

## Article original

# Cécité chez l'enfant à Brazzaville: Causes et maladies associées

## *Blindness in children: causes and associated diseases*

Atipo – Tsiba PW

Service d'Ophtalmologie - CHU de Brazzaville  
 Assistant à l'Université Marien Ngouabi - Brazzaville  
 Tél: 00242055513485  
 Correspondance : Dr Atipo – Tsiba. Email: atipo.kani@gmail.com

**RÉSUMÉ**

**BUT.** Reporter les principales causes de cécité chez l'enfant de la naissance à l'âge de 10 ans, et répertorier les maladies associées qui l'accompagnent.

**PATIENTS ET MÉTHODES.** Il s'agit d'une étude rétrospective sur 5 ans (janvier 2007- décembre 2011), réalisée dans le service d'ophtalmologie du CHU de Brazzaville. Elle a concerné les enfants âgés de zéro à 10 ans, souffrant de cécité unilatérale ou bilatérale, quelque soit la cause et les maladies associées. De zéro à 3 mois et de 3 mois à 3 ans, la cécité était définie respectivement par l'absence du reflexe de Peiper et par l'absence du reflexe de poursuite associée, dans les deux cas, à un reflexe photomoteur direct nul. Après 3 ans, la cécité était définie par une acuité visuelle inférieure à 3/60.

**RÉSULTATS.** 112 dossiers (correspondant à 85 yeux en état de cécité) ont été retenus sur un ensemble de 345 (correspondant à 243 yeux malades). L'âge moyen était de  $4,7 \pm 1,7$  ans [2 jours-10 ans]. Le sex ratio garçon/fille était de 1,03. Les traumatismes 36,47% (n=31 yeux), les opacités cornéennes 25,88% (n=22 yeux) et la cataracte congénitale 10,58% (n=9 yeux) étaient les principales causes de cécité. Les principales maladies associées étaient les toxidermies bulleuses liées aux sulfamides et la rougeole. Dans 44,7% des cas la cécité était évitable.

**CONCLUSION.** La cécité chez l'enfant à Brazzaville est essentiellement due aux traumatismes, et aux séquelles cornéennes de la rougeole et des toxidermies. La vaccination anti rougeoleuse et l'abandon des sulfamides peuvent réduire son incidence.

**MOTS CLÉS.** Enfant- Cécité – Traumatisme- Rougeole- Toxidermie

**ABSTRACT**

**AIM.** To report the main causes of blindness in children from birth to age of 10 years, and identify the related diseases.

**METHODS.** This was a retrospective study of 5 years (January 2007 - December 2011), carried out in the ophthalmology department of the University Hospital of Brazzaville. The study involved children aged zero to 10 years, suffering from unilateral or bilateral blindness, whatever the cause and related diseases. From zero to 3 months and 3 months to 3 years, blindness was respectively defined by the absence of Peiper reflex and the absence of tracking reflex associated, in both cases, with no direct pupillary light reflex. After 3 years, blindness was defined as visual acuity less than 3/60.

**FINDINGS.** 112 cases (corresponding to 85 eyes in a state of blindness) were recruited on a total of 345 (corresponding to 243 patient eyes). The mean age was  $4.7 \pm 1.7$  years [2 days-10 years]. The sex ratio male / female was 1.03. Trauma 36.47% (n = 31 eyes), corneal opacities 25.88% (n = 22 eyes) and congenital cataract 10.58% (n = 9 eyes) were the leading causes of blindness. The main diseases associated were bullous drug eruptions due to sulfonamides and measles. In 44.7% of cases, blindness was preventable.

**CONCLUSION.** Blindness in children in Brazzaville is mainly due to trauma, and corneal sequelae of measles and drug eruptions. Measles vaccination and the abandonment of sulfamides may reduce its incidence.

**KEYWORDS.** – Child- Blindness- Trauma- Measles- Toxiderma

## INTRODUCTION

On estime à 124 millions le nombre de personnes qui souffrent d'un handicap visuel dans le monde, parmi lesquelles 37 millions sont atteints de cécité. Environ 20% de ces personnes aveugles vivent en Afrique noire [1].

