



Article Original

Surdité de l'Enfant à Conakry (Guinée): Analyse d'un Groupe de 124 Élèves d'une École de Sourds-Muets

Deafness of the child: analysis of 124 pupils from a school of deaf-mutes in Conakry, Guinea

AO Diallo ⁽¹⁾, A Keita ⁽²⁾, FA Itiere Odzili ³ Y Balde ⁽¹⁾, MT Diallo ⁽²⁾, B Conde ⁽¹⁾, AV Sylla ⁽¹⁾.

RÉSUMÉ

Introduction. La surdité est un état pathologique caractérisé par une perte partielle ou totale, uni ou bilatérale de l'ouïe. Cette déficience auditive a des répercussions plus graves chez l'enfant dont l'acquisition du langage passe par une bonne audition. L'objectif de cette étude était de déterminer les profils épidémiologiques et clinique de la surdité chez les élèves de l'école des sourds muets de Conakry. **Matériels et Méthodes.** Il s'agit d'une étude prospective, de type transversal descriptif, effectuée à l'école des sourds-muets de Boulbinet (Conakry). Elle a concerné tous les élèves âgés de 5 à 18 ans, régulièrement inscrits à l'école durant notre période d'étude et dont les parents ont accepté de se prêter à notre enquête. Les paramètres d'intérêt étaient le profil sociodémographique et clinique des enfants, les conditions de l'accouchement et les étiologies de la surdité. **Résultats.** 124 élèves ont été étudiés (68 garçons et 56 filles). L'âge moyen était de 11.4 ans avec des extrêmes de 5 et 18 ans ; la tranche d'âge de 10-14 ans représentait 45.2% de l'effectif. 102 (82.25%) accouchements avaient eu lieu sous assistance médicale. La surdité était bilatérale dans tous les cas. Il y avait 21(17%) cas de surdité profonde et 103(83%) cas de cophose. 89 (77.4%) des surdités étaient acquises et parmi elles, les infections (méningite bactérienne) et les médicaments ototoxiques représentaient respectivement 42% et 16,1% des étiologies. L'étiologie était indéterminée dans 28 cas (22,6%). 100 (81.5%) parents avaient une audition normale. **Conclusion.** À Conakry, la majorité des surdités de l'enfant est acquise, donc évitable ou curable.

(1) Service ORL & CCF.
Hôpital National Ignace
Deen, CHU de Conakry,
Guinée.

(2) service ORL et CCF.
Hôpital National Donka,
CHU de Conakry, Guinée.

(3) Service
Otorhinolaryngologie et
Chirurgie Cervico-faciale du
CHU de Brazzaville,
Congo.

Correspondance :

Dr Itiere Odzili Franck
Arnaud
Maître Assistant- Université
Marien Ngouabi
CHU de Brazzaville

Email: aitiere@yahoo.fr
odzilii@gmail.com
aitiere@gmx.com

Mots clés : surdité, enfant,
Conakry.

Keywords: deafness, child,
Conakry.

ABSTRACT

Introduction. Deafness is a pathological condition characterized by partial or total, unilateral or bilateral loss of hearing. The consequences of hearing impairment are more serious in children because language acquisition requires good hearing. The objective of this study was to determine the clinical pattern and etiologies of deafness in children at the school of deaf mutes of Conakry. **Materials and methods.** This was a prospective, cross sectional descriptive study, done at the school of the deaf-mutes of Boulbinet (Conakry). It concerned children aged 5 to 18 years, regularly enrolled in the school and whose parents agreed to participate in the survey. **Results.** 124 children were recruited (68 boys and 56 girls). The mean age was 11.5 years (range: 5-18). The 10-14 age group represented 45.2% of the total. 102 (82.25%) children were born with the assistance of a medical staff. We found 21(17%) cases of severe deafness and 103(83%) cases of cophosis. 89 (77.4%) cases of deafness were acquired and among them infections (bacterial meningitis) and ototoxic drugs represented respectively 42% and 16.1% of etiologies. The cause of deafness was unclear in 22.6% of cases. 100 (81.5%) parents of these children had normal hearing. **Conclusion.** At Conakry, childhood deafness is mainly acquired, therefore avoidable or curable.

INTRODUCTION

La surdité est une diminution de la perception sonore, qui peut aller de la simple baisse de l'acuité auditive à la suppression totale de la perception des sons [1]. C'est un état pathologique caractérisé par une perte partielle ou totale, uni ou bilatérale, de l'ou ie. Cette d ficiance auditive a des répercussions plus graves chez l'enfant. En effet, l'audition est indispensable pour un développement harmonieux du langage oral chez l'enfant. L'acquisition de la parole, du langage et le développement des capacités cognitives nécessitent un développement précoce de l'audition et de la communication [2].

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) [3], plus de 5% de la population mondiale, soit 360 millions de personnes, souffrent de d ficiance auditive incapacitante (perte d'audition supérieure à 40dB dans la meilleure oreille chez l'adulte et à 30dB dans la meilleure oreille chez l'enfant) correspondant à 328 millions d'adultes et 32 millions d'enfants. C'est donc le déficit neuro-sensoriel le plus fréquent, touchant, selon les données de littérature, 1/1000 enfants [4]. Il occupe le troisième rang sur la liste des affections invalidantes non mortelles dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire [5]. Il existe très peu d'études basées sur la population pour estimer la prévalence de la d ficiance auditive en Afrique. Toutefois, les données disponibles indiquent que cette prévalence reste élevée et qu'une grande partie de ces surdités est évitable ou curable [6]. En Tunisie, Marrakchi J et Coll. [7] avaient trouvé, dans leur étude sur la surdité chez l'enfant, que les surdités acquises représentaient 21,4% de l'ensemble des surdités neuro-sensorielles. Elles étaient de causes prénatales, périnatales ou postnatales. N'Jock R et Coll. [8] avaient souligné, dans leur étude, que la prise en charge de l'enfant sourd était imparfaite au Cameroun compte tenu des répercussions fâcheuses sur la communication de l'enfant. Et que dans cet environnement, l'enfant sourd était condamné à être muet. C'est pourquoi des axes de recherche devraient être envisagés pour mieux cerner la surdité de l'enfant en Afrique. L'objectif de notre étude était donc d'analyser les aspects épidémiologique et clinique de la surdité chez les  lves d'une  cole des sourds-muets de Conakry.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude prospective, de type descriptif, une durée d'un mois (1^{er} au 30 avril 2014) colligée à l' cole des sourds-muets de Boulbinet (Conakry). Cette institution publique a été crée en 1964 par des volontaires Américains du corps de la paix. Elle compte un effectif de 215  lves répartis en huit (8) salles de classes et encadrés par quatorze (14) enseignants parmi lesquels on dénombre 6 sourds. C'est l'unique  cole des sourds muets dans toute la République. Nous avons obtenu toutes les autorisations dont celle de la santé scolaire. L'étude a concerné tous les  lves âgés de 05 à 18 ans, régulièrement inscrits à l' cole durant notre période d'enquête et dont les parents ont accepté de se

prêter à notre questionnaire selon les règles d'éthiques de la faculté de médecine de Conakry.

L'échantillonnage a été exhaustif et a ciblé les  lves de 05 à 18 ans, présents au moment du passage des enquêteurs. L'enquête s'est déroulée dans l'enceinte de l' cole selon un programme préalablement établi par les enquêteurs et validé par la direction de l' cole. Les 4 médecins enquêteurs recevaient les  lves accompagnés de leurs parents dans une salle aménagée à cet effet. Chaque  lve bénéficiait d'un examen ORL complet, d'un audiogramme tonal liminaire et d'un bilan biologique.

Les principaux items recensés sur la fiche d'enquête étaient pour chaque  lve : l'âge, le sexe, le lieu de naissance, les antécédents personnels (présence de personnel médical à l'accouchement, type et nature de l'accouchement, cri à la naissance, ...), l'existence ou non d'un parent sourd, les circonstances de survenue ou de découverte de la surdité (congénital, acquise) et le résultat des examens clinique ORL et audiométrique. Ces surdités ont été classées selon trois critères majeurs : le côté de l'atteinte auditive, le degré de la perte auditive (surdité légère, moyenne, sévère, profonde et la cophose) selon les recommandations du Bureau International d'Audio-Phonologie (BIAP) et l'étiologie de la surdité (acquises, génétiques et indéterminées). Enfin, les surdités acquises ont été réparties en prénatales, périnatales et postnatales.

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur les logiciels Epi-Info version 3.5.1. 2008 ; Excel et Word 2010.

RÉSULTATS

Nous avons recruté 124 enfants parmi lesquels 68 garçons (54,8%) et 56 filles (45,2%), soit un sex ratio de 1.2. Moyen L'âge moyen était de : 11.4 ans avec des extrêmes de 5 et 18 ans. La répartition des patients par tranches d'âge est consignée dans la Figure 1.

