

CAUSES DES CECITES ET BAISSSES VISUELLES SEVERES DANS DEUX ECOLES D'AVEUGLES DU SUD-BENIN

SOUNOUVOU I.*, TCHABI S., YEHOUESSI L., DEGUENON J., DOUTETIEN C., BASSABI S.K.

Clinique Ophtalmologique du CNHU, BP 386 Cotonou, Bénin. *Email : igsounouvou@yahoo.fr

RESUME

Les auteurs ont voulu identifier les étiologies des baisses visuelles sévères et des cécités dans deux écoles d'aveugles ainsi que les causes des cécités évitables.

Il s'agit d'une étude multicentrique, prospective et transversale portant sur 50 enfants de deux écoles primaires de déficients visuels ($AV \leq 1/10^e$) examinés en présence de leur enseignant pendant le mois d'Avril 2005.

L'âge moyen était de $12,06 \pm 2,99$ ans. La perte visuelle était présente à la naissance dans 80% des cas et ne concernait la catégorie 2 ($AV=1/20$) que dans 12% des cas.

La rétine était la première localisation anatomique avec 34% et les causes hérédo-congénitales étaient prépondérantes (54%) avec la rétinopathie pigmentaire dans 26% des cas et la cataracte congénitale dans 16% des cas.

Les cécités évitables restent nombreuses (46%) et maîtrisables par une bonne politique sanitaire maternelle et infantile et la promotion de la chirurgie oculaire pédiatrique.

Mots-clés : cécité, enfants, écoles, rétinopathie pigmentaire.

SUMMARY

The authors wanted to identify the aetiologies of the severe visual impairment and blindness in two schools of blind as well as the causes of avoidable blindness.

It acts of multicentric, prospective study and transversal carrying on 50 children of two primary schools for the blind (visual acuity $\leq 1/10$) examined in the presence of their teacher during April 2005.

The average age was $12,06 \pm 2,99$ years. The visual loss was present at the birth in 80% of the cases and related to category 2 (visual acuity $=1/20$) only in 12% of the cases. The retina was the first anatomical localization with 34% and the congenital hereditary causes were dominating (54%) with pigmentary retinopathy in 26% and congenital cataract in 16% of the cases. Avoidable blindness remain many (46%) and controllable by a good maternal and infantile medical policy and the promotion of the paediatric ocular surgery.

Key words: blindness, children, schools, pigmentary retinopathy.

INTRODUCTION

On estime à 320000 le nombre d'enfants aveugles en Afrique subsaharienne sur un total de 1,4 millions à travers le monde [1]. Cette prévalence varie du douzième au cinquième de la prévalence de tous les aveugles selon les pays, en Afrique subsaharienne [2]. Une enquête épidémiologique menée en 1990 au Bénin sous l'égide de l'OMS [3] a établi la prévalence de la cécité (0,63%) et identifié la cataracte (54%) ainsi que le glaucome chronique comme étant les principales causes de cécité. Chez l'enfant en dessous de 15 ans, cette prévalence était de 0,06%. Au nombre des causes spécifiques de cécité, dans cette tranche d'âge, étaient retenues les opacités cornéennes et les atrophies optiques. Cette enquête a conduit à l'élaboration d'un programme national de lutte contre la cécité dont l'application doit être renforcée à défaut d'être évaluée. Face au défi majeur de l'élimination des cécités évitables dans le cadre de l'initiative «Vision 2020» de l'OMS, il importe d'actualiser les données épidémiologiques afin de déterminer les priorités notamment pour les enfants. En effet, pour un enfant aveugle de naissance ou non, le nombre total d'années d'infirmité est plus important que pour un adulte devenu aveugle.

Les objectifs de cette étude sont d'identifier les étiologies des baisses visuelles sévères (BVS) et des

cécités chez les enfants de moins de 16 ans et de déterminer les causes des cécités évitables.

I. PATIENTS ET METHODES

Nous avons procédé à une étude multicentrique, descriptive, transversale et prospective pendant le mois d'Avril 2005 dans 2 des 4 centres de déficients visuels du Bénin. Ces centres assurent l'éducation primaire scolaire ou la réadaptation à la vie active de leurs hôtes. Ils abritent parfois les déficients visuels qui font des études secondaires ou universitaires. Il s'agit :

- du Centre de Promotion Sociale des Aveugles et Amblyopes de Sègbèya de Cotonou (CPSAA), sous tutelle gouvernementale,
- du Centre SILOE des non voyants et déficients visuels de Djanglamey dans Comè à 100km de Cotonou et sous tutelle de l'évêché.

