

Aspects scolaires et sociaux

Problèmes de scolarisation des enfants handicapés au Bénin

Schooling problems of disabled children in Benin

G.T. Kpadonou^{a,*}, E. Alagnidé^a, S. Gbenou^{b,c},
E. Fioffi-Kpadonou^{c,d}, D. Niama-Natta^a,
G. Houngbédji^a, W. Zannou^a, A.M. Datié^e

^a Service de rééducation et de réadaptation fonctionnelle du CNHU de Cotonou, Cadjèhoun,
04 BP 808, Cotonou, Bénin

^b Hôpital de la mère et de l'enfant de lagune (HOMEL), 01 BP 107, Cotonou, Bénin

^c Faculté des sciences de la santé de Cotonou, BP 188, Cotonou, Bénin

^d Service de santé mentale, CNHU de Cotonou, Cadjèhoun, 04 BP 808, Cotonou, Bénin

^e Service de rééducation fonctionnelle du CHU Cocody, BP V 13, Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Disponible sur Internet le 15 novembre 2013

Résumé

En Afrique en général, malgré ses déficiences et limitations de capacités, les enfants handicapés (EH) se retrouvent contraints d'étudier dans les écoles classiques. Il nous paraît alors évident que ces enfants vivent des difficultés spécifiques dans ces conditions de scolarisation. Cette étude vise à rechercher les problèmes auxquels font face les EH lors de leur scolarité au Bénin. C'est une étude transversale à visée descriptive et analytique portant sur 450 EH intégrés dans diverses écoles dans le département du Zou, d'octobre 2004 à décembre 2009, grâce à deux programmes qui s'intéressent à l'éducation des personnes handicapées au Bénin. Ces enfants ont été revus de janvier à juillet 2010, avec leurs parents et leurs enseignants, pour interrogatoire et examen clinique afin d'étudier les différentes déficiences qu'ils présentent et les diverses difficultés scolaires auxquelles ils ont été confrontés. Si leurs résultats scolaires ont été généralement satisfaisants et dépendent surtout du type de déficience, une proportion non négligeable d'abandons a été notée. Les difficultés scolaires ont été d'ordre pédagogique et social. La sensibilisation des différents acteurs de l'éducation des EH nous paraît donc importante. Un accompagnement psychologique de ces enfants les aidera à une meilleure intégration socio-éducative.

© 2013 Publié par Elsevier Masson SAS.

Abstract

In Africa generally, despite their deficiencies and limitations of capacity, disabled children (DC) are obliged to study in classic schools. So, for us, it is evident that those children have specific problems, in those studding conditions. This study aims to identify the problems faced by DC during their schooling in Benin. This is a descriptive and analytical cross-sectional study target of 450 DC integrated in various schools in Zou department, from October 2004 to December 2009, with two programs that are interested in the education of persons with disabilities in Benin. These children were revisited from January to July 2010 with their parents and teachers, for questioning and clinical examination to study the different disabilities they have and the various school difficulties they have faced. If their school results were generally satisfactory and depend especially on the type of deficiency, a significant proportion of forsaking was noted. School difficulties were educational and social order.

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail: kpaddonou_toussaint@yahoo.fr, toussaint.kpadonou@fss.uac.bj (G.T. Kpadonou).

The raising awareness of the various actors of the education of DC is important. A psychological support of these children will help them in a better socio-educational integration.

© 2013 Published by Elsevier Masson SAS.

Mots clés : Scolarisation ; Enfant handicapé ; Problèmes ; Zou ; Bénin

Keywords: School; Disabled children; Problems; Zou; Benin

1. Introduction

L'école est non seulement le lieu officiel de l'acquisition des connaissances, mais aussi celui de la sociabilisation de l'enfant. Elle nécessite souvent pour y accéder de bonnes aptitudes motrices et cognitives. Malheureusement, certains enfants présentent des limitations de capacité ou des restrictions de participation qui les empêchent de jouir d'une scolarisation normale. En Afrique, les causes de ces handicaps sont entre autres, les séquelles de poliomyélite, de neuropaludisme, de méningo-encéphalites, d'avitaminoses... [1–5]. Quelle que soit la cause du handicap que l'enfant porte, sa scolarisation constitue un défi majeur pour les familles, les communautés et les gouvernements [6]. Au Bénin, par le biais d'initiatives humanitaires, certains enfants ont pu bénéficier d'une scolarisation. Nous nous proposons à travers cette étude d'analyser les différents problèmes de scolarisation rencontrés par ces enfants handicapés au Bénin.

2. Patients et méthode d'étude

2.1. Méthode d'étude

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique. Elle a porté sur les enfants handicapés scolarisés dans deux programmes. L'un appelé programme de réadaptation à base communautaire (PRBC) qui compte des espaces de contact dans lesquels les enfants handicapés sont pris en charge pour leur problème de handicap jusqu'à la réinsertion professionnelle en passant par la scolarisation et/ou l'apprentissage d'un métier. Elle s'appuie sur les familles, les communautés et les collectivités. L'autre appelé programme d'appui à la scolarisation des enfants handicapés du Bénin (PASEHB) qui est un programme gouvernemental financé par des partenaires qui aide à la scolarisation des enfants ayant une autonomie dans leur déplacement. Ces enfants scolarisés du 1^{er} octobre 2004 au 31 décembre 2009 ont été revus de janvier à juillet 2010 afin d'étudier leurs problèmes de scolarisation.

2.2. Population d'étude et échantillonnage

Ont été inclus dans l'étude, les sujets répondant aux critères suivants :

- être enfant de moins de 15 ans, pendant la période d'étude, quel que soit le sexe ;
- être porteur d'un handicap, quelle qu'en soit la nature ;
- être scolarisé grâce aux programmes, entre le 1^{er} octobre 2004 et le 31 décembre 2009, que la scolarisation continue au moment de l'enquête ou non ;
- avoir un dossier qui renseigne sur la (ou les) déficience(s) de l'enfant ;
- avoir consenti soi-même et/ou ses parents à participer à l'étude ;
- être résidant sur le territoire béninois au moment de l'enquête.

Ainsi, 450 enfants ont pu être inclus dans l'étude dont 120 du PRBC et 330 du PASEB.

Dans cet ensemble d'enfants handicapés scolarisés, 223 ont bénéficié d'une réadaptation, faite de séances de rééducation fonctionnelle, d'appareillages orthopédiques, de prise en charge ORL, ophtalmologique, pédopsychiatrique, de diverses interventions chirurgicales...

2.2.1. Déroulement de l'enquête et collecte des données

Différentes étapes ont été suivies pour permettre la collecte des données. Il s'agit de :

- l'inclusion des enfants dans l'étude, selon les critères précédemment définis ;
- la visite à domicile des enfants pour entretien et examen clinique ;
- le remplissage de la fiche d'enquête selon les besoins de l'enquête. À cet effet, les différentes données sont recueillies, selon les cas, par examen clinique ou par interrogatoire direct de l'enfant, de son enseignant itinérant et/ou de l'agent RBC.

2.2.2. Traitement et analyse des données

Les données ont été encodées et analysées avec le logiciel Epi Info. Le test statistique utilisé a été le χ^2 avec un seuil de significativité de 5 %.

2.3. Considération éthique

Cette étude a été autorisée par les responsables des programmes d'appui à la scolarisation des enfants handicapés du Bénin (PASEHB) et du PRBC.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques épidémiologiques des sujets

Les enfants de l'étude sont âgés de 6 à 15 ans avec une moyenne de 12 ans 1 mois \pm 2 ans 5 mois. Il s'agit de 275 garçons (61,1 %), pour 175 filles (38,9 %), soit un sex-ratio de 1,57. Ils sont issus d'une fratrie de 1 à 13 enfants avec une moyenne de $4,48 \pm 2,12$. La Fig. 1 présente la répartition selon le niveau d'instruction des parents de ces enfants.

3.2. Caractéristiques des déficiences rencontrées

3.2.1. Types de déficience

Les types de déficiences portés par ces enfants ont été représentés dans le Tableau 1 et sont dominés par les déficiences motrices.

3.2.2. Étiologies des déficiences

Il nous a paru important de remonter aux origines de différentes déficiences. Tout comme les déficiences,

Tableau 1

Répartition des sujets selon les types de déficiences présentées.

	Effectifs	Pourcentages
Déficiences motrices (70,89 %)		
Neurologiques (22,45 %)		
Hémiplégie	38	8,45
Paraplégie	35	7,78
Monoplégie	12	2,67
Tétraplégie	12	2,67
Triplégie	2	0,44
Diplégie	2	0,44
Orthopédiques (48,44 %)		
Membres pelviens	197	43,78
Membres pelviens et thoraciques	11	2,44
Membres thoraciques	9	2,00
Rachis	1	0,22
Déficiences sensorielles (19,11 %)		
Auditives (17,55 %)		
Surdimutité	61	13,55
Hypocousie	18	4,00
Visuelles (1,56 %)		
Myopie	4	0,89
Amblyopie	3	0,67
Déficiences mentales	25	5,56
Déficiences multiples	20	4,44
Total	450	100,00

leurs étiologies étaient aussi variées comme le montre le Tableau 2 avec une nette prédominance des encéphalopathies périnatales et du neuropaludisme, des séquelles de la poliomyélite et des lésions iatrogènes du nerf sciatique.

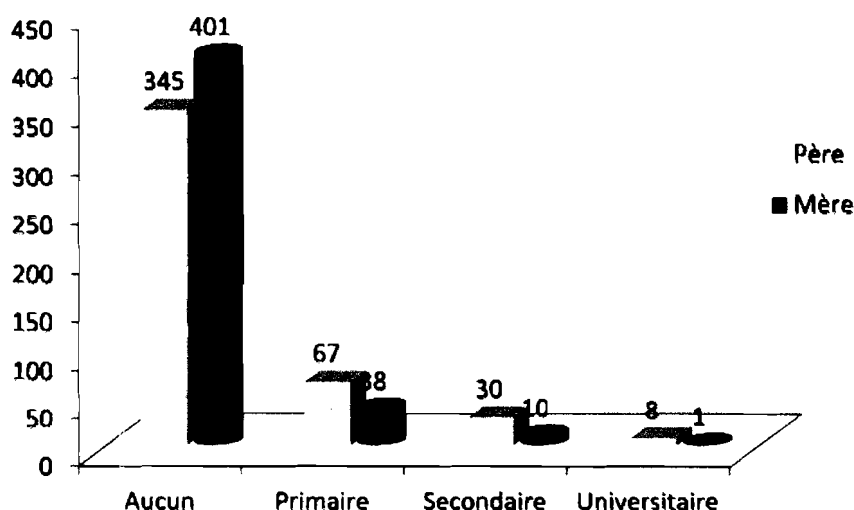


Fig. 1. Diagramme en barres montrant le niveau de scolarisation des parents des sujets de l'étude.

Tableau 2
Répartition des patients selon les étiologies des déficiences présentées.

	Effectifs	Pourcentages
Encéphalopathie périnatale	157	34,89
Neuropaludisme	53	11,78
Séquelles de poliomyélite	33	7,33
Lésions iatrogènes	30	6,67
Malformations congénitales	26	5,78
Traumatismes	25	5,56
Coxopathies	24	5,33
Otites	17	3,78
Rachitisme	16	3,55
Hérédité	10	2,22
Autres	25	5,56
Inconnue	34	7,55
Total	450	100,00

3.3. Données scolaires

3.3.1. Problèmes scolaires posés par les enfants

L'âge moyen de début de scolarisation des enfants est de 8 ans 5 mois \pm 1 an 4 mois avec des extrêmes de 5 à 12 ans. Le nombre de redoublement connu par les enfants a été en moyenne de 0,93 ; 1,22 ; 2,17 et 2,63, respectivement pour ceux qui ont eu une déficience motrice, sensorielle, mentale et multiple ($p = 10^{-8}$). Soixante-huit enfants, soit 15,11 % des enfants n'ont pas pu continuer leur scolarité pour diverses raisons. Le

Tableau 3
Répartition des sujets selon leurs problèmes scolaires.

	Effectifs	Pourcentages
<i>Raisons d'arrêt de la scolarité</i>		
Résultats scolaires nuls	24	35,30
Raisons non exprimées	21	30,88
Dislocation familiale	10	14,71
Apprentissage	8	11,76
Restriction de l'autonomie	5	7,35
Total	68	100,00
<i>Résultats scolaires</i>		
Faibles	150	33,33
Passables	156	34,67
Bons	144	32,00
Total	450	100,00
<i>Difficultés scolaires</i>		
Marginalisation	125	27,78
Troubles attentionnels	122	27,11
Troubles de compréhension	120	26,67
Difficultés de lecture	103	22,89
Difficultés de calcul	92	20,44
Troubles mnésiques	90	20,00
Difficultés à l'écriture	86	19,11
Manque d'aide	45	10,00

Tableau 3 présente les diverses raisons d'arrêt de la scolarité chez ces enfants, les difficultés scolaires rencontrées de même que les résultats scolaires de ces enfants.