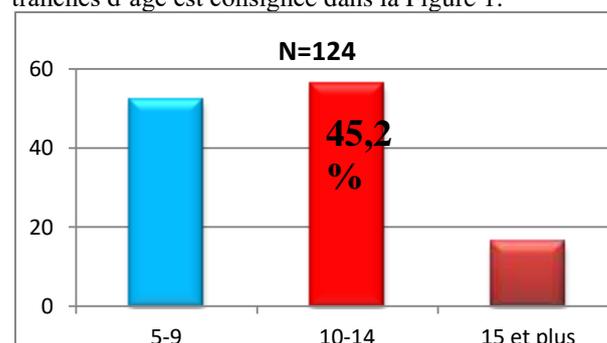


Figure 1 : répartition des  lves par tranches d'âge

Conakry était le lieu de naissance de la majorité des  lves dans 86,2% (n=107). La répartition des  lves en fonction du lieu de naissance est consignée dans le **tableau I**.

Tableau I : répartition des élèves en fonction du lieu de naissance

Lieu de naissance	Effectif	Pourcentage
Conakry	107	86.2
Dakar	1	0.8
Arabie saoudite	1	0.8
Forécariah	5	4.1
Guéckédou	2	1.6
Labé	8	6.5
Total	124	100

La grossesse était arrivée à terme chez 97,6% (n=121) des cas. Toutefois, 2,4% (n=3) des enfants étaient nés prématurément. La répartition des élèves selon la présence ou non de personnel médical à l'accouchement montre que la sage femme a été le personnel le plus rencontré dans 82,25% (n=102). Cette répartition est consignée dans le **tableau II**

Tableau II : Répartition des élèves selon la présence ou non de personnel médical à l'accouchement.

Assistance	Effectif	Pourcentage
Matrone	2	1,61
Médecin	15	12,11
Sage-femme	102	82,25
Non assisté	5	4,03
Total	124	100

96,8 (n=120) des mères des enfants avaient accouché naturellement et 3,2% (n=4) avaient bénéficié d'une césarienne

86,3% (n=107) des enfants avaient crié à la naissance contre 13,7% (n=17) de souffrance fœtale avec un score d'APGAR bas nécessitant une assistance médicale dans les premières heures de la vie.

Il s'agissait d'une surdité bilatérale dans tous les cas. Nous avons dénombré 17% (n=21) de surdité profonde et 83% (n=103) de cophose. Les surdités acquises avaient représenté 77,4% (n=89) contre 22,6% (n=28) de causes indéterminées (**Tableau III**).

Tableau III : répartition des élèves en fonction des étiologies de la surdité

Type de surdité	Etiologie	N	%	
Acquise	Prénatale	Infections	03	2.4
		Médicaments	04	3.2
	Néonatale	SFA	10	8,1
		Faible PDN	2	1.6
		Méningite	52	42
Post-natale	Parotidite	05	4	
	Médicaments	20	16,1	
Indéterminée		28	22.6	
Total		124	100	

PDN : poids de naissance. SFA : souffrance fœtale aigüe

La répartition des élèves en fonction de l'existence ou non d'un parent sourd a montré que 81,5% (n=101) avaient une audition normale contre 18,5% (n=23) de parents malentendants.

Concernant les données de l'examen clinique ORL, il ressort que les amygdalites étaient présentes dans 20% des cas (n=26), les bouchons de cérumen dans 19% des cas (n=24) et la rhinite dans 16% (n=20). Les autres anomalies représentées par les otites moyennes chroniques et les perforations tympaniques représentaient 3% (n=4)

DISCUSSION

La surdité des enfants est un réel problème de santé publique à cause de ces répercussions sur le développement de l'enfant, notamment sur l'acquisition du langage oral. La scolarisation de ces enfants qui présentent une surdité bilatérale permanente avec un seuil auditif > 70 dB HL permettant d'éviter leur exclusion, se fait dans une école spécialisée de notre capitale où on leur enseignant la langue des signes.

Pour les besoins de notre d'étude, 124 élèves avaient été examinés sur un total de 215 soit 57,67 % de l'effectif de l'école. Il s'agissait de 54,8% de garçons (n= 68) contre 45,2% de filles (n= 56) soit un sex-ratio de 1.21. Cette prédominance masculine est constante dans la littérature africaine [1,7,9]. Ce qui illustre le faible taux de scolarité des filles dans notre continent [10].

La tranche d'âge de 10-14 ans avait été la plus touchée soit 45,2% des cas, avec un âge moyen de 11.4. Nos résultats se rapprochent de ceux trouvés par Ag Mohamed A. et Coll. [1] à l'école des jeunes sourds de Bamako (Mali) où la tranche d'âge de 11-15 ans avait représenté 50% des cas.

Quatre-vingt-six virgule deux pourcent (86.2%) de nos élèves (n=107) étaient née dans la capitale Conakry. Cela serait lié au fait que la ville de Conakry héberge ladite école. Il est donc plus facile aux familles habitant la capitale d'inscrire leurs enfants à cette l'école qui, de par sa capacité réduite, ne peut pas faire face à la scolarité de tous les enfants déficients auditifs du pays.

La recherche d'antécédents personnels chez ces élèves avait permis de constater que 95,97% (n=119) des accouchements avaient été effectués par un personnel médical (Médecin, sage-femme, ...), au terme d'une grossesse bien menée dans 97.58% (n=121) des cas. Il s'agissait d'accouchements par voie basse dans 96.77% (n=120) des cas et 86.3% (n=107) des enfants avaient crié à la naissance. Toutefois, 13,7% (n=17) des élèves avaient présenté une souffrance fœtale avec un score d'APGAR de 0-4 à 1 minute et inférieur à 7 à 5 minutes nécessitant une assistance. Ces asphyxies graves à la naissance, ainsi que les infections du groupe TORCH (Toxoplasmose, Rubéole, Syphilis, Cyclomégalovirus, et Herpès) et les antécédents familiaux de surdité sont des syndromes connus pour être associés à une perte auditive [11].

La plupart des élèves de l'école des sourds-muets de Boulbinet, présentaient une surdité acquise soit 77,4%. Nos données sont comparables à ceux de Mulwafu W et Coll. [12] qui, dans une étude sur la prévalence et les causes de la déficience auditive en Afrique, avaient rapporté que plus de 75% des surdités survenant en bas-âge sont des surdités secondaires ou acquises. Dans ce

groupe, les étiologies prénatales représentaient 5,6% des cas contre 8% à 8,5% dans les pays développés [12]. Ces étiologies prénatales étaient liées aux infections du groupe TORSch dans 2,4% (n=3) des cas et à certains médicaments oto-toxiques (Aminosides, quinine, ...) administrés à la mère durant la grossesse dans 3,2% (n=4) des cas. Aucune notion d'intoxication alcoolotabagique n'avait été retrouvée dans cette étude.

Les causes périnatales avaient représenté 9,7% (n=12) des cas de notre série dont 1,6% (n=2) des enfants présentant un faible poids à la naissance (inférieur à 1500 grammes) et 8,1% (n=10) bénéficiant d'un traitement oto-toxique (à base d'aminoside) durant la période néonatale.

Les causes post-natales étaient majoritaires dans notre étude soit 62,1% de l'ensemble des surdités neurosensorielles observées à l'école des sourds-muets de Boulbinet. Il s'agissait essentiellement de complications de la méningite bactérienne dans 42% des cas et des intoxications médicamenteuses dans 16,1% des cas. Les germes comme l'*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* et *Neisseria meningitidis* sont les rencontrés dans la survenue de ces méningites [13].

En Afrique, les études réalisées dans les écoles pour les sourds, avaient montré que la cause la plus fréquente de déficience auditive était la surdité cryptogénique (50%), suivie par les causes infectieuses (43%) [6]. Contrairement aux écoles ordinaires et dans la population générale où les maladies de l'oreille moyenne (36%), les causes indéterminées (35%) et l'impaction de cérumen dans le conduit auditif externe (24%) prédominent [6].

La surdité congénitale était isolée, donc non syndromique bien qu'aucune consultation génétique n'ait été effectuée. Dans une étude portant sur la population occidentale, Mansbach A-L et coll. [14] ont mis en évidence environ 50% de surdités de l'enfant d'origine génétique (congénital), 40% d'origine non génétique

(acquises) et environ 10% de cause inconnue. Cela dénote l'importance de la consultation génétique chez l'enfant à la recherche d'une étiologie à la surdité.

Durant notre étude, 81,5% des élèves n'avaient pas de parent sourd. Nos résultats étaient légèrement inférieurs à ceux trouvés par Ag Mohamed A. et coll. [1] au Mali, qui avaient rapporté dans leur étude que 91,3% des enfants étaient issus de parents normo-entendants.

L'examen ORL avait retrouvé 20% d'amygdalites associées et 19% de Bouchons de cérumen dont l'extraction avait permis de constater la persistance de la surdité. Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Talbot A-MD et coll. [15] en 2012.

Cette enquête a permis de noter que la plupart des surdités objectivées chez les élèves ont été secondaires d'où une meilleure gestion des périodes pré et périnatale des femmes en grossesse garante d'une réduction de ces surdités. Les limites et difficultés de l'étude ont été l'insuffisance d'équipements permettant la recherche de surdités d'origine génétique.

CONCLUSION

Le diagnostic de la surdité chez l'enfant est toujours une urgence car, le développement ultérieur du langage en dépend. Dans cette étude, les garçons âgés de 11 à 15 ans ont été les plus touchés et la surdité secondaire a représenté les deux-tiers des cas. Cette maladie invalidante peut être, en grande partie évitée par l'application des mesures de prévention et de prise en charge précoce des affections responsables de ces surdités acquises.

CONFLIT D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt

RÉFÉRENCES

1. Ag Mohamed A, Soumaoro S, Timbo SK, Konipo-Togola F: Surdité de l'enfant en Afrique noire : cas de l'école des jeunes sourds de Bamako (MALI). *Médecine d'Afrique Noire* : 1996;43(11):570-575.
2. Langagne T, Lévêque M, Schmidt P, Chays A. Universal newborn hearing screening in the Champagne-Ardenne region: A 4-year follow-up after early diagnosis of hearing impairment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2010;74(10):1164-1170.
3. OMS : Surdités et déficience auditive. Aide-mémoire n°300. 2013 ; 10 ; 1-6
4. Blanchard M, Thierry B, Marlin S, Denoyelle F. Aspects génétiques de la surdité. *Archives de pédiatrie*. 2012;889:886-887.
5. Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL. The burden of disease and mortality by condition: data, methods, and results for 2001. Table 3.12. The 10 leading causes on YLD by broad income group. In: Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJL, editors. *Global burden of disease and risk factors*. Disease Control Priorities Project. New York: Oxford University Press and World Bank; 2006. p. 45.
6. Mulwafu W, Kuper H, Ensink RJ. Prévalence et causes de la déficience auditive en Afrique. *Trop Med Int Health* 2016; 21 (2): 158-65. doi: 10.1111/tmi.12640. Epub 2015 14 décembre
7. Marrakchi J, Zainine R, Hammami H, Ouragini H, Chahed H, Medouini A, Beltaief N, Kharrat S, Abdelhak S, Besbes G. Surdités chez l'enfant : Etude épidémiologique dans le service ORL La Rabta de Tunis. *Médecine du Maghreb*. 2012 ;201 :31-43.
8. Njock R., Ndjolo A, Fouda A, Bengono G. Quelle stratégie de lutte contre la déficience auditive de l'enfant en Afrique noire. *Médecine d'Afrique Noire* : 2001. 48 (1) : 34-36.
9. Boko E, Kpemi E, Agbo N, Assimadi K. Education des enfants sourds-muets au Togo (Bilan de 16 années de formation). Communication à la Société Ivoirienne d'ORL et de Chirurgie cervicofaciale. 5è congrès de San Pédro, Avril 1998.
10. Mingat A, Ndem F, Seurat A. « La mesure de l'analphabétisme en question. Le cas de l'Afrique subsaharienne ». *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*. 2013;12:25-47.
11. Ohl C, Dornier L, Czajka C, Chobaut JC, Tavernier L. Newborn hearing screening on infants at risk. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73(12):1691-5. doi: 10.1016/j.ijporl.2009.08.027. Epub 2009 Sep 30.
12. Smith JH, Bale FJ, White RK. Sensorineural hearing loss in children. *Lancet* 2005 ;365 :879-890.
13. Karppinen M, Pelkonen T, Roine I, Cruzeiro ML, Peltola H, Pitkäranta A. Hearing impairment after childhood bacterial meningitis dependent on etiology in Luanda, Angola. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(11):1820-6. doi: 10.1016/j.ijporl.2015.08.015. Epub 2015 Aug 22.
14. Mansbach A-L. La surdité de l'Enfant. *Rev Med Brux* 2006;27:250-57.
15. Talbot A-MD, N. A. Ethier, E M. Fitzpatrick, N. J. Barrowman : Résultats d'un programme de dépistage de la surdité auprès d'enfants âgés de quatre à six ans. *Canadian Journal of Speech-L 250 language Pathology and Audiology*. 2012; 36:3.