

Amblyopie de l'enfant : aspects épidémiologiques et cliniques à l'hôpital Makkah de Maradi : du 1 janvier au 30 juin 2025.

Hassane Bocoum

SAERA. School of Advanced Education Research and Accreditation

RÉSUMÉ

Une étude de six mois a été réalisée à l'hôpital ophtalmologique Makkah de Maradi, au Niger, pour étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de l'amblyopie chez les enfants de 0 à 15 ans.

Sur un total de 500 patients consultés avec une fréquence de 7% d'amblyopie a été enregistrée. Le genre masculin prédominait avec 57% contre 43% de filles, les tranches d'âge 4-6 ans sont plus nombreuses avec des extrêmes de 1 à 14 ans, il a été retrouvé un pourcentage assez élevé d'enfants scolarisés (75%).

Parmi les patients amblyopes, 80% étaient unilatéraux et 20% bilatéraux. L'hypermétropie était l'amétropie la plus fréquente chez les patients avec 30,95%. L'amblyopie fonctionnelle (Anisométrie, strabisme, amétropie) était majoritaire soit 64,29% et la majorité d'amblyopie retrouvé était l'amblyopie modérée qui représentait 52,38%.

Mots-clés : *Amblyopie, amétropie, profondeur de l'amblyopie, fréquence de l'amblyopie.*

INTRODUCTION

L'amblyopie a plusieurs définitions en fonction des auteurs, car elle est une anomalie développementale complexe aux multiples facettes, voici quelques-unes des définitions, telles que :

L'amblyopie peut être définie comme un trouble dans lequel il existe un dysfonctionnement du traitement de l'information visuelle (« Amblyopia », 2006).

Elle peut être définie par une vision faible au sens d'une acuité visuelle basse. D'autres propriétés fonctionnelles du système visuel sont également altérées de façon variable (L'Amblyopie (2007), s. d.).

Elle a également été définie comme étant une diminution plus ou moins sévère de la fonction visuelle du fait d'une altération précoce de l'expérience visuelle, le plus souvent asymétrique, par privation d'une image et/ou perturbation du lien binoculaire par strabisme et/ou anisométrie, avec ou sans anomalie anatomique de l'œil ou des yeux et/ou des voies visuelles retrouvée (Espinasse-Berrod, 2018).

La définir est alors très complexe et incluant le caractère uni ou bilatéral, les facteurs physiopathologiques et l'étiologique. Certains auteurs ont préféré parler des amblyopies au lieu de l'amblyopie. Plusieurs études de par le monde ont traité le sujet.

En effet, Hashemi H et al. dans une étude de revue systématique et méta-analyse des données de l'amblyopie dans plusieurs pays du monde avaient trouvé une prévalence de 2,77% en Amérique, 3,76% en Europe et 0,51% en Afrique (Hashemi et al., 2018).

De manière générale le diagnostic repose sur la réalisation d'un examen ophtalmologique complet et approfondi pour voir l'ensemble des parties cruciales impliquées dans cette anomalie. Au cœur de cette démarche, l'évaluation de l'acuité visuelle se présente comme l'étape la plus déterminante, par son implication et le rôle majeur qu'elle joue dans cette anomalie. Son importance est capitale, car elle ne permet pas seulement de quantifier la vision avec des valeurs chiffrées mais elle sert également de point de repère à travers les valeurs qu'elle fournit. Grâce aux données chiffrées qu'elle donne, l'acuité visuelle permet de définir la gravité ou la profondeur de l'anomalie, d'élaborer un plan thérapeutique efficace et enfin de faire un suivi rigoureux de l'évolution de l'anomalie avec des valeurs précises.

On doit pouvoir répondre à plusieurs questions sur l'amblyopie, entre autres : la latéralité, la profondeur, l'étiologie. Plusieurs facteurs sont responsables de l'amblyopie : le strabisme, l'anisométrie, les pathologies ou anomalies entraînant une privation de l'œil aux stimulations extérieures (lumière) comme (la cataracte congénitale, ptosis, etc.). Les facteurs sont aux nombres de trois : fonctionnel, organique ou mixte.

Si l'amblyopie s'installe tôt chez l'enfant, si elle n'est pas prise en charge ou mal prise en charge, elle peut avoir un impact négatif considérable sur sa formation, son développement, son insertion sociale et sur son avenir (Rapport SFO - Strabisme, s. d.) .

Les enfants avec un œil amblyope ont un risque élevé de perdre la vision dans l'autre œil et un double risque à vie d'une diminution de l'acuité visuelle dans les deux yeux (van Leeuwen et al., 2007).

Diverses études de par dans le monde se sont intéressées à l'amblyopie. En Australie Amy S et al. ont rapporté une prévalence estimée à 1,9% (Pai et al., 2012). En Arabie Saoudite 3,9% des enfants avaient une amblyopie (Aldebasi, 2015). Au Nigéria O Okoye et al. ont rapporté 0,3% chez les enfants en zone rurale (Okoye et al., 2013).

Si l'amblyopie est largement documentée à l'échelle internationale notamment en Europe et aux Etats-Unis, les données épidémiologiques spécifiques au contexte Africain et plus particulièrement Nigérien, demeurent faibles. Cette rareté des données locales freine la mise en place de programmes de dépistage précoce et de stratégies de prise en charge rapide, sachant que la prise en charge rapide donne de meilleures chances dans le traitement de l'amblyopie. D'où l'intérêt du présent travail intitulé : Amblyopie de l'enfant : aspects épidémiologiques et cliniques à l'hôpital Makkah de Maradi : du 1 janvier au 30 juin 2025. Cette étude contribuera à enrichir les bases de données Nigériennes en particulier et mondiale en général.

Objectifs :

Étudier les aspects épidémiologiques et cliniques de l'amblyopie chez les enfants de 0 à 15 ans à l'hôpital Makkah.

