



Article Original

Aspects Épidémiocliniques et Thérapeutiques des Traumatismes Accidentels de l'Enfant à Boffa (Guinée)

Epidemiology, clinical presentation and management of accidental trauma in children in the city of Boffa (Guinea)

Kolié Ouo Ouo^{1,*}, Camara Salématou Hassimiou¹, Diop Mamadou Moustapha¹, Bangoura Kaba¹, Bangoura Mmah Aminata², Camara Emmanuel¹, Bémy Pé Néabé¹, Kolié Kaman Isaac⁴, Diaby Abdoulaye⁴, Touré Mariame Oumar⁴

RÉSUMÉ

1. Service de pédiatrie Hôpital national Donka Conakry Guinée
2. Institut de Nutrition et de Santé de l'Enfant Conakry Guinée
3. Service de Pédiatrie, CHU Ignace DEEN Guinée-Conakry
4. Hôpital préfectoral de Boffa

*Auteur correspondant :

Ouo-Ouo Kolié
Tel : + 224.628 853 147
E-mail :
kolieouoouo78@gmail.com

Mots-clés : Traumatismes, accidentels, enfants, hôpital, préfecture, Boffa, Guinée,

Keywords: Trauma, accidental, children, hospital, prefecture, Boffa, Guinea, Conakry

Objectif. Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes accidentels de l'enfant à Boffa (Guinée). **Méthodologie.** Étude transversale descriptive menée du 1^{er} Juillet 2019 au 30 Juin 2020 aux urgences de l'hôpital préfectoral de Boffa, incluant tous les enfants de 0 à 15ans admis pour traumatismes accidentels. **Résultats.** Parmi les 3146 enfants admis en urgence, on a dénombré 120 cas de traumatismes accidentels soit 3,81%. La plupart (84,17%) provenaient de la commune urbaine. Le sex-ratio était de 1,45 en faveur des garçons. La tranche d'âge de 0 - 5 ans était la plus représentée (40,83) et l'âge moyen était de 7,23 ans (extrêmes : 7 semaines - 15 ans). Les accidents de la voie publique (AVP) étaient les plus fréquents (52,5%). Les accidents domestiques (47,5%) étaient dominés par les chutes (26,78%), les brûlures thermiques (21,43%), les plaies par morsures de serpent (17,86%) et de chien (10,71%), les noyades (5,36%) et l'électrisation par la foudre (3,60%). Le paracétamol a été la molécule la plus utilisée (70,83%). L'évolution a été favorable dans 81,67% des cas et 5% des enfants sont décédés. **Conclusion.** Les accidents de la voie publique et les accidents domestiques sont des causes fréquentes de traumatismes accidentels de l'enfant à Boffa. Le taux de létalité est de 5%. Ce chiffre pourrait être réduit car la plupart de ces accidents sont accessibles à la prévention.

ABSTRACT

Objective. To describe the epidemiology, clinical presentation and management of childhood accidental trauma in the city of Boffa (Guinea). **Methods.** This was a cross sectional descriptive study that was conducted from July 1, 2019 to June 30, 2020 in the emergency room of the Boffa prefectural hospital. We included all children aged 0 to 15 years old who were admitted for accidental trauma. **Results.** Out of 3146 children, there were 120 cases of accidental trauma (3.81%). Most of them (84.17%) came from the urban commune. The sex ratio was 1.45 in favor of boys. The age group of 0 - 5 years was the most represented (40.83) and the mean age was 7.23 years (extremes: 7 weeks - 15 years). Traffic road accidents were most common (52.5%) while domestic accidents (47.5%) consisted mainly of falls (26.78%), thermal burns (21.43%), snakebite wounds (17.86%), dog bites (10.71%)., drowning (5.36%), electrification by lightning (3.60%). Paracetamol was the most commonly used drug (70.83%). The outcome was favorable in 81.67% of cases, but 5% of the children died. **Conclusion.** Both traffic road accidents and domestic accidents are common causes of childhood accidental trauma in Boffa. The lethality rate is 5%. This number should be reduced since most of the causes are preventable.

INTRODUCTION

Les traumatismes selon l'OMS, se définissent comme une lésion corporelle provoquée de manière subite ou brève par une énergie violente sur l'organisme [1]. Ils sont

répartis en deux groupes : les traumatismes intentionnels (suicides, tentatives de suicides, agressions et violences, faits de guerre) et les traumatismes non-intentionnels ou accidentels comprenant les accidents de circulation, du travail ou de la vie courante (accidents domestiques,

FAITS SAILLANTS**Ce qui est connu du sujet :**

Dans le monde, les traumatismes de l'enfant sont responsables d'environ 950 000 décès par an dont 90 % sont dus à des traumatismes accidentels. Ils semblent en augmentation en Guinée.

La question abordée dans cette étude :

Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des traumatismes accidentels de l'enfant aux urgences de l'hôpital préfectoral de Boffa.

Ce que cette étude apporte de nouveau :

Les traumatismes accidentels de l'enfant représentent 3,8% des admissions et le taux de létalité est de 5%.

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures :

La fréquence et la létalité des traumatismes accidentels de l'enfant devraient être réduites par la prévention et une meilleure politique de prise en charge.

accidents scolaires ou de sport) [2]. Les traumatismes chez l'enfant constituent aujourd'hui un problème majeur de santé publique dans le monde [3], et seraient même responsables d'environ 950 000 décès par an dont 90 % sont dus aux traumatismes accidentels [4]. Ils restent une cause principale de mortalité et de mauvaise santé chez les enfants des pays à bas ou moyen revenu [5]. En Afrique, le taux de traumatismes accidentels était de 53,1 pour 100 000 enfants en 2004 [6]. Mais malheureusement, ces traumatismes accidentels restent encore sous-estimés chez les enfants dans certains pays d'Afrique.

En Guinée, des études ont été réalisées sur les traumatismes accidentels en milieu hospitalier [7, 8], mais aucune de ces études n'a été consacrée uniquement aux enfants ; cependant les effectifs concernant les enfants dans ces études ne sont pas à négliger. Béavogui K. en 2012, a noté que sur un effectif de 2320 patients admis pour traumatismes cranio-encéphaliques, 23,30% étaient des élèves [8]. Les traumatismes accidentels chez les enfants constituent un fléau qui doit être regardé dans notre pays. Il est enregistré sur l'ensemble du territoire guinéen. Aux urgences de l'hôpital préfectoral de Boffa, nous avons constaté une augmentation de cas dans les registres de consultation d'où notre étude afin d'inviter nos autorités à jeter un regard sur ce mal comme elles ont fait contre les maladies infectieuses et parasitaires chez les enfants. Nos objectifs étaient d'en décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques.

MÉTHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive d'une année allant du 1^{er} Juillet 2019 au 30 Juin 2020, réalisée aux urgences de l'hôpital préfectoral de Boffa. Nous avons inclus tous les enfants âgés de 0 à 15 ans reçus pour traumatisme accidentels. Les paramètres recueillis et analysés étaient la fréquence, l'âge, le sexe, la provenance, le type de traumatismes accidentels, l'évolution et les causes de décès). Nos données ont été traitées par le logiciel Epi-info version

7.0, saisies à l'aide des logiciels Word et Excel du pack office 2016.

La Guinée-Conakry, avec une superficie de 245857 Km², comprend quatre (4) régions naturelles : Basse-Guinée (Soussou), Moyenne-Guinée (Peuls), Haute-Guinée (Malinkés) et Guinée-Forestière (kissi, guerzé,).

La préfecture de Boffa (Zone minière et maritime) est l'une des cinq préfectures de la région administrative de Boké (Basse-Guinée). Elle a une superficie de 6003 km² et une densité de 39 habitants/km². Située à 150 km de Conakry, sa population était estimée à 237339 habitants en 2020 et répartie entre la Commune Urbaine et ses 7 Communes Rurales : Douprou, Colia, Toungnifily, Mankountan, Lisso, Tamita et Koba. Cet hôpital est électrifié par l'électricité de Guinée (version locale) de 18h à 0h, tous les jours.

Dans le souci d'améliorer la santé de sa population, le ministère de la santé exige le déploiement à l'intérieur du pays des résidents en fin de formation au diplôme d'étude spécialisée dans les différents services pour les stages communautaires. C'est dans ce cadre que pour la première fois cet hôpital a reçu un résident de Pédiatrie (auteur correspondant de cet article) en 2020. L'objectif principal de ce stage était d'améliorer la qualité de la prise en charge des enfants vivant dans cette localité. Par nécessité, ce résident a mis en place une unité de soins intensifs en Pédiatrie qui joue actuellement un rôle important dans la prise en charge des enfants graves.

Dans cette série, nous avons considéré comme :

- Traumatismes accidentels : Tous les cas de traumatismes non intentionnellement provoqués. Ils ont concerné les accidents de la voie publique les accidents de la vie courante (accidents domestiques, accident de sport) ;
- Accidents de la voie publique : Tous les cas de traumatismes non intentionnels ayant été réalisés sur la voie publique ;
- Accidents domestiques : Tous les cas de traumatismes non intentionnels qui se sont produits à domicile ou à son entourage.
- Électrisation par la foudre : C'est le fait d'être traversé par le courant de la foudre sans que mort s'en suit.

Considérations éthiques

Cette étude a obtenu le consentement verbal des parents des patients sous la garantie de l'anonymat sans contrainte.

RESULTATS

Sur 3146 enfants admis, 120 étaient victimes de traumatismes accidentels soit 3,81%.

La tranche d'âge de 0 à 5 ans était la plus représentée (40,83%) suivie de celle de 6 à 10 ans (35,83%). L'âge médian était de 7,23 ans avec des extrêmes de 7 semaines et 15 ans. Le sexe masculin représentait 59,17% avec un sex-ratio de 1,45 ; 84,17% des enfants résidaient dans la commune urbaine (Tableau I).

Tableau I : Répartition des 120 patients selon les caractéristiques épidémiologiques

Caractéristiques	Nombre de cas	Pourcentage
Tranches d'âge		
0-5 ans	49	40,83
6-10 ans	43	35,83
11-15 ans	28	23,33
Sexe		
Masculin	71	59,17
Féminin	49	40,83
Résidence		
Urbaine	101	84,17
Rurale	19	15,83

Les accidents de la voie publique étaient les plus représentés, 63 cas sur 120, soit 52,5% et les accidents de la vie courante 57 cas (56 cas d'accidents domestiques, 46,67% et 1 cas d'accident de sport, 0,83%) (Tableau II).

Tableau II : Répartition des 120 patients selon l'âge et le type de traumatisme accidentels

Age (années)	AVP (n=63)	Accident de la vie courante (n=57)		Total
		Accidents domestiques	Accident de sport	
0 – 5 ans	29 (24,16%)	20 (16,67%)	-	49 (40,83%)
6 – 10 ans	27 (22,5%)	16 (13,33%)	-	43 (35,83%)
11 – 15 ans	7 (5,83%)	20 (16,67%)	1 (0,83%)	28 (23,33%)
Total	63 (52,5%)	56 (46,67%)	1 (0,83%)	120 (100%)

Les accidents domestiques étaient dominés par les chutes (26,78%), les brûlures thermiques (21,43%), les plaies par morsures de serpent (17,86%) et de chien (10,71%), les noyades (5,36%), l'électrisation par la foudre (3,60%). Un cas de corps étranger œsophagien par noix de palme a été enregistré (1,78%) (Tableau III).

Tableau III : Répartition des 56 cas d'accidents domestiques selon les circonstances

Accidents domestiques	Effectif	Pourcentage
Chute	15	26,78
Brûlure thermique	12	21,43
Morsure de serpent	10	17,86
Morsure de chien	6	10,71
Objets tranchants	4	7,14
Noyade	3	5,36
Electrisation par la foudre	2	3,60
Arme à feu	1	1,78
Eroulement de mur	1	1,78
Etirement de membre supérieur	1	1,78
Corps étranger*	1	1,78
Total	56	100

Corps étranger*: Il s'agissait d'une noix de palme qui s'était calée dans la gorge d'un nourrisson de 6 mois (Fig 3).

Les plaies ont occupé le premier rang parmi les lésions traumatiques (25%), suivies des contusions (20,83%) ; tandis que parmi les signes cliniques, la douleur corporelle occupait la tête (66,67%) (Tableau IV).

Tableau IV : Fréquence des lésions traumatiques et signes cliniques chez les 120 patients

Caractéristiques cliniques	Effectif	Pourcentage
Lésions traumatiques		
Plaies	30	25
Contusions	25	20,83
Fractures	20	16,67
Traumatisme crânien sans perte de connaissance	18	15
Traumatisme crânien avec perte de connaissance	12	10
Paralysie du plexus brachial	1	0,83
Signes cliniques		
Douleur corporelle	80	66,67
Saignement	68	56,67
Perte de connaissance	14	11,67
Détresse respiratoire	10	8,33
Perte de Pâleur	8	6,67
Convulsions*	1	0,83

Convulsions*: Une patiente électrisée présentait des convulsions localisées à la bouche et au membre supérieur droit.

Le paracétamol a été la molécule la plus utilisée (70,83%) (Tableau V).

Tableau V : moyens thérapeutiques utilisés

Thérapie utilisée	Effectif	Pourcentage
Paracétamol	85	70,83
Pansement	58	48,33
Antibiotiques	45	37,5
Anti-inflammatoires	32	26,67
Serum Salé 0,9%	25	20,83
Ringer Lactate	24	20
Plâtrage	22	18,33
Oxygénation	21	17,5
Transfusion	5	4,17
Diazepam	1	0,83

L'évolution a été favorable dans 81,67% et 5% des enfants étaient décédés (Tableau VI).

Tableau VI : évolution des 120 patients

Evolution	Effectif	Pourcentage
Favorable	98	81,67
Référés	16	13,33
Décédés*	6	5
Total	120	100

Décédés* : 6 patients sont décédés (Trauma crânien avec perte de connaissance 2, noyade 1, arme à feu 1 brûlure 1, morsure de serpent 1)





Fig 1 : Fillette de 4 ans avec brûlure thermique, 12.04.2020. Partie au pressoir d'huile rouge avec ses parents, elle s'amusait avec ses amis et elle a terminé une course dans une bassine remplie d'eau



Fig 2 : Garçon de 5 mois avec fracture par enfoncement (Embarrure) 15.05.2020. Parti avec sa mère à la cueillette des mangues, dans les bras de sa mère en train de téter sous un manguier, une mangue est tombée sur sa tête.



Fig.3 : Garçon de 6 mois qui a essayé d'avalé une noix de palme qui s'est calée dans l'œsophage entraînant une détresse respiratoire avec enfoncement de l'entonnoir xiphoïdien, Sat O2 36%

DISCUSSION

Le manque de matériel et de courant électrique dans cet hôpital était la principale difficulté et le manque d'imagerie était la limite à cette étude.

Nos objectifs étaient de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques chez les enfants de 0 à 15 ans admis aux urgences de l'hôpital préfectoral de Boffa. Ainsi nous avons enregistré 3146 patients admis dans le service parmi lesquels 120 cas de traumatismes accidentels soit une fréquence de 3,81%. Gaudeuille et coll. à Bangui ont rapporté une fréquence de 3,75% [9]. Ces deux (2) résultats restent superposables malgré que notre étude ait été réalisée dans un hôpital préfectoral et l'autre étude dans un hôpital national. Ce qui

dénote que les traumatismes accidentels sont fréquents à Boffa.

La tranche d'âge de 0 à 5 ans était la plus représentée (40,83%). L'âge médian était de 7,23 ans avec des extrêmes de 7 semaines et 15 ans. D'autres auteurs ont fait le même constat dans cette tranche d'âge [10, 11, 12]. L'enfant à ce stade de son évolution est animé d'un courage de curiosité, il veut toucher ou voir tout, en méconnaissant les conséquences qui peuvent survenir ; ils deviennent donc turbulents et difficiles à contrôler.

Le sexe masculin représentait 59,17% avec un sex-ratio de 1,45. Klouche et coll. à Alger [13] et Fabien L.V et coll. [14] en Nouvelle Calédonie, ont obtenu respectivement un sex-ratio de 1,7 et 1,6 en faveur des garçons. La prédominance masculine est classiquement retrouvée dans toutes les études faites sur les accidents chez les enfants. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les garçons sont généralement plus turbulents et plus agressifs que les filles.

Sur les 120 patients, 101 sont venus de la commune urbaine soit 86,32%. Ines M et coll. en Tunisie ont rapporté que 59,3% de leurs patients sont venus de la zone urbaine [15]. Ce qui pourrait s'expliquer par la proximité du cadre de l'étude.

Les accidents de la voie publique étaient les plus représentés, 63 cas sur 120, soit 52,5% et les accidents de la vie courante 57 cas (56 cas d'accidents domestiques, 46,67% et 1 cas d'accident de sport, 0,83%). Dans son rapport mondial en 2008 sur la prévention des traumatismes chez l'enfant l'OMS a rapporté sur un total de 1559 enfants, 1209 cas d'accidents domestiques (77,55%) et 350 cas d'AVP (22,45%) dans 4 pays (Bangladesh, Colombie, Égypte et Pakistan) [4]. Kaboro M. et coll. au Tchad ont rapporté 60,99% cas d'accidents de la vie courante et 39,01% d'AVP [16]. Ce qui est l'inverse de notre étude. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que nos routes à Boffa sont très rétrécies, sans panneaux de signalisation et les conducteurs des engins roulants filent à grande vitesse. Les mototaxis qui sont très nombreux dans la circulation sont imprudents et aiment les surcharges les empêchant d'avoir une position confortable dans la conduite.

Les accidents domestiques étaient dominés par les chutes (26,78%), les brûlures thermiques (21,43%), les plaies par morsures de serpent (17,86%) et de chien (10,71%), les noyades (5,36%), l'électrification par la foudre (3,60%). Les principaux accidents domestiques classiques décrits dans la littérature sont les brûlures, les corps étrangers, les intoxications, les chutes puis les noyades [17, 18]. Toute fois le type d'accidents domestiques est corrélé aux localités, aux habitudes de vie et au comportement des populations dans lesquelles les études ont été faites. Ka S. A. et coll. [19] à Dakar ont trouvé une prédominance des chutes, des intoxications et les brûlures ; tandis qu'au Maroc, Mostafa R et coll. ont rapporté par ordre décroissant les brûlures, les intoxications, les corps étrangers, les chutes et les noyades [20]. La préfecture de Boffa est entourée d'une grande forêt et de la mer. Ceci fait que les serpents surprennent certaines familles dans leur concession et même certains patients dans leur salle d'hospitalisation. Durant notre période d'étude, nous

avons été témoins de six (6) cas de serpent dans cet hôpital. La pluie à Boffa est fréquemment accompagnée de grande tornade avec décharge électrique par la foudre. Deux (2) filles dans notre étude ont été électrisées par le courant de la foudre ; elles étaient en provenance du champ pendant la nuit sous la pluie, arrivées au village juste au portail, elles ont été frappées par la foudre. Ces 2 patientes étaient ensemble au moment du foudroiement au portail de leur habitation. Ce qui rejoint la littérature qui décrit un risque réel de foudroiement collectif [21]. Une avait un téléphone dans son sac mais la dangerosité du téléphone dans le foudroiement reste discutée dans certaines études [22, 23]. Elles ont toutes été reçues dans un tableau de perte de connaissance avec une saturation faible en oxygène et l'une présentait des convulsions. En cas de foudroiement, la symptomatologie neurologique est décrite dans la littérature [24]. Le foudroiement fait partie des accidents électriques. Sur 231 cas d'accidents domestiques, Ines M. et coll. ont trouvé 1 cas d'électrisation par courant électrique soit 0,43% [15]. Un cas de corps étranger œsophagien par noix de palme a été enregistré chez un enfant de 6 mois. Les corps étrangers parmi les accidents domestiques restent fréquents chez les nourrissons. Mohamed A.S et coll. à Dakar ont enregistré une ingestion de pile au lithium chez un enfant de deux ans et une ingestion d'une aiguille chez un nourrisson de 20 mois [25].

Au titre des lésions traumatiques, nous avons enregistré par ordre décroissant les plaies (25%), les contusions (20,83%) les fractures (16,67%) et parmi les signes cliniques, la douleur corporelle a occupé le premier rang. Les manifestations cliniques des traumatismes accidentels varient d'une étude à une autre. Le haut du tableau des conséquences des accidents domestiques dans la série de Najma E. était occupé par les brûlures, les décès, les fractures, les traumatismes crâniens, l'électrisation [26].

Les soins ont été apportés à nos patients selon le plateau technique disponible. Bien que non équipée, notre unité de soins intensifs qui venait d'être créée a été d'un apport capital. Certains de nos patients ont été pris en charge dans cette unité et la majorité a été sauvée. Hors de la surveillance de sa mère, un garçon de 6 mois a tenté d'avaler une noix de palme et cette dernière s'est calée dans l'œsophage. Il a été référé d'une sous-préfecture de Boffa dans un tableau de détresse respiratoire intense et une saturation en oxygène de 34% (Fig.3). Il devait être urgemment référé pour Conakry dans un service d'ORL mais il avait besoin d'un traitement de pré-transfert (Oxygénation). Après 1h sous extracteur d'oxygène, il est monté à 99% et il a été embarqué pour Conakry où il a été sauvé au service d'ORL. L'oxygénation a été un élément très déterminant dans la prise en charge de la plupart de nos patients surtout ceux foudroyés et noyés. L'évolution a été favorable dans 82,50% ; cependant nous avons enregistré 6 décès mais nous estimons que la présence de cette unité de soins intensifs au sein de cet hôpital préfectoral a considérablement limité les décès. Les accidents domestiques avec les accidents de la circulation, les noyades, les empoisonnements causent 60 % des traumatismes mortels chez l'enfant [27].

CONCLUSION

Les traumatismes accidentels de l'enfant restent très fréquents dans la préfecture de Boffa. Etant très mortels, l'état doit les prendre au sérieux pour éviter des décès d'enfant qu'on pouvait prévenir car il existe bien des possibilités de prévention

A travers ce travail, nous pensons que l'état à travers le ministère de la santé publique, dans sa politique de la santé pour tous, peut lancer des études dans ce cadre dans tous les hôpitaux préfectoraux, voire nationaux afin de ressortir l'impact de ces traumatismes sur la population pédiatrique de notre pays. Ceci permettra à notre pays d'avoir une statistique nationale sur ce fléau face auquel des mesures préventives pourront être élaborées pour permettre à nos enfants de continuer à fêter leur anniversaire.

Nous demandons également à l'état de créer et d'équiper des unités de soins intensifs dans tous les services de Pédiatrie des hôpitaux préfectoraux de notre pays et d'améliorer la desserte en courant électrique.

CONFLITS D'INTERET

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts dans le cadre de cette étude.

RÉFÉRENCES

- Holder Y, Peden M, Krug E, Lund J, Gururaj G, Kobusingye O. Lignes directrices pour la surveillance des traumatismes. Genève, Organisation mondiale de la santé, 2004. 99 p. Disponible à l'URL : <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42950/1/924254583X.pdf>
- Thélot B, Ricard C. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. Réseau Epac. Institut de veille sanitaire, octobre 2005. 72 p. Disponible à partir de l'URL : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explunum=id=5195.
- Backett EM. Les accidents domestiques. Genève : Organisation mondiale de la santé ; 1967.
- Peden M, Oyebite K, Ozanne-Smith J. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Genève : Organisation Mondiale de la Santé ; 2008. 44 p. Google Scholar
- Child and adolescent injury prevention: a global call to action. Geneva, World Health Organization, 2005 (http://whq.libdoc.who.int/publications/2005/9241593415_eng.pdf, accessed 22 January 2008).
- Peden M, Oyebite K, Ozanne-Smith J. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Genève : Organisation Mondiale de la Santé ; 2008. 44 p. Google Scholar
- Diakite A.K, Anziliania, Diaby, Camara N.D Mortalité par accident de la voie publique au CHU-Donka Mali Médical 2005 TXX N° 1&2
- K. Beavogui , A. Koïvogui , I.S. Souarea, D. Camaraa, M. Cherif a, B. Dramou et al. Profil des traumatismes crânio-encéphalique et vertébro-médullaire liés aux accidents de la voie publique en Guinée. Neurochirurgie 58 (2012) 287–292 Elsevier France
- Gaudeuille A., Bobossi-Serