Clin Exp Optom*. 2023; 96 (1):65-69.
- Legesse N, et al. Prevalence of visual impairment and associated factors among primary school children in Ambo Town, Ethiopia. *PLOS ONE*. 2024; 19 (5):e0271433.
- Little JA, et al. Current status of school vision screening—rationale, methods, and outcomes. *Br J Ophthalmol*. 2025; 109 (7):1-8.
- Loulidi S, et al. Visual impairment and blindness among children in Africa: A systematic review. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2025; 62 (1):1-8.
- Harvey AA, et al. Priorities in school eye health in low- and middle-income countries: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2024; 21(4):1-15.
- Anokye GO, et al. School-based eye health interventions for improving visual outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review. *J Glob Health*. 2025; 15(1):1-10.
- Zhou F, et al. The prevalence and causes of visual impairment in special education schools in Shanxi Province, China. *Sci Rep*. 2025; 15 (1):1-8.
- Alrasheed SH, et al. Systematic review and meta-analysis of childhood visual impairment in the Eastern Mediterranean Region. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2023; 29(6):1-10.
- Magakwe TSS, et al. Development of a Children's Visual Function Quality of Life instrument for South African children aged 6 to 17. *S Afr Med J*. 2025; 115(5):1-7.
- Lekganyane RM, et al. Patterns of refractive errors and visual function in school-going children in South Africa. *Afr Vis Eye Health*. 2024; 83(1):1-8.