Objectifs Spécifiques :

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des enfants amblyopes
- Identifier les étiologies de l'amblyopie de l'enfant à l'hôpital Makkah
- Déterminer la profondeur de l'amblyopie de l'enfant.

Méthodologie

1. Cadre et lieu d'étude :

Cette étude s'est déroulée à l'hôpital ophtalmologique Makkah de Maradi au Niger.

Il s'agit d'un complexe ophtalmologique spécialisé uniquement en ophtalmologie, créé depuis 2009 à Maradi avec comme premier objectif la prise en charge de la cataracte à travers les campagnes de chirurgie gratuite sur l'ensemble du territoire national. Au fil des années les objectifs de l'hôpital ont évolué considérablement avec la prise en charge chirurgicale de plusieurs pathologies telles que (la prise en charge chirurgicale du glaucome que ça soit chez les enfants ou les adultes, les cas de ptosis et d'autres problèmes des annexes), aussi la prise en charge des strabismes, les amblyopies et les problèmes de d'accommodation (insuffisance, excès, mauvais soutien et de l'inertie d'accommodation), des dysfonctionnement binoculaires (insuffisance, excès et pseudo-insuffisance de convergence et d'insuffisance et excès de divergence) à travers l'amélioration du plateau technique des optométristes et aussi le nombre des optométristes, capable désormais de faire une bonne évaluation objective et subjective. Celui-ci s'appuie sur quatre autoréfractomètres automatiques fixes et un automatique portable particulièrement utile pour l'examen des jeunes enfants, de cinq skiascopes, de quatre d'échelles d'acuité visuelle et de cinq boîtes d'essai garantissant une précision optimale pendant les examens objective et subjective des patients de l'hôpital. Un dispositif d'examen clinique : pour l'examen biomicroscopique et du fond d'œil, le service dispose de cinq lampes à fente, de dix

ophtalmoscopes, de deux ophtalmoscopes indirectes binoculaires très important pour l'examen des enfants préverbaux.

Enfin comme équipements de mesure optique et de contrôle le service dispose de trois frontofocomètres automatiques et de deux frontofocomètres manuels. Cet ensemble permet un contrôle rigoureux des équipements optiques portés par les patients et assure une cohérence parfaite entre la prescription et la réalisation. Un atelier optique bien équipé (machine automatique, semi-automatique et manuelles) pour les montages parfaits des équipements optiques.

L'infrastructure se complète par un bloc opératoire moderne, doté d'équipements de pointe permettant de réaliser des interventions chirurgicales complexes (cataracte, glaucome, ptosis) dans des conditions de sécurité optimale et pour une satisfaction des patients et de l'ensemble de la population de Maradi en particulier et du Niger en général. Par ailleurs, l'établissement dispose de services administratifs structurés offrant toutes les commodités nécessaires pour assurer un accueil de qualité et une gestion rigoureuse des dossiers médicaux. Ce cadre technique moderne représente un atout majeur, il permet de transformer le processus de diagnostic en une expérience sécurisante pour les jeunes patients surtout atteints d'amblyopie, favorisant ainsi une meilleure adhésion des parents au protocole thérapeutique à long terme.

L'hôpital Makkah s'appuie sur une équipe pluridisciplinaire hautement qualifiée, composée d'ophtalmologues, d'optométristes, de techniciens spécialisés en ophtalmologies, de techniciens de santé, d'opticien, de

pharmacien et de laborantin, avec des services :

- ✓ D'accueil et orientation,
- ✓ D'un bloc administratif,
- ✓ D'ophtalmologie : avec plusieurs box de consultations et qui sont équipés,
- ✓ D'optométrie : avec plusieurs box entièrement équipés (boîte d'essai, de rétinoscope, d'échelle d'acuité visuelle, frontofocomètre, de cylindre croisé de Jackson),
- ✓ D'une lunetterie,
- ✓ D'une pharmacie,
- ✓ D'un bloc opératoire,
- ✓ Deux salles d'hospitalisations,
- ✓ D'une salle d'archive.

2. Type et période de l'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive avec collecte prospective des données sur une période de 6 mois, allant du 1er Janvier au 30 Juin 2025.

La population d'étude était constituée de l'ensemble des patients de 0 à 15 ans ayant consulté à l'hôpital pendant la période d'étude.

3. Méthode d'examen :

3.1. Conduite de l'examen :

Tous les patients qui ont été inclus dans l'étude ont bénéficié de :

Une anamnèse complète : avec les informations suivantes :

- L'âge des patients,
- Leur genre,
- Le motif de consultation,

- Les antécédents : personnels (prématuré, mode d'accouchement, souffrance fœtale), antécédents familiaux (amblyopie, amétropie, etc.), médicaux et chirurgicaux,
- Traitement antérieur : correction optique, rééducation d'amblyopie.

L'interrogatoire à un rôle très important dans le dépistage de l'amblyopie. On recherche dans les antécédent personnels et familiaux s'il y a des informations qui peuvent entrer en jeu, il est important de noter toutes les informations utiles sur l'enfant et sa famille comme (des strabiques, nystagmus, amblyopies, fortes amétropies, cataractes ou glaucomes dans la famille).

Un examen ophtalmologiques complet :

Il commençait par la mesure de l'acuité visuelle de loin avec l'échelle d'acuité adapté au niveau de l'enfant. Pour les enfants d'âge préverbal ou ceux dont la coopération est difficile les méthodes objectives ont été utilisées : réflexe à l'éblouissement, le signe de la toupie (le patient tourne la tête pour ne regarder qu'avec l'œil non amblyope, tandis que la vision de l'œil amblyope est inhibée).

L'observation du patient a aussi un grand intérêt. Car a un certain âge de l'enfant des comportements comme ceux-ci-dessous sont des comportements à risque de développer une amblyopie : une anomalie morphologique (du globe, des conjonctives, de la cornée, des paupières), un strabisme, un nystagmus, un torticolis, une anomalie comportementale (une absence de clignement à la lumière, un manque d'intérêt aux stimuli visuels, une absence de réflexe de poursuite oculaire, absence de réflexe de clignement à la menace,

fermeture d'un œil fréquemment). Il faudra aussi être attentif aux (maladresses, les chutes, se rapprocher de la télévision).

L'examen du comportement de l'enfant peut se faire par l'occlusion alternée. C'est un examen facile à réaliser, l'examineur cache les yeux alternativement de l'enfant et examine sa réaction, chez un enfant qui n'a pas de problème, il n'y a pas de réaction particulière alors que chez un enfant qui a des problèmes, il y'a une réaction à l'occlusion de l'œil sain puisqu'il voit moins bien avec l'œil suspecté (l'examen peut être réaliser avec la main pour ne pas effrayer et donc de bien apprécier si l'enfant voit ou pas).

Un bilan moteur :

L'objectif étant de déterminer la présence ou non d'une déviation oculaire, qu'elle soit latente (phorie) ou manifeste (tropie). Ce diagnostic s'appuie sur une série de tests clinique notamment le cover test, le test de Krimski, tout en précisant autant que possible la qualité et la quantité de la déviation et l'œil fixateur.

Cet examen a été complété par l'étude de la motilité oculaire et la recherche d'un éventuel nystagmus.

Le reste de l'examen ophtalmologique comprenait :

La lampe à fente, Ophtalmoscope Indirect Binoculaire ont été utilisés, le choix entre les deux a été systématiquement ajusté selon le degré de coopération et l'âge de l'enfant afin de garantir la fiabilité de l'examen.

L'anesthésie générale a été utilisée lorsque la coopération de l'enfant ne permettait pas les autres méthodes.

Réfraction :

Après cet examen ophtalmologique, afin d'obtenir une mesure objective et rigoureuse de l'erreur de réfraction, une réfraction sous cycloplégique a été réalisée de façon systématiquement chez chaque patient. Cette étape est extrêmement importante surtout quand il s'agit d'une étude sur l'amblyopie chez l'enfant. L'utilisation de cycloplégique (atropine, cyclopentolate) permet de neutraliser ou d'inhiber l'accommodation et donc de révéler avec précision la puissance réfractive réelle des enfants, facilitant ainsi le dépistage d'une hypermétropie latente qui pourrait être masquée lors de l'examen.

Le protocole cycloplégique était le suivant :

- Atropine : elle était la molécule de première intention, compte tenu de son efficacité pour neutraliser totalement l'accommodation, particulièrement chez les jeunes enfants qui ont des réserves accommodatifs énormes. Son protocole d'administration n'a été écarté qu'en présence de contre-indications médicales ou suite au refus des parents ou tuteurs légaux. Quel que soit l'âge avec instillation d'une goutte 2 fois par jour (matin et soir) pendant 5 jours. L'atropine en collyre à :

- 0.3%
- 0.5%
- 1%

- Cyclopentolate 0,5 % à 1% : en seconde intention, en cas de contre-indication à l'atropine.

Une goutte au départ chaque 5-10 minutes d'intervalle, trois fois avant l'examen.

Elle était réalisée en deux étapes :

- o Une réfractométrie automatique ou une réfractométrie automatique portable,
- o Une skiascopie a été associée à l'examen sous anesthésie générale en fonction de la coopération de l'enfant.

Après la réfraction objective, l'acuité visuelle était mesurée si possible avec la même échelle de départ.

Ainsi l'amblyopie était classée en fonction de cette acuité visuelle après correction optique totale :

- ❖ Sévère lorsque l'acuité visuelle était inférieure ou égale à 1/10 ou refus systématique à toute occlusion d'un œil,
- ❖ Modérée lorsque l'acuité visuelle était comprise entre 2/10 et 3/10,
- ❖ Légère pour une acuité visuelle supérieure à 3/10.

4. Collecte des données :

Le recueil des données a été effectué à partir des dossiers médicaux des patients reçus à l'hôpital Makkah de Maradi. Seuls les dossiers complets et correctement renseignés ont été retenus, afin d'assurer l'exactitude des données présentée dans ce travail. Les informations ont été systématiquement relevées sur une fiche d'enquête élaborée spécifiquement pour répondre aux objectifs de l'étude (annexe). Ce support a permis de regrouper de manière standardisée les données sociodémographiques, les antécédents et les résultats des examens visuels.

Après la collecte des données ont fait l'objet d'une saisie rigoureuse pour permettre un traitement statistique avec le logiciel statistique Epi Info version 7.0.

5. Variables étudiées :

- Sociodémographiques : âge, genre, scolarité.
- Antécédents : ophtalmologiques, personnels et familiaux.
- Données cliniques : motif de consultation, acuité visuelle, pathologie oculaire, type d'amblyopie, profondeur de l'amblyopie, latéralité de l'amblyopie.

6. Considération éthique :

La protection de la vie privée des patients a été au cœur de notre démarche. L'anonymat était garanti, aucun nom ne figurait sur les fiches d'enquête, un numéro était attribué à chaque fiche, assurant ainsi la confidentialité totale des données des différents patients. Compte tenu de l'âge de la population d'étude, le consentement libre et éclairé des parents ou tuteurs a été préalablement recueilli. Les données n'ont été utilisées qu'à des fins strictement scientifiques. Ce protocole garantit le respect des principes de éthiques fondamentaux.

Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans L'étude :

- Tous les patients de 0 à 15 ans reçu à l'hôpital Makkah de Maradi chez qui le diagnostic d'amblyopie a été posé et dont les parents ont accepté de répondre aux questions. S'agissant d'une étude portant sur les enfants, il fallait dû obtenir l'autorisation des parents ou des tuteurs.