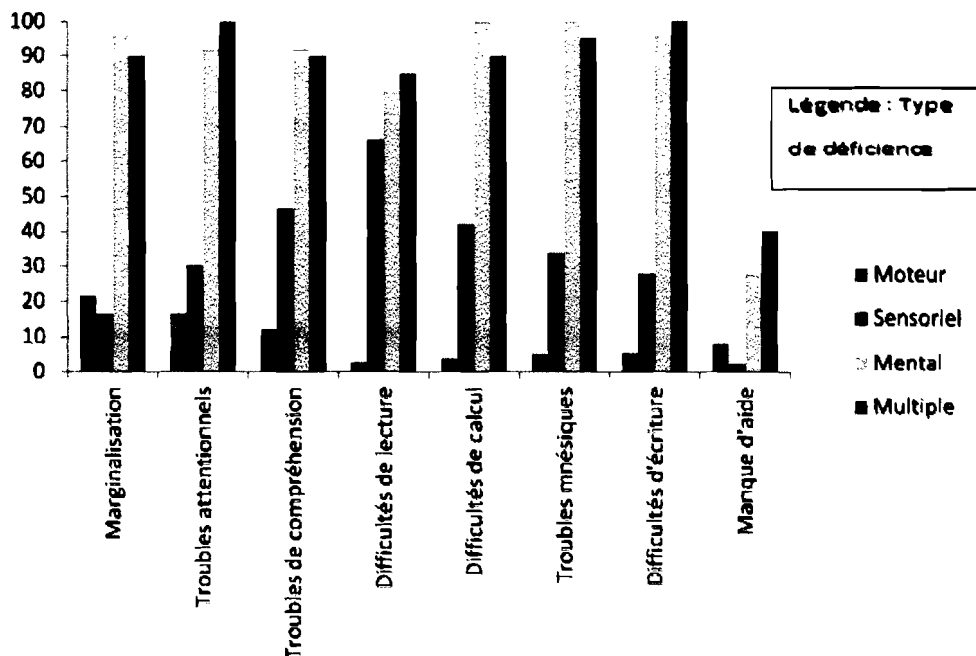


Fig. 2. Difficultés scolaires en fonction du type de déficience des enfants handicapés.

Tableau 4

Appréciation de l'influence de certains paramètres sur les résultats scolaires des enfants handicapés.

	Bons	Passables	Faibles	Total	Tests statistiques
Sexe					
Masculin	95	98	82	275	$X^2 = 4,27$; ddl = 2 ; $p = 0,12$
Féminin	49	58	68	175	
Total	144	156	150	450	
Type de déficience					
Motrice	116	117	86	319	$X^2 = 56,19$; ddl = 6 ; $p = 7 \times 10^{-11}$
Sensorielle	27	32	27	86	
Mentale	1	3	21	25	
Multiple	0	4	16	20	
Total	144	156	150	450	
Régularité au cours					
Régulier	144	80	13	237	$X^2 = 288,61$; ddl = 8 ; $p = 10^{-57}$
Retard	0	58	53	111	
Absence	0	14	56	70	
Abandon périodique	0	4	28	32	
Total	144	156	150	450	

3.3.2. Difficultés scolaires en fonction des types de déficiences

La Fig. 2 présente les difficultés scolaires en fonction des types de déficiences.

3.3.3. Facteurs influençant les résultats scolaires

La recherche des facteurs influençant ces différents résultats scolaires nous a permis de noter que le type de déficience et la régularité au cours ont été déterminants comme le montre le Tableau 4. Il en est de même de la réadaptation comme le révèle la Fig. 3.