Nous avons écrit au préalable à ces centres pour expliquer les objectifs visés par cette étude et obtenir l'autorisation de visite et d'examen ophtalmologique sur place.

Chaque enfant a été examiné en présence de son enseignant. A partir du dossier scolaire de chaque enfant (dans lequel étaient consignés les renseignements relatifs au handicap) et à partir de l'interrogatoire, nous avons pu préciser l'âge, l'origine, l'âge au début de la

cécité et la notion de consanguinité. Nous avons mesuré l'acuité visuelle (AV) monoculaire puis binoculaire à l'aide de l'optotype de SNELLEN pour illettrés (E) pour les AV comprises entre 3/10 et 1/50 et à l'aide d'une lampe de poche pour la perception lumineuse. Le segment antérieur de l'œil a été examiné en s'aidant d'une torche et d'une loupe frontale à fort grossissement. Quand l'examen du segment postérieur s'est avéré nécessaire, cela fut fait, après dilatation au tropicamide, à l'ophtalmoscopie directe. Nous n'avons réalisé ni évaluation de la basse vision, ni mesure de la pression intraoculaire et du champ visuel et ni enregistrement du potentiel évoqué visuel (PEV). Tous les enfants de 16 ans au plus et présents le jour de la visite ont été examinés.

La cécité correspond aux catégories 3, 4 et 5 de la perte de la vision, soit une AV pour le meilleur œil inférieure à 1/20 ou l'incapacité de compter les doigts à 3 m.

La baisse visuelle sévère correspond à une AV comprise entre 1/20 et 1/10 soit à la catégorie 2 de perte de la vision.

Tous les enfants répondant aux critères sus mentionnés ont été retenus, soit 21 sur 25 à Djanglamey et 29 sur 42 à Sègbèya.

Ont été exclus de l'étude, tous les enfants absents le jour de la visite et tous ceux qui ne répondent pas aux critères d'inclusion (age > 16 ans et AV ≥ 1/10).

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle élaborée à partir du modèle standard d'évaluation de la cécité du Programme de la Prévention de la Cécité de l'OMS. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, la provenance, la lésion anatomique et l'étiologie de la cécité. Ces variables ont été analysées au logiciel Epi Info 3.2.2. et les comparaisons statistiques ont été faites au test de KHI 2 de PEARSON au seuil de significativité de 5%.

II. RESULTATS

2.1 Données épidémiologiques

- Nous avons recensé au total 50 enfants dont 28 garçons, soit 56% avec une sex-ratio de 1.3.
- L'âge moyen des enfants était de 12,06 ± 2,99 ans, le plus jeune n'ayant que 6 ans.
- 54% des cas soit 27 enfants provenaient d'une zone rurale dont 2 du Togo. Des 46% restants, soit 23 enfants qui provenaient de zone urbaine, 21 ont été recensés

au CPSAA situé à Cotonou.

- La majorité des enfants, soit 80% étaient nés avec la BVS ou la cécité.
- La notion de consanguinité a été retrouvée une seule fois, soit dans 2% des cas. Nous avons obtenu 9 fois la notion d'un parent ascendant ou collatéral aveugle et 4 fois la notion d'une rougeole dans l'enfance.

2.2 Catégories de perte de la vision

Tableau I : Répartition des catégories de perte de la vision

	Nombre		%
BVS	2	6	12
	3	16	32
CECITE	4	14	28
	5	14	28
TOTAL	50		100

2.3 Localisations anatomiques de la BVS et de la cécité

Tableau II : Répartition des cas selon les localisations anatomiques et selon les centres

	SILOE		CPSAA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Rétine	6	28,6	11	37	17	34
Globe entier	7	33,3	5	17,2	12	24
Cristallin	3	14,2	5	17,2	8	16
Cornée	1	4,8	3	10,3	4	8
Uvée	1	4,8	2	6,9	3	6
Nerf optique	1	4,8	0	-	1	2
Vice de réfraction	0	-	1	3,5	1	2
Absence	2	9,5	2	6,9	4	8
TOTAL	21	100	29	100	50	100

Le segment antérieur de l'œil a été la localisation anatomique dans 24% des cas.

Au niveau de la rétine, on avait surtout observé les rétinopathies pigmentaires (13 cas sur 17). Le cristallin répondait des amblyopies secondaires à des cataractes congénitales opérées dans 5 cas (62,5%) et des cataractes congénitales non opérées chez des enfants de plus de 7 ans dans 3 cas (37,5%).