4. Critères de non-inclusion :

- Les patients amblyopes de plus de 15 ans suivis dans à l'hôpital ophtalmologique Makkah de Maradi ;
- Les patients amblyopes de moins de 15 ans dont les parents ou tuteurs ont refusé de participer à l'étude pour différentes raisons ;
- Les dossiers des patients amblyopes mal renseignés dont les informations étaient inexploitable dans l'étude.

Résultats

Pendant la période d'étude de 6 mois, 42 yeux amblyopes ont été colligés chez 35 patients sur un total 500 enfants consultés. Soit une fréquence de 7% à l'hôpital ophtalmologique Makkah de Maradi.

Tableau 1.

Répartition selon l'âge.

Age	Fréquence	Pourcentage
1-3	2	5.71
4-6	15	42.86
7-10	11	31.43
> 11 ans	7	20
Total	35	100

L'étude de la répartition selon l'âge, montre que la tranche d'âge 4-6 ans est plus nombreuse avec des extrêmes de 1 à 14 ans. L'intérêt d'étudier cette variable est

extrêmement importante voire indispensable quand on parle d'amblyopie. Car elle constitue un des facteurs déterminants dans la prise en charge de cette pathologie et donc définit presque les chances dans la prise en charge. Sur le plan physiologique, cette donnée reflète le niveau de plasticité du système visuel. Plus l'amblyopie est identifiée tôt, plus les chances de stimuler avec succès les voies visuelles sont élevées. En somme cette variable agit comme un indicateur de pronostique majeur. Un diagnostic tardif réduit considérablement les perspectives de récupération, soulignant l'enjeu vital d'un dépistage précoce.

Cette proportion élevée permet d'analyser l'impact du milieu éducatif sur la détection des troubles visuels en général et particulièrement de l'amblyopie. Ce taux est un facteur déterminant pour le dépistage précoce. En revanche les 25% d'enfants non scolarisés représentent une population plus particulièrement vulnérable et donc accroît considérablement le risque d'un diagnostic tardif. Pour ces enfants le retard de prise en charge réduit significativement les chances de bénéficier d'un traitement efficace et donc moins de chance de récupération de l'acuité visuelle.

Répartition selon le genre : l'étude révèle une prédominance du genre masculin avec 57% contre 43% du genre féminin, soit un ratio 1,3. Bien que cet écart soit présent, la part importante des deux genres montre que l'amblyopie demeure une préoccupation majeure pour l'ensemble de la population infantile.

Répartition selon les antécédents familiaux : il a été retrouvé dans l'échantillon, un antécédent familial chez 5,71% de patients. Ce pourcentage représente une minorité des cas, mais il souligne l'importance de l'anamnèse familiale dans la détection des facteurs de risque et reste un indicateur précieux.

Répartition selon la scolarisation : la majorité des patients était scolarisé soit presque 75%.

Répartition selon les antécédents personnels ophtalmologiques : dans la catégorie de la

chirurgie oculaire, il y avait (la chirurgie de la cataracte, du glaucome et du ptosis).

L'antécédent ophtalmologique le plus fréquent était la chirurgie oculaire avec 30,95%. Ce taux élevé témoigne de la part importante des pathologies chirurgicales comme la cataracte ou le ptosis dans le parcours de soins initial. Ces interventions chirurgicales marquent souvent le point de départ de la prise en charge de l'amblyopie. Qu'il s'agisse d'une privation ou autres, le geste opératoire doit impérativement être complété par une correction ou par une rééducation pour restaurer l'acuité visuelle.

Répartition selon le motif de consultation : comme motifs de consultation ils ont été retenus : la baisse d'acuité visuelle, bilan scolaire, déviation oculaire(strabisme), douleur oculaire, référé et autres (il y avait la leucocorie, la photophobie, le larmoiement, le prurit).

La baisse d'acuité visuelle était le motif de consultation le plus fréquent avec 57,15. Il est important de souligner que le profil clinique est souvent complexe, car un même patient peut

avoir plusieurs motifs de consultation simultanément.

Répartition selon l'Acuité visuelle sans correction :

L'analyse de l'acuité visuelle initiale évaluée avant toute correction optique, révèle une concentration importante des patients dans des valeurs intermédiaire. La tranche d'acuité visuelle comprise entre 2/10 et 3/10 s'impose comme la plus représentée, concernant 40,48% de l'échantillon étudié. Cette prédominance montre à quel point cette anomalie joue sur la vision avec cette baisse d'acuité visuelle significative. Ce qui entrave considérablement la vie des jeunes enfants atteints d'amblyopie.

Répartition des yeux selon le fond d'œil : pour les pathologies du fond d'œil, ils ont été retenus (les excavations papillaires, cicatrice chorioretinienne, choroïde myopique, hypopigmentation choroïdienne et normal).

L'examen du fond d'œil systématiquement a révélé un fond d'œil normal chez 78,57% de

patients de l'étude. Dans le cadre de cette étude, la normalité du fond œil est l'un des critères qui constitue un pilier majeur dans le diagnostic de l'amblyopie. Car elle permet d'écarter formellement les pathologies organiques majeurs responsables d'une baisse d'acuité visuelle, telles que les cicatrices chorioretiniennes, l'excavation papillaire. L'absence de lésions anatomiques (les excavation papillaire, cicatrice chorioretinienne, choroïde myopique, hypopigmentation choroïdienne) redirige ainsi l'investigation clinique vers une cause ou origine fonctionnelle (comme le strabisme, les anisométries) ce qui va permettre d'ajuster la stratégie thérapeutique en conséquence pour une meilleure prise en charge.

Répartition selon le cycloplégique utilisé : l'atropine a été le cycloplégique le plus utilisé soit 92,86%. Cette utilisation quasi systématique témoigne de la rigueur du protocole appliqué pour obtenir une paralysie complète de l'accommodation chez les enfants. Ce choix s'explique par l'efficacité supérieure de l'atropine particulièrement pour démasquer une hypermétropie latente et d'éviter une sur correction de la myopie, pour

obtenir une réfraction objective précise condition indispensable pour le diagnostic de l'amblyopie. En garantissant une mesure exacte de la réfraction sous cycloplégie, l'usage sécurise de la prescription optique finale. Cela permet d'initier le traitement de l'amblyopie sur des bases optiques solides, maximisant ainsi les chances de récupération visuelle des patients.

Tableau 2 :

Répartition selon l'Acuité visuelle avec correction optique.

AVAC (Acuité Visuelle Après Correction)	Fréquence	Pourcentage
≤1/10	8	19,05
2/10-3/10	22	52,38
≥4/10	10	23,81
Non chiffre	2	4,76
Total	42	100

L'acuité visuelle après correction optique était comprise entre 2/10 -3/10 chez la majorité de

des patients soit 52,37%. Ce chiffre souligne la profondeur du déficit.

Répartition selon l'amétropie : comme amétropie, ils ont été retenus (l'astigmatisme, l'astigmatisme hypermétropique, l'astigmatisme myopique, l'hypermétropie, la myopie) et les cas où il y'avait aucune amétropie.

L'hypermétropie était l'amétropie la plus fréquente dans 30,95% des cas. Cette prédominance montre le rôle majeur des défauts de réfraction dans la genèse de l'amblyopie. Cette donnée confirme l'importance d'une réfraction sous cycloplégie, d'où l'utilisation presque systématique de l'atropine dans mon étude.

Tableau 3 :

Répartition selon le type d'amblyopie.

Amblyopie	Fréquence	Pourcentage
Fonctionnelle	27	64,29
Organique	6	14,28
Mixte	9	21,43
Total	42	100

Selon le tableau 3, l'amblyopie fonctionnelle était majoritaire dans 64,29% des cas. Cette

statistique des patients montre que le déficit visuel ne repose pas sur une lésion du global oculaire comme (les excavation papillaire, cicatrice chorio-rétinienne, choroïde myopique, hypopigmentation choroïdienne) mais sur d'origine fonctionnelle (strabisme, amétropie, anisométrie).

Tableau 4 :

Répartition selon la profondeur de l'amblyopie.

Profondeur	Fréquence	Pourcentage
Faible	11	26,19
Sévère	9	21,43
Modérée	22	52,38
Total	42	100

L'amblyopie modérée était la plus représentée avec 52,38%. Cette prédominance indique que la majorité des enfants consultent à un stade où le déficit visuel, bien que significatif n'a pas encore atteint un seuil de profondeur critique. Donc les patients présentent un potentiel de récupération particulièrement encourageant. Par conséquent le profil de ces enfants amblyopes offre des perspectives thérapeutiques favorable (meilleures chances

face au traitement, un potentiel de récupération et beaucoup plus encourageant).

Tableau 5 :

Répartition selon la latéralité.

Latéralité	Fréquence	Pourcentage
Unilatérale	28	80
Bilatérale	7	20
Total	35	100

L'amblyopie est majoritairement unilatérale dans 80% des cas. Cette asymétrie est une caractéristique majeure de l'amblyopie, où un seul œil est atteint. Cette forme unilatérale est souvent la conséquence des troubles réfractifs : si les deux yeux ont une réfraction différente, l'œil le plus hypermétrope, myope ou astigmatique transmettra une image floue au cerveau qui va la neutraliser de manière prolongée pour au final ne plus en tenir compte, dans ce cas-là, si le trouble est découvert tardivement la mise en place de correction optique adaptée risque de ne suffira pas à améliorer la vision, il faudra associer d'autres traitements, cependant la découverte tardive de l'amblyopie reste un danger pour l'enfant. D'un strabisme : on attend d'un

strabisme qu'il soit alternant, c'est-à-dire que chaque œil prenne et garde la fixation à tour de rôle, la vision se développe ainsi de manière symétrique, dans le cas où le strabisme n'est pas alternant les parents pensent qu'un seul œil louche et non les deux ce qui les rassure, malheureusement dans ce cas la vision ne se développe que sur l'œil fixant et l'enfant développe une amblyopie de l'œil strabique. De tout ce qui interfère avec la transmission des images d'un œil au cerveau peut provoquer une amblyopie : obstruction d'un œil par un ptosis, opacité des milieux transparents de l'œil, plus rarement les maladies de la rétine acquises ou congénitales, atteinte du nerf optique. Ce qui est confirmé par les données d'étude avec la majorité des amblyopies fonctionnelles. L'amblyopie unilatérale est particulièrement silencieuse ou sournoise car elle peut passer inaperçue auprès de l'entourage et même des enseignants, l'enfant compensant efficacement avec son bon œil. Cela souligne une fois de plus l'importance d'un dépistage précoce pour instaurer rapidement un traitement visant à restaurer la vision. Plus la prise en charge est précoce, meilleurs seront les résultats.

Discussion

1. Données sociodémographiques :

1-1. Âge :

La tranche d'âge 4-6 ans était la plus nombreuse avec des extrêmes de 1 à 14 ans. Dans une étude faite en Égypte, la moyenne rapportée était de 7 ± 9 ans (Abdelrazik & Khalil, 2014). Une autre étude faite au Cameroun rapportait une moyenne d'âge entre 3 ± 9 ans (Noche et al., 2011a).