4. Discussion

4.1. Caractéristiques socio-démographiques des sujets

Les enfants sont âgés en moyenne de 12 ans 1 mois et sont en majorité des garçons (61,1 %). Cette prédominance masculine observée serait-elle en rapport avec une prédominance des pathologies handicapantes chez les garçons ou plutôt une valorisation de la scolarisation des enfants du sexe masculin ou plutôt

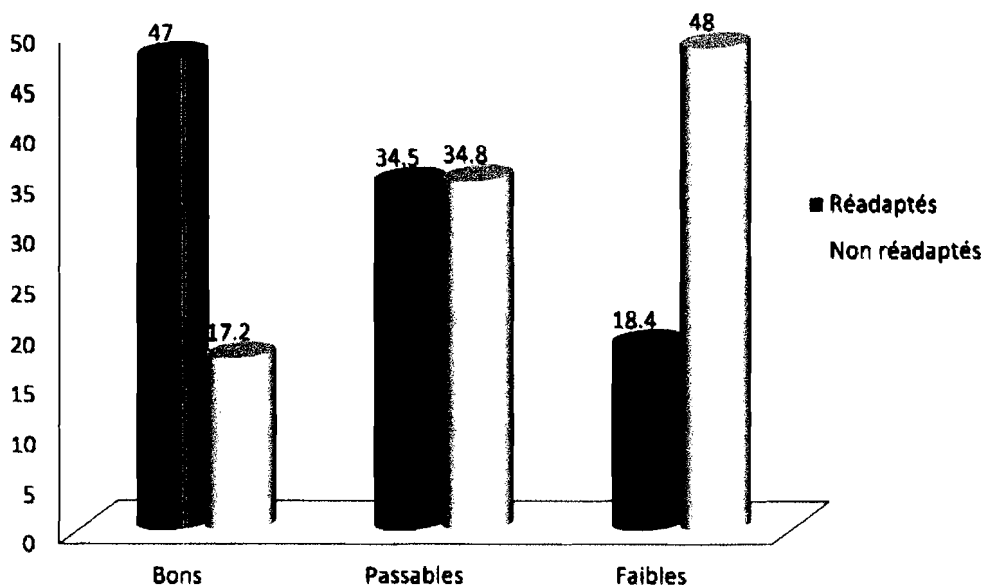


Fig. 3. Influence de la réadaptation sur des résultats scolaires. Bons : $X^2 = 46,23$, $p = 0,0000$; passables : $X^2 = 0$, $p = 0,9516$; faibles : $X^2 = 44,45$, $p = 0,0000$.

encore, une survalorisation des garçons pour lesquels les parents sont souvent plus disponibles (temporellement, financièrement...) pour leurs soins ? En effet, en France et en Grande-Bretagne, la prédominance de garçons handicapés scolarisés a été également observée et serait en rapport avec la répartition du handicap selon le sexe [7].

La plupart des enfants de notre étude sont issus de parents non scolarisés (76,7 % des pères et 89,1 % des mères). Cette prévalence est légèrement au-dessus du taux d'analphabétisme au Bénin. Dans tous les cas, c'est souvent cette couche de la population qui est ignorante des moyens de prévention de certaines maladies handicapantes et qui n'a pas les facilités d'accès aux soins tant curatifs, préventifs que promotionnels. Cette nette prédominance d'enfants handicapés issus de familles pauvres et socialement désavantagés a été relatée par plusieurs auteurs [7–9].

4.2. Caractéristiques des déficiences rencontrées

Différentes sortes de déficiences ont été observées chez les sujets de l'étude. Les déficiences motrices ont été prédominantes (70,8 %). Elles ont été en rapport avec des pathologies neurologiques (22,4 %) ou des déformations orthopédiques (48,4 %). Ces déformations ont été faites entre autres, des déviations axiales du genou dans le plan frontal, des inégalités de longueur des membres pelviens, des agénésies, des scoliooses thoraco-lombaires... Les déficiences sensorielles, mentales et multiples ont été observées dans les proportions respectives de 19,1 %, 5,6 % et 4,4 %. De tout ce qui précède, il ressort donc qu'il n'y a pas véritablement un type de handicap qui constitue une réelle limite à la scolarisation des enfants au Bénin. Autrement dit, un effort d'intégration des personnes handicapées est en train d'être fait, ce qui permet d'avoir une plus grande visibilité sur tous les types de handicaps. La prédominance du handicap moteur en population générale a été également retrouvée dans plusieurs pays en voie de développement ou même émergents tels que le Ghana, la Chine, l'Arabie Saoudite [8,10–12]. Par contre en France, Brocas a rapporté une nette prédominance du handicap mental (66 %) et seulement (7 %) de handicap moteur [6]. La différence entre ces résultats pourrait être rattachée à plusieurs raisons. Entre autres, nous pouvons citer la différence entre les deux études, la précocité et les moyens de prise en charge des pathologies invalidantes de l'enfant dans les pays industrialisés permettant de parvenir à la réduction des handicaps moteurs. Signalons par ailleurs que les déficiences mentales ne