La particularité de la cécité chez l'enfant réside dans les moyens diagnostics de celle-ci, surtout en période pré verbale. Ces moyens représentés essentiellement par le nystagmus optocinétique, le regard préférentiel et les potentiels évoqués visuels ne sont pas toujours disponible dans notre contexte d'exercice.

Au Congo-Brazzaville, les enquêtes réalisées sur ce sujet concernent la population générale [2, 3]. La cécité chez l'enfant n'a jamais fait l'objet d'une étude à ce jour. Nous nous sommes proposé de réaliser ce travail qui a eu deux objectifs, identifier les différentes causes de cécité de la naissance à l'âge de 10 ans, et répertorier les principales maladies associées qui l'accompagnent.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'est agit d'une étude rétrospective sur 5 ans (janvier 2007- décembre 2011) réalisée dans le service d'ophtalmologie du CHU de Brazzaville. Les dossiers retenus étaient ceux des enfants âgés de zéro à 10 ans, présentant un œil ou les deux yeux pris individuellement en état de cécité. Chaque œil était examiné après occlusion de l'œil controlatéral.

De la naissance à 3 mois et de 3 mois à 3 ans, la cécité était définie respectivement par l'absence du reflexe de Peiper et par l'absence du reflexe de poursuite associée, dans les deux cas, à un reflexe photomoteur direct nul. Après 3 ans, la cécité était définie par une acuité visuelle inférieure à 3/60.

La maladie associée était définie comme une pathologie active ou ancienne, qui est/ou a été responsable des atteintes oculaires directement à l'origine de la cécité.

En accord avec les parents, l'examen des enfants peu coopérants était possible grâce à un jeu et/ou une sucrerie. Avant l'âge de 5 ans, l'examen du globe et de ses structures annexes était fait sous anesthésie générale.

## RÉSULTATS

Un total de 112 dossiers (correspondant à 85 yeux en état de cécité) était retenu sur un ensemble de 345 colligés (correspondant à 243 yeux malades).

L'âge moyen était de  $4,7 \pm 1,7$  an [2 jours - 10 ans]. Le sex ratio garçon/fille était de 1,03.

Les Traumatismes 36,47% (n=31 yeux), les opacités cornéennes 25,88% (n=22 yeux) et la cataracte congénitale 10,58% (n=9 yeux) étaient les principales causes de cécité (Tableau 1).

**Tableau 1:** les causes de cécité chez l'enfant au CHU de Brazzaville

Causes de cécité	Effectif (yeux)	%
Traumatismes	31	36.5
Opacité cornéenne	22	25.9
Anomalies congénitales	19	22.4
Rétinoblastome	6	7.1
Infections	5	5.9
Amblyopie	2	2.4

L'amblyopie était due à un strabisme congénital dans les 2 cas.

### Causes traumatiques

Les plaies pénétrantes du globe étaient en tête des traumatismes (Tableau 2). Les opacités cornéennes étaient dues pour 11 yeux/22 aux séquelles de toxidermies bulleuses liées à l'utilisation des sulfamides, et pour 10 yeux /22 aux lésions cicatricielles des atteintes oculaires de la rougeole. Pour un œil, la cause d'opacification de la cornée était inconnue.

Les plaies du globe étaient toutes pénétrantes. Les luxations du cristallin étaient toutes postérieures. La neuropathie optique traumatique était due à une plaie par arme à feu.

**Tableau 2 :** Causes de traumatiques de la cécité chez l'enfant au CHU de Brazzaville.

Lésion	Effectif (yeux)	%
Plaie du globe	26	81.3
Décollement de rétine	4	12.5
Luxation du Cristallin	1	3.1
Neuropathie optique	1	3.1
Total	32	100

### Causes congénitales

La cataracte était la principale anomalie congénitale (Tableau 3).

**Tableau 3 :** les anomalies congénitales à l'origine de la cécité chez l'enfant au CHU de

Anomalie congénitale	Effectif (yeux)	%
Cataracte	9	42.3
Usher type II	4	19.1
Sclérocornée	2	9.5
Glaucome	2	9.5
Laurence-Moon	2	9.5
Nanophtalmie	1	4.8
Cryptophtalmie	1	4.8
Total	21	100

La cécité dans les syndromes d'Usher et de Laurence-Moon était due à la rétinopathie pigmentaire.

#### Maladies associées

Les deux principales maladies associées étaient la rougeole et les toxidermies bulleuses (Tableau 4).

**Tableau 4** : Maladies associées à la cécité chez l'enfant au CHU de Brazzaville

Maladie associée	Effectif (yeux)	%
Toxidermie	9	42.3
Rougeole	4	19.1
Rétinoblastome	2	9.5
Cellulite orbite	2	9.5
Abcès cornéen	2	9.5
Total	21	100

L'ensemble des cas de toxidermie faisait suite à l'utilisation de l'association Sulfadoxine-Pyriméthamine (Fansidar\*) comme antipaludiques. Les enfants qui avaient des séquelles cornéennes dues à la rougeole n'étaient pas vaccinés contre cette maladie.

#### Cécités évitables

Dans 44,7% des cas la cécité était évitable. Il s'agissait des lésions suivantes :

- les atteintes cornéennes : 22 yeux (25,9%)
- la cataracte congénitale : 9 yeux (10,6%)
- les infections : 5 yeux (5,9%)
- l'amblyopie : 2 yeux (2,4%)

#### DISCUSSION

112 dossiers (correspondant à 85 yeux en état de cécité) ont été retenus sur un ensemble de 345 (correspondant à 243 yeux malades). L'âge moyen des enfants était de 4,7 ans. Olatunji et al [4] au Nigeria rapportent un âge moyen supérieur, à savoir 6 ans. Cette différence est probablement due à l'échantillon utilisé, notre enquête a concerné les enfants de la naissance à l'âge de 10 ans, alors que cette enquête nigériane s'est intéressée aux enfants un peu plus âgés, de 1 an jusqu'à 15 ans.

Le sex ratio garçon/fille était de 1,03. Dans ce travail le sexe n'a eu aucune influence sur le risque de survenue de la cécité. La relation entre le genre (masculin ou féminin) et l'incidence de la cécité ne fait pas l'unanimité dans la littérature. Une enquête Ethiopienne sur la cécité dans l'enfance [5] a conclu à une proportion de garçons significativement supérieure à celle de filles, alors qu'Olatunji et al [4] affirment le contraire avec plus de fille atteintes de cécité que de garçons.

Les traumatismes, avec en tête les plaies du globe, étaient la première cause de cécité, suivis des opacités cornéennes et de la cataracte congénitale. Pour Njuguna et al [6], et Bandrakali et al [7], les traumatismes arrivent en deuxième position des causes de cécité chez l'enfant après,

respectivement, les kératopathies et l'amblyopie. Les opacités cornéennes étaient une cause importante de cécité dans notre étude. Ceci est en accord avec les données de la littérature [4, 6, 8]. La rougeole et les toxidermies bulleuses liées aux sulfamides étaient les deux seules causes retrouvées à l'origine de ces kératopathies cécitantes. Bien que responsables de multiples effets indésirables parfois graves [9], les sulfamides demeurent encore du fait de leur faible coût, des antipaludiques de choix dans certaines régions en Afrique noire.

La cataracte congénitale était la troisième cause de cécité, ce résultat est conforme à la place que lui confère la littérature [4, 8, 10, 11]. Si chez l'adulte la cataracte est la première cause de cécité [2], et acceptée comme un vieillissement normal de l'œil. A contrario, la cataracte de l'enfant est parfois considérée, dans certaines régions en Afrique noire particulièrement en zone rurale, comme un "mauvais sort". La proposition d'une intervention chirurgicale se heurte souvent au refus des parents, qui à tort, pensent que leur enfant est trop jeune pour une chirurgie oculaire, réduisant ainsi les chances d'une récupération fonctionnelle après cette opération.

Le rétinoblastome était une cause non négligeable de cécité. Dans notre contexte, l'enjeu en cas de rétinoblastome est malheureusement dans presque 100% des cas la "vie". Cette tumeur est encore hautement mortelle en Afrique noire [12], alors que le taux de guérison avoisinerait les 95% dans les pays développés [13].

Certaines anomalies génétiques rares, comme les syndromes d'Usher de type II et le syndrome de Laurence-Moon étaient aussi, dans une moindre proportion causes de cécité. Dans notre étude, leur diagnostic était purement clinique, le manque de laboratoire de biologie moléculaire ne nous a pas permis de faire une enquête génétique.

La place de l'amblyopie comme cause de cécité est probablement sous estimée dans ce travail, car un symptôme unilatéral non douloureux fait rarement l'objet d'une plainte chez l'enfant. Les deux enfants souffrants d'une amblyopie unilatérale avaient été vus à l'occasion d'une visite scolaire systématique. L'absence de cas de rétinopathie de la prématurité comme cause de cécité dans ce travail est probablement liée, à une forte mortalité dans les semaines qui suivent la naissance. Près 45% des cas de cécité étaient évitables, et ceci rejoint les conclusions d'autres auteurs [4, 11].

#### CONCLUSION.

Les traumatismes, les kératopathies liées aux toxidermies et à la rougeole étaient les principales causes de cécité entre zéro et 10 ans au CHU de Brazzaville. La vaccination anti rougeoleuse et l'abandon des sulfamides sont des mesures préventives susceptibles de réduire l'incidence de la cécité dans cette tranche d'âge.

**RÉFÉRENCES**

- 1- Foster A, Resnikoff S. The impact of vision 2020 on global blindness. *Eye (Lond)* 2005 Oct, 19 (10): 1133-5
- 2- Atipo-Tsiba PW, Messe Ambia Koilimaya R, Mongo VA. Cécité au Congo-Brazzaville : causes et maladies associées. *Ann. Afr. Med. Mars* 2012, Vol.5, N°2 :1025-9
- 3- Negrel AD, Massembo-Yako B, Botaka E, Minassian DC, Cuddy-Zitsamele R. Prévalence et causes de la cécité au Congo. Résultat d'une enquête nationale en 1988. *Bulletin de l'OMS* 1990 : 68 (2) : 237-43
- 4- Olatunji FO, kirupananthan S, Ayanniyi AA, Abuh S. Causes of childhood blindness at ECWA Eye Hospital, Kano Nigeria. *Afr J Med Med Sci*, 2009 Mar ;38(1) :29-32
- 5- Demissie BS, Solomon AW. Magnitude and causes of childhood blindness and severe visual impairment in Sekoru district, Southwest Ethiopia: a survey using the key informant method. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 2011 Sep; 105(9):507-11
- 6- Njuguna M, Msukwa G, Shilio B, Tumwesigye C, Courtright P, Lewallen S. Causes of severe visual impairment and blindness in children in schools for the blind in eastern Africa: changes in the last 14 years. *Ophthalmic Epidemiol*, 2009 May-Jun; 16(3):151-5
- 7- Bandrakalli P, Ganekal S, Jhanji V, Liang YB, Dorairaj S. Prevalence and causes of Monocular Childhood Blindness in a Rural Population in southern India. *Indian J ophthalmol*, 2012 May 22:1-5
- 8- Ntim-Amponsah CT, Amoaku WM. Causes of childhood visual impairment and unmet low-vision care in blind school student in Ghana. *Int Ophthalmol*, 2008 Oct, 28 (5): 317-23
- 9- Atipo-Tsiba PW, Bayonne S, Messe Ambia Koulimaya R. Atteintes oculaires au cours de la toxidermie médicamenteuse : à propos de 10 cas. *Mali Médical* 2011, Tome XXVI N°4 :65-8
- 10- Nallasamy S, Anninger WV, Quinn GE, kroener B, Zetola NM, Nkomazana O. Survey of childhood blindness and visual impairment in Botswana. *Br J Ophthalmol*, 2011 Oct; 95(10):1365-70
- 11- Krishnaiah S, Subba Rao B, Lakshmi Narasamma K, Amit G. A survey of severe visual impairment in children attending schools for blind in a coastal district of Andhra Pradesh in South India. *Eye (Lond)*, 2012 May 11. doi: 10.1038/eye.2012.88.[Epub ahead of print]
- 12- Togo Boubacar, Sylla Fatou, Traoré Fousseyni, Sylla Mariam, Dicko-Traoré Fatoumata, Sidibé Toumani et al. A 30 month prospective study on the treatment of retinoblastoma in the Gabriel Touré Teaching Hospital. *Br J Ophthalmol* 2010, 94: 467-469
- 13- Sant M, Capocaccia R, Badioni V. Survival for retinoblastoma in Europe. *Eur J Cancer* 2001, 37: 730-735.