À cet âge, l'enfant peut exprimer lui-même les plaintes ou les difficultés qu'il ressent ; l'amblyopie se manifeste par une baisse d'acuité visuelle plus ou moins profonde. Donc c'est à l'âge verbal qu'on peut souvent avoir une évaluation plus correcte de l'acuité visuelle indispensable au diagnostic de l'amblyopie et même de sa profondeur. Cette coopération active à l'âge verbal permet aussi aux (optométriste ou l'ophtalmologue) d'obtenir une évaluation de l'acuité visuelle subjective bien plus fiable et correcte que d'autres méthodes utilisées comme (réflexe à l'éblouissement, le signe de la toupie) chez les enfants très jeune. Cette précision est le socle indispensable pour (confirmer le diagnostic, évaluer avec précision la profondeur du déficit

et d'ajusté la stratégie thérapeutique en fonction de la sévérité réelle mesurée).

1-2. Genre :

Le genre masculin prédominait avec 57% et un ratio de 1,3. Les résultats varient selon les études sur le sujet. Au Cameroun le genre féminin prédomine avec 54,8% (Noche et al., 2011a). D'après une étude, le genre se trouve être non déterminant ou influencerait peu dans l'amblyopie (« Amblyopia Prevalence and Risk Factors in Australian Preschool Children », 2012; « Prevalence of Amblyopia in School-Aged Children and Variations by Age, Gender, and Ethnicity in a Multi-Country Refractive Error Study », 2015).

Ces résultats variés nous montrent que le genre influencerait peu dans la survenue de l'amblyopie.

1-3. Scolarisation :

La majorité des patients était scolarisée soit presque 75%. Pour une bonne scolarité, il faut nécessairement une capacité visuelle acceptable, pourtant l'amblyopie joue sur cette capacité de vision. Alors un enfant qui a des difficultés de vision est souvent facile à repérer. Cela peut s'expliquer par le fait que, les enfants

scolarisés le dépistage est plus précoce grâce à la vigilance des parents ou des enseignants. En revanche pour les enfants non scolarisés qui représentent près de 25% des cas de l'étude le diagnostic est très souvent tardif, donc les chances de récupération deviennent alors très faibles. Or la rapidité de la prise en charge est déterminante pour le succès du traitement, donc de réduire l'impact chez l'enfant.

2. Antécédents :

L'antécédent personnel ophtalmologique le plus retrouvé chez les patients était la chirurgie oculaire (la cataracte, ptosis et du glaucome) avec 30,95%. Parmi nos patients 5,71% avaient des antécédents d'amblyopie dans la famille. Dans une série de Ali et al. 38,7% des amblyopes avaient un antécédent oculaire familial (Ali et al., 2020).

3. Données cliniques

3-1. Motif de consultation :

Quelle que soit l'étiologie de l'amblyopie, elle se manifeste par une baisse d'acuité visuelle. La pathologie ou l'anomalie causale s'exprime par d'autres signes qui vont constituer le motif de consultation. La baisse d'acuité visuelle était le motif principal de consultation dans notre travail avec 57,15%.

Cependant la prédominance de la baisse d'acuité visuelle comme premier motif de consultation suggère que les parents consultent souvent à un stade où le trouble fonctionnel est déjà bien installé. Cela souligne une fois de plus l'importance cruciale d'un dépistage systématiquement, car l'amblyopie peut rester longtemps asymptomatique et passer inaperçue jusqu'à un âge avancé.

3-2. Acuité visuelle :

L'acuité visuelle sans correction la plus fréquentes était comprise entre 2/10 et 3/10 avec 40,48%. L'acuité visuelle après correction optique était comprise entre 2/10 -3/10 chez la majorité de nos patients soit 52,37%. Dans l'étude de Kishor S. l'acuité visuelle était comprise entre 2/10 et 3/10 représentait 41% (« (PDF) A retrospective analysis of children with anisometropic amblyopia in Nepal », s. d.). L'acuité visuelle déterminer la profondeur de l'amblyopie, il faut reconnaître qu'avec les enfants préverbaux son estimation reste délicate d'où cette disparité entre les études. Or il s'agit d'une étape cruciale voire indispensable pour le diagnostic, le traitement et le suivi de l'amblyopie. Bien que des fois son évaluation soit parfois complexe, il est presque

obligatoire d'avoir une idée ou une estimation sur l'acuité visuelle.

4. Réfraction :

4-1. Type de cycloplégique utilisé :

L'atropine a été le cycloplégique le plus utilisé avec 92,86% contre 7,14% de cyclopentolate. Ces résultats ne sont pas scientifiquement comparables, car elle dépend de la méthode, du pays (les réglementations changent considérablement d'un pays à autre). À titre d'exemple au Niger les optométristes ont le droit d'utiliser les cycloplégiques et donc de les prescrire, de réaliser des examens de réfraction sous cycloplégique, ce qui n'est pas le cas en France et des objectifs de l'étude.

5. Amblyopies :

5-1. Type et degré d'amblyopie en fonction de l'amétropie :

L'hypermétropie était l'amétropie la plus fréquente, soit 30,95%. Dans une étude au Ghana il n'a été rapporté que 71,7% d'erreur de réfraction (Kumah et al., 2013). Les résultats de Mohammad et al. se rapprochent du notre avec 27,8% d'hypermétropie (Faghihi et al., 2011).

L'hypermétropie est considérée comme un des facteurs les plus associés à l'amblyopie. On sait que à la naissance, les nouveau-nés présentent une incidence d'hypermétropie qui diminue progressivement au cours de la première année de vie. Cette prédominance de l'hypermétropie dans l'étude souligne son rôle étiologique central dans le développement de l'amblyopie. Lorsque le processus physiologique d'emmétropisation est incomplet ou défaillant à cause d'une amétropie, le flou visuel peut entraver la maturation normale. D'où l'importance d'une réfraction systématique sous cycloplégie afin de garantir une correction optique correcte.

Le degré d'amétropie, l'âge du diagnostic et la précocité de la prise en charge de l'amétropie sont des facteurs importants à prendre en compte dans la survenue de l'amblyopie.

5-2. Type d'amblyopie :

L'amblyopie fonctionnelle était majoritaire dans 64,29% des cas. Les données corroborent avec beaucoup d'études dans le monde. Comme dans l'étude de Jing F et al. avec 66,7% d'amblyopie fonctionnelle (anisométries, strabiques) (Fu et al., 2014), et dans une autre

étude de Yesim O et al. avec 68% d'amblyopie fonctionnelle (Oral et al., 2010).

Le facteur organique avec 14,28% des cas, s'explique par le retard de consultation et la lenteur de la prise en charge conformément aux données du tableau 1, ce qui explique cette prédominance.

5.3. Profondeur :

L'amblyopie modérée était la plus représentée dans 52,38% des cas. Les résultats de notre étude sont supérieurs à celui de Christelle D et al. avec 64% d'amblyopie légère (Noche et al., 2011b). Dans une autre étude de Hui Z et al, en chine, avait trouvé 51% d'amblyopie sévère (Zhu et al., 2019).

La différence pourrait s'expliquer par la disparité entre les méthodologies et les seuils d'acuité visuelle pour déterminer la profondeur de l'amblyopie.

5.4. Latéralité :

L'amblyopie est majoritairement unilatérale dans 80% des cas. L'amblyopie unilatérale s'installe plus vite en raison de l'écart entre les deux informations (images) transmises au cerveau. Le résultat sont similaires à celui de

Karki qui avait trouvé 71,43% d'amblyopie unilatérale (Karki, 2006). Notre résultat est différent de celui de Christelle et al. qui a trouvé 61% d'amblyopie bilatérale (Noche et al., 2011c). Ces résultats s'expliqueraient par la prédominance de l'étiologie anisométrique dans ces études.

Conclusion

Il ressort ce travail que l'amblyopie est une anomalie relativement fréquente dans la population des enfants de 0 à 15 ans. Elle touchait les deux genres, la scolarisation est un facteur crucial pour son dépistage ; les enfants scolarisés étaient plus nombreux en consultation, bien que le retard de consultation ait été constaté. On a retrouvé une part importante de pathologie organique comme la cataracte congénitale.

Il est impératif de sensibiliser les parents sur l'anomalie afin de consulter dès l'apparition d'un signe ou de faire une consultation ophtalmologique et/ou optométrique avant la scolarisation.

RÉFÉRENCES

- Abdelrazik, S. T., & Khalil, M. F. (2014). Prevalence of amblyopia among children attending primary schools during the amblyogenic period in Minia county. *Journal of the Egyptian Ophthalmological Society*, 107(4), 220. <https://doi.org/10.4103/2090-0686.150657>
- Aldebasi, Y. H. (2015). Prevalence of amblyopia in primary school children in Qassim province, Kingdom of Saudi Arabia. *Middle East African Journal of Ophthalmology*, 22(1), 86-91. <https://doi.org/10.4103/0974-9233.148355>
- Ali, F. M. A., Mourad, M. S., Rehan, R. A., & Seleet, M. M. (2020). The prevalence of different refractive errors in the Delta region of Egypt. *Journal of the Egyptian Ophthalmological Society*, 113(3), 97. https://doi.org/10.4103/ejos.ejos_13_20
- Amblyopia. (2006). *The Lancet*, 367(9519), 1343-1351. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68581-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68581-4)
- Amblyopia Prevalence and Risk Factors in Australian Preschool Children. (2012). *Ophthalmology*, 119(1), 138-144. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.024>
- Espinasse-Berrod, M.-A. (2018). *Strabologie : Approches diagnostique et thérapeutique*, 3e édition. Elsevier Health Sciences.
- Faghihi, M., Ostadimoghaddam, H., & Yekta, A. A. (2011). Amblyopia and strabismus in Iranian schoolchildren, Mashhad. *Strabismus*, 19(4), 147-152. <https://doi.org/10.3109/09273972.2011.622341>
- Fu, J., Li, S. M., Li, S. Y., Li, J. L., Li, H., Zhu, B. D., Yang, Z., Li, L., & Wang, N. L. (2014). Prevalence, causes and associations of amblyopia in year 1 students in Central China : The Anyang childhood eye study (ACES). *Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology = Albrecht Von Graefes Archiv Fur Klinische Und Experimentelle Ophthalmologie*, 252(1), 137-143. <https://doi.org/10.1007/s00417-013-2451-z>
- Hashemi, H., Pakzad, R., Yekta, A., Bostamzad, P., Aghamirsalim, M., Sardari, S., Valadkhan, M., Pakbin, M., Heydarian, S., & Khabazkhoob, M. (2018). Global and regional estimates of prevalence of amblyopia : A systematic review and meta-analysis. *Strabismus*, 26(4), 168-183. <https://doi.org/10.1080/09273972.2018.1500618>
- Karki, K. J. D. (2006). Prevalence of amblyopia in ametropias in a clinical set-up. *Kathmandu University Medical Journal*, 4(4), 470-473.
- Kumah, B. D., Ebri, A., Abdul-Kabir, M., Ahmed, A.-S., Koomson, N. Y., Aikins, S., Aikins, A., Amedo, A., Lartey, S., & Naidoo, K. (2013). Refractive error and visual impairment in private school children in Ghana. *Optometry and Vision Science: Official Publication of the American Academy of Optometry*, 90(12), 1456-1461.

- <https://doi.org/10.1097/OPX.0000000000000099>
- L'Amblyopie (2007). (s. d.). Alain Péchereau.
- Noche, C. D., Kagmeni, G., Bella, A. L., & Epee, E. (2011a). [Prevalence and etiology of amblyopia of children in Yaoundé (Cameroon), aged 5-15 years]. *Sante*, 21(3), 159-164. <https://doi.org/10.1684/san.2011.0254>
- Noche, C. D., Kagmeni, G., Bella, A. L., & Epee, E. (2011b). [Prevalence and etiology of amblyopia of children in Yaoundé (Cameroon), aged 5-15 years]. *Sante*, 21(3), 159-164. <https://doi.org/10.1684/san.2011.0254>
- Noche, C. D., Kagmeni, G., Bella, A. L., & Epee, E. (2011c). [Prevalence and etiology of amblyopia of children in Yaoundé (Cameroon), aged 5-15 years]. *Sante*, 21(3), 159-164. <https://doi.org/10.1684/san.2011.0254>
- Okoye, O., Umeh, R. E., & Ezepue, F. U. (2013). Prevalence of eye diseases among school children in a rural south-eastern Nigerian community. *Rural and Remote Health*, 13(3), 2357.
- Oral, Y., Ozgur, O. R., Akcay, L., Ozbas, M., & Dogan, O. K. (2010). Congenital ptosis and amblyopia. *Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus*, 47(2), 101-104. <https://doi.org/10.3928/01913913-20100308-08>
- Pai, A. S.-I., Rose, K. A., Leone, J. F., Sharbini, S., Burlutsky, G., Varma, R., Wong, T. Y., & Mitchell, P. (2012). Amblyopia Prevalence and Risk Factors in Australian Preschool Children. *Ophthalmology*, 119(1), 138-144. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.06.024>
- (PDF) A retrospective analysis of children with anisometropic amblyopia in Nepal. (s. d.). ResearchGate. Consulté 12 mai 2026, à l'adresse https://www.researchgate.net/publication/261606474_A_retrospective_analysis_of_children_with_anisometropic_amblyopia_in_Nepal
- Prevalence of Amblyopia in School-Aged Children and Variations by Age, Gender, and Ethnicity in a Multi-Country Refractive Error Study. (2015). *Ophthalmology*, 122(9), 1924-1931. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2015.05.034>
- Rapport SFO - Strabisme. (s. d.). Consulté 11 mai 2026, à l'adresse https://www.em-consulte.com/em/SFO/2013/html/file_100015.html
- van Leeuwen, R., Eijkemans, M. J. C., Vingerling, J. R., Hofman, A., de Jong, P. T. V. M., & Simonsz, H. J. (2007). Risk of bilateral visual impairment in individuals with amblyopia: The Rotterdam study. *The British Journal of Ophthalmology*, 91(11), 1450-1451. <https://doi.org/10.1136/bjo.2006.113670>
- Zhu, H., Pan, C., Sun, Q., Huang, D., Fu, Z., Wang, J., Chen, X., Wang, Z., & Liu, H. (2019). Prevalence of amblyopia and strabismus in Hani school children in rural

southwest China : A cross-sectional study. BMJ Open, 9(2), e025441.

<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025441>

ANNEXE

Fiche d'enquête

I. IDENTIFICATION DU PATIENT

N° fiche : / / /

N°Dossier :

Age (année) : / / (si ≥1 an) Age (mois) : / / (si <1an)

Genre = / / (M=1, F=2)

Scolarisé : / / (1=oui 2=non)

II. MOTIF DE CONSULTATION

1. Motif de consultation :

Déviat ion oculaire : / / BAV : / / Bilan scolaire : / / Douleur oculaire : / / Référence : / / Autres à préciser :

III. ANTECEDENTS

1. Personnels familiaux : / / (oui=1 ; non=2)

Amétropie : / / , Strabisme : / / , Amblyopie : / / , Aucun : / /

2. Ophtalmologie Personnels : / / (1=oui, 2=non) Si oui

Amétropie : / / Traumatisme oculaire / / , Chirurgie oculaire : / / , Glaucome / /

Cataracte : / / Aucun : / / Autre à préciser :

IV. EXAMEN CLINIQUE

OD OG

Acuité visuelle SC (sans correction) = / / / /

Type d'échelle d'AV :

Si non chiffrable : Comportement visuel : / / / /

Reflexe à l'éblouissement (1= positif, 2= Négatif) / / / /

Signe de la toupie (1= positif, 2= Négatif)

Résistance à l'occlusion de l'œil (1= Oui, 2= Non) / / / /

Acuité visuelle AC (avec correction) = / / / /

Type d'échelle d'AV :

Si non chiffrable : Comportement visuel : / / / /

Reflexe à l'éblouissement (1= positif, 2= Négatif) / / / /

Signe de la toupie (1= positif, 2= Négatif) / / / /

Résistance à l'occlusion de l'œil (1= Oui, 2= Non) / / / /

Oculomotricité= / / (1=normale, 2=Anormal) / / / /

LAF :

SP : / / (1=normal, 2=Anormal) / / / /

Si Anormal préciser.....

Excavation : / / , Cicatrice chorioretinienne : / / , Choroidose myopique : / / , Hypopigmentation choroidienne : / / ,

V. REFRACTION :

1.Cycloplégie /___/ (oui=1 ; non=2)

Si oui, préciser le type de cycloplégique :

Atropine /___/ Cyclopentolate /___/

2.Type de réfraction : /___/ (1=Skiascopie,
2=Réfractométrie automatique, 3=les deux)

3.Type d'amétropie : OD : /___/ OG :
/___/

(1=Hypermétropie, 2=Myopie
3=Astigmatisme 4=Astigmatisme myopique
5=Astigmatisme hypermétropique 6= Aucune
amétropie)

VI. DIAGNOSTIC

Type d'amblyopie : /___/ (1=fonctionnelle,
2=organique, 3=mixte)

Si fonctionnelle : /___/ (1=Anisométrie
2=Amétropie, 3=strabisme)

Si organique : Préciser

Latéralité : /___/ (1=Unilatérale 2=Bilatérale)

Profondeur : /___/ (1=Légère 2=Modérée
3=Sévère).