sont souvent pas de traitement aisé et elles sont systématiquement écartées de la scolarisation dans les pays en voie de développement. Elles ne sont donc pas comptabilisées dans le lot des enfants handicapés scolarisés par manque d'éducateurs spécialisés pour leur scolarisation. Enfin, la plupart des étiologies de ces déficiences motrices rencontrées au Bénin sont inexistantes dans les pays développés. En effet, la quasi-totalité des étiologies observées est évitable. Il s'agit entre autres, des séquelles d'encéphalopathies (34,8 %), de neuropaludisme (11,7 %), de poliomyélite (7,3 %), de lésions iatrogènes du nerf sciatique par injection intramusculaire (6,6 %)... Ces étiologies sont également rapportées mais à des degrés divers, dans bon nombre de pays sous-développés africains tels que la Guinée, la Gambie, le Gabon, le Nigéria, l'Égypte et même en Australie [1–5,13–16].

4.3. Données scolaires

L'âge moyen de début de la scolarisation des enfants de l'étude a été de 8 ans 3 mois avec un maximum de 12 ans. Comparé à l'âge de début de la scolarité recommandé au Bénin qui est de 6 ans, nous pouvons dire qu'il y a un grand retard à la scolarisation de ces enfants handicapés. Si au Nigéria, Ologe et al. ont rapporté un âge moyen de début de la scolarisation de 10,6 ans [4], aux États-Unis, le retard à la scolarisation des enfants handicapés est également noté avec des âges de début de la scolarisation allant jusqu'à 15 ans [17]. Cette question de retard à la scolarisation n'est donc pas spécifique aux pays sous-développés. La (ou les) déficiences et limitation(s) de capacité portée(s) par les enfants handicapés sont donc également à considérer dans la survenue de ce retard. Il faut noter tout de même que, contrairement aux pays développés dans lesquels l'intégration de la personne handicapée (en particulier de l'enfant handicapé) constitue une préoccupation cruciale, la scolarisation des enfants handicapés préoccupe très peu les parents dans les pays en voie de développement [18].

Au moment de l'enquête, 15,11 % des enfants n'ont pas pu continuer leur scolarité. Les raisons évoquées ont été diverses. Le Tableau 3 montre qu'il s'agit entre autres de la difficulté d'accessibilité et ou de la marginalisation, de la dislocation familiale, de la mise en apprentissage, de la restriction d'autonomie chez l'enfant. Si la dislocation familiale est un drame à redouter au sein des couples d'enfant handicapé compte tenu de la charge matérielle, financière et morale qu'exige la prise en charge de ces déficiences, la restriction de l'autonomie devrait-elle trouver une

solution environnementale. En effet, pour Bischof et al., les problèmes de ces enfants à mobilité réduite exigent des stratégies d'enseignements spécialisés, des ressources adéquates et un environnement scolaire spécifique [19].

Les difficultés scolaires ont été observées par les enfants handicapés, à des degrés divers, quel que soit le type de déficience qu'ils avaient. Tout de même, l'ont peut constater, comme le montre la Fig. 2, que les déficients mentaux, multiples et dans une moindre mesure sensoriels sont les plus affectés par les différentes difficultés. Quant aux déficients moteurs, ils ont été les moins exposés à des difficultés scolaires. Ces enfants présentent certes des problèmes esthétiques. Mais pour ce qui est de leurs capacités fonctionnelles motrices (marche et préhension) et même cognitives, elles ne sont souvent que légèrement affectées.

Deux tiers des enfants ont connu au moins un redoublement. Cela pourrait être dû aux différentes difficultés scolaires rencontrées par ces enfants. Il s'agit de difficultés d'ordre cognitif (troubles attentionnels, de la lecture, de compréhension, de calcul, de la mémoire ou d'écriture) et social (accessibilité, marginalisation et manque d'aide). Différents problèmes scolaires, mais surtout d'ordre pédagogique avaient été rapportés par Cartwright et al. chez 22,4 % d'une population de 7516 enfants qui comportait 8,7 % de handicapés [20]. Pour ce qui est de l'accessibilité et/ou de la marginalisation et du manque d'aide dont ils sont victimes, c'est une situation courante, mais à déplorer, qui va avec la notion de handicap [21]. Les résultats scolaires ont été bons (32 %), passables (34,6 %) et mauvais (33,3 %). L'enregistrement de bons résultats parmi ces enfants est la preuve que l'enfance handicapée est compatible avec la réalisation de très bonnes études. La mise à disposition de l'enfant handicapé des innovations technologiques dont dispose l'humanité aujourd'hui peut même faire opérer des changements totalement inattendus [22]. Les résultats passables et mauvais malheureusement plus importants sont à attribuer aux difficultés scolaires tout comme les redoublements de classe. Ces résultats ne sont pas influencés par le sexe de l'enfant ($p = 0,12$). Par contre, le type de déficience ($p = 7 \times 10^{-11}$), la régularité ou non de l'enfant au cours ($p = 10^{-57}$) et la mise en œuvre d'un processus de réadaptation en fonction de son handicap ($p = 0,000$) ont constitué des déterminants pour ces résultats scolaires. Les cas de déficiences motrices ont eu les meilleurs résultats scolaires contrairement aux déficiences sensorielles, mentales, multiples dont les résultats ont été les plus faibles. En matière de régularité, 100 % des bons résultats sont

obtenus par les écoliers réguliers. C'est dire que la régularité au cours est une condition majeure pour la réussite d'un enfant handicapé scolarisé. Cette régularité est sans doute conditionnée par la proximité de l'établissement fréquenté par rapport au domicile de l'enfant, la disponibilité de moyens de transport pour lui (parents directement, aides de frères et sœurs ou d'amis, etc.).

Enfin, pour ce qui est de la réadaptation, elle n'est pas univoque. À chaque type de handicap correspond sa réadaptation spécifique. Parmi les 223 enfants qui en ont bénéficié, certains ont eu de la chirurgie plastique, d'autres l'appareillage et la rééducation, d'autres encore une prise en charge en ORL. . . Les enfants réadaptés dans notre étude ont eu de meilleurs résultats par rapport à ceux qui ne l'ont pas été. Cela peut se comprendre aisément. En effet, la réadaptation d'une personne handicapée lui assure une plus grande autonomie, une amélioration de ces capacités, une participation plus grande. Ce qui a des conséquences directes et indirectes bénéfiques sur la scolarisation. Des études ont révélé l'importance de la réadaptation en fonction du handicap dans les résultats scolaires [23,24].

5. Conclusion

Quels que soient le genre et le type de handicap porté, une intégration scolaire des enfants handicapés est en cours au Bénin. Les résultats scolaires obtenus par ces enfants ne sont pas négligeables et sont essentiellement corrélés avec le type de déficience. Il se pose tout de même des problèmes de retard à la scolarisation, de marginalisation et des difficultés spécifiques d'encadrement pédagogique de ses enfants. Il est alors important que des séances de communication pour changement de comportement soient réalisées tant à l'endroit des parents de ces enfants handicapés, de leurs enseignants que de leurs pairs. Un accompagnement psychologique à leur endroit s'avère aussi nécessaire pour leur permettre d'obtenir de meilleurs résultats scolaires, sûr gage de la confirmation de leur place dans le développement de la nation.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

- [1] Tchirkov V, Ambassa S, Siddiqui MA. Causes and consequences of the deficiencies of the lower limbs in the Republic of Guinea. *Disabil Rehabil* 2012;34(21):1809–13.

- [2] El-Tallawy HN, Farghaly WM, Shehata GA, Metwally NA, Rageh TA, Abo-Elfetoh N. Epidemiology of cerebral palsy in El-Kharga District-New Valley (Egypt). *Brain Dev* 2011;33(5):406–11.
- [3] Ajaiyicoba AI, Isawumi MA, Adeoye AO, Oluleye TS. Prevalence and causes of blindness and visual impairment among school children in south-western Nigeria. *Int Ophthalmol* 2005;26(4–5):121–5.
- [4] Ologe FE, Akande TM. Pattern of disabilities in a residential school for the handicapped in Ilorin, Nigeria. *Niger Postgrad Med J* 2003;10(4):208–10.
- [5] Brewster DR, Kwiatkowski D, White NJ. Neurological sequelae of cerebral malaria in children. *Lancet* 1990;336(8722):1039–43.
- [6] Brocas AM. La scolarisation des enfants et adolescents handicapés. *Études et résultats DREES* 2007;564:1–8.
- [7] Blackburn CM, Spencer NJ, Read JM. Prevalence of childhood disability and the characteristics and circumstances of disabled children in the UK: secondary analysis of the family resources survey. *BMC Pediatr* 2010;10:21.
- [8] Jadin O, Agbogbé N, Barima O. Évaluation de la réadaptation à base communautaire au Bénin et au Ghana. *Med Trop* 2005;65:592–601.
- [9] Kpadonou GT, Fiossi-Kpadonou E, Hounnou-D'Almeida M, Affoukou C, Ayivi B. Séquelles du paludisme cérébral : aspects épidémiologiques, cliniques, socio-économiques et évolutifs à Cotonou. *Le Bénin Médical* 2003;25:12–7.
- [10] Fitaw Y, Buersma JM. Prevalence and impact of disability in north-western Ethiopia. *Disabil Rehabil* 2006;28(15):949–53.
- [11] Zheng XY, Zhang L, Chen G, Pei LJ, Song XM. Prevalence of visual hearing, speech, physical, intellectual and mental disabilities in China. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2008;29(7):634–8.
- [12] Al Hazmy MB, Al Sweilan B, Al Moussa NB. Handicap among children in Saudi Arabia: prevalence, distribution, type, determinants and related factors. *East Mediterr Health J* 2004;10(4–5):502–21.
- [13] Disler PB, Jacka E, Sayed AR, Rip MR, Hurford S, Collis P. The prevalence of locomotor disability and handicap in the Cape Peninsula. Part II. The black population of Nyanga. *S Afr Med J* 1986;69(6):353–5.
- [14] Minko JU, Meye JF, Thiane EHO, Owono-Megniembo M, Makaya A. La souffrance foetale aiguë : expérience du service de néonatalogie du centre hospitalier de Libreville- Gabon. *Med Afr Noire* 2004;51:227–9.
- [15] Belonwu RU, Gwarzu GD, Adééké SI. Cerebral palsy in Kano, Nigeria- a review. *Niger J Med* 2009;18(2):186–9.
- [16] Debouverie M, Kabore J, Ouiminga RM, Ouango JG, Vaugelade J, Duboz J, et al. Les handicaps chroniques à la marche, resultants d'une enquête porte à porte en milieu rural au Burkina Faso. *Med Afr Noire* 1993;40(6):395–8.
- [17] Avchen RN, Scott KG, Mason CA. Birth-weight and school age disabilities: a population based study. *Am J Epidemiol* 2001;154(10):895–901.
- [18] Enwemeka CS, Adeghe NU. Some family problems associated with the presence of a child with handicap in Nigeria. *Child Care Health Dev* 1982;8(3):133–40.
- [19] Bischof F, Rothberg A, Ratcliffe I. Aspects of birth history and outcome in diplegics attending specialized educational facilities. *S Afr Med J* 2012;102(5):299–302.
- [20] Cartwright JD, Jukes C, Wilson A, Xaba D. A survey of learning problems in black primary school children. *S Afr Med J* 1981;59(14):488–90.
- [21] Kopparty SN. Problems, acceptance and social inequality: a study of the deformed leprosy patients and their families. *Lepr Rev* 1995;66(3):239–49.
- [22] Wise PH. Emerging technologies and their impact on disability. *Future Child* 2012;22(1):169–91.
- [23] Guerette P, Furumasa J, Tefft D. The positive effects of early powered mobility on children's psychosocial and play skills. *Assist Technol* 2013;25(1):39–48.
- [24] Williams KE, Berthelsen D, Nicholson JM, Walker S, Abad V. The effectiveness of a short-term group music therapy intervention for parents who have a child with a disability. *J Music Ther* 2012;49(1):23–44.