Dans 8% des cas, aucune lésion n'était présente et la déficience visuelle était probablement d'origine corticale.

2.2 Etiologies des BVS et des cécités

Tableau III : Répartition des cas selon les étiologies et selon les centres

	SILOE		CPSAA		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Causes hérédo-congénitales						54
Rétinopathie pigmentaire	4	19	9	31,1	13	26
Cataracte congénitale	3	14,3	5	17,2	8	16
Glaucome congénital	3	14,3	2	6,9	5	10
Albinisme	0	-	1	3,5	1	2
Causes intra-utérines						10
Rubéole	0	-	3	10,2	3	6
Toxoplasmose	0	-	2	6,9	2	4
Autres causes						10
Rougeole	3	14,3	1	3,5	4	8
Vices de réfraction	0	-	1	3,5	1	2
Non déterminée	8	38,1	5	17,2	13	26
TOTAL	21	100	29	100	50	100

Les cécités évitables ont représenté 46% des cas de cécité et de BVS. Il s'agit de la rougeole, des infections intra-utérines, des vices de réfraction, de la cataracte congénitale et du glaucome congénital.

III. DISCUSSION

L'étude n'a pas pu établir des critères de définition de l'autonomie des enfants. De même, l'absence des parents ne nous a pas permis d'apprécier leur degré éventuel de consanguinité. Au demeurant, les objectifs sont atteints même si certains résultats souffrent de biais en relation avec le mode de recrutement et la taille de l'échantillon. Ce mode de recrutement présente l'avantage d'examiner sur des méthodes standard éprouvées, en un temps relativement court, un nombre important d'enfants déficients visuels. Ces enfants d'écoles de déficients visuels ne représentent que seulement 10% de tous les enfants atteints de BVS et de cécité dans les pays en développement [1]. Dans ces écoles, on ne retrouve pas les enfants en âge préscolaire, ceux qui sont morts et ceux qui de par leurs conditions socioéconomiques ne répondent pas aux critères d'admission. Ces considérations expliquent sans doute pourquoi les enfants aveugles fréquentent de façon prépondérante une école proche de leur lieu d'origine : 90% de ruraux pour l'école rurale (SILOE) de Djanglamey, 72,4% de citadins pour l'école urbaine (CPSAA) de Cotonou. Les conditions socioéconomiques expliquent également que l'âge moyen de 12,06 ± 2,99 ans de ces enfants qui sont tous au niveau scolaire primaire, soit élevé et superposable à l'âge d'un élève non aveugle du groupe scolaire secondaire.

La prédominance masculine de 56% nous semble fortuite en opposition avec KELLO et GILBERT [1], qui rapportent en Ethiopie que la prédominance masculine rend compte du peu de valeur faite à la fille dans les sociétés éthiopiennes. Ainsi, si au CPSAA de Cotonou,

nous avons 65,5% de garçons, comment peut-on expliquer qu'à Djanglamey, zone fortement rurale et pauvre, les filles soient majoritaires avec 57,1% des cas ?

Tous les enfants examinés, soit 100% ont une BVS (12%) ou une cécité (88%). Cette proportion est plus importante que celles rapportées pour l'Ethiopie (94,5%) [1], la Chine (91%) [4], le Royaume-Uni (81%) [5]. Si nos 12% de BVS (AV comprise entre 1/10 et 1/20) sont superposables aux 12,6% de O'SULLIVAN et coll. [6] en Afrique du Sud, il reste cependant vrai que dans ce pays, l'admission dans les écoles pour déficients visuels est facile. La preuve en est que dans 12% des cas, il n'y a pas de baisse visuelle (AV>3/10) et que dans 42,3% des cas l'acuité visuelle du meilleur œil est supérieure à 1/10.

Les plus importantes localisations anatomiques de la cécité et de la BVS sont la rétine (34%), le globe en entier (22%) et le cristallin (16%). Ces résultats sont superposables à ceux de HORNBY et coll. [4] qui trouvent en Chine pour les mêmes localisations respectivement 24,9%, 25,5% et 18,8%. Nos résultats peuvent également être comparés à ceux de AKINSOLA et AJAIYEOBA [7] qui mentionnent 30,8% d'atteintes rétinienne et 23,1% d'atteintes cristalliniennes chez 36 enfants de moins de 16 ans d'une école d'aveugles à Lagos au Nigeria. La cornée est moins pourvoyeuse de cécité et de BVS avec 8% par rapport aux 62,4% notés en Ethiopie par KELLO et GILBERT [1]. 8% de nos cas rendent compte d'un globe oculaire normal et probablement d'une cécité corticale dont nous n'avons pu faire la preuve.

Au plan étiologique, 26% des cas sont non déterminés contre 52,9% en Chine [4], 45,1% en Ethiopie [1], 49,1% en Malaisie [8] et 41,5% en Afrique du Sud [6]. Ces différents auteurs ont obtenu des résultats nettement supérieurs aux nôtres et aux 23% de AKINSOLA et AJAIYEOBA [7] au Nigeria. Parmi les causes connues, les causes hérédo-congénitales sont prédominantes (54%) comme ailleurs [5, 7, 8]. Il s'agit surtout de la rétinopathie pigmentaire avec 26%, soit 1 cas sur 4. Dans aucun cas de rétinopathie pigmentaire, nous n'avons pu établir le mode de transmission génétique. Il en est de même des 16% de cas relevant de la cataracte congénitale. La cécité et la BVS se rapportent ici à une amblyopie post-opératoire et à des cataractes non opérées chez 3 enfants âgés de plus de 7 ans représentant 6% des cas. Même si en Chine, les résultats sont similaires avec 6,1% de cataractes congénitales non opérées, ces chiffres posent toutefois le problème de l'accessibilité aux soins et des pesanteurs sociales.

Malgré l'amélioration de la couverture vaccinale chez les enfants, la rougeole contribue encore pour 8% aux cas de cécité et de BVS dans les écoles de déficients visuels du Sud Bénin.

Il faudra mettre un accent particulier sur la vaccination contre la rougeole dans les zones rurales (14,3%) par rapport aux zones urbaines (3,5%) ($p < 0,05$).

46% des causes de cécité et de BVS sont évitables c'est-à-dire traitables ou pouvant être prévenues. Ce taux est similaire aux 37,5% en Chine [4] et 38,8% en Afrique du Sud [5], mais nettement inférieur aux 68% en Ethiopie [1]. Une maîtrise parfaite de la chirurgie oculaire pédiatrique et une bonne accessibilité aux ophtalmologistes et aux soins devraient permettre de traiter les cataractes et les glaucomes d'origine congénitale.

La cécité cornéenne relève dans notre série de la rougeole et non de l'avitaminose A. La promotion d'une bonne politique sanitaire maternelle et infantile assurera l'immunisation contre la rougeole, la supplémentation en vitamine A mais aussi le traitement efficace des infections intra-utérines.

CONCLUSION

Les causes hérédo-congénitales représentent la plus importante des causes de cécité et de BVS dans les écoles de déficients visuels. Elles sont dominées par la rétinopathie pigmentaire et la cataracte congénitale. La rétinopathie pigmentaire nous recommande de nous intéresser de plus près à la notion de consanguinité. Elle semble au-dessus de toute thérapeutique. La cataracte congénitale par contre, ne devrait plus être source de cécité.

REFERENCES

1- KELLO A. B., GILBERT C.

Causes of severe visual impairment and blindness in children in schools for the blind in Ethiopia
Br. J. Ophthalmol., 2003 ; 87, 5 : 526-530.

2- OMS

Le concept de cécité évitable.

In : « Stratégies pour la prévention de la cécité dans les programmes nationaux »
2^{ème} éd. ; Genève 1997 ; 3-4.

3- POTTER A. R.

Setting up on Eye Service in the Republic of Benin
Community Eye Health, 1999 ; 12, 29 : 13-15

4- HORNBY S. J., XIAO Y., GILBERT C. E., FOSTER A., WANG X., LIANG X. et al.

Causes of childhood blindness in the People's Republic of China: results from 1131 blind school students in 18 provinces.
Br. J. Ophthalmol., 1999 ; 83, 8 : 929-932.

5- ALAGARATNAM J., SHARMA T. K., LIM C. S., FLECK B. W.

A survey of visual impairment in children attending the Royal Blind School, Edinburgh using the WHO childhood visual impairment database.
Eye, 2002 ; 16, 5 : 557-561.

6- O'SULLIVAN J., GILBERT C., FOSTER A.

The causes of childhood blindness in South Africa.
S. Afr. Med. J., 1997 ; 87, 12 : 1691-1695.

7- AKINSOLA F. B., AJAIYEGBA A. I.

Causes of low vision and blindness in children in a blind school in Lagos, Nigeria.
West Afr. J. Med., 2002 ; 21, 1 : 63-65

8- REDDY S. C., TAN B. C.

Causes of childhood blindness in Malaysia : results from a national study of blind school students.
Int. Ophthalmol., 2001 ; 24, 1 : 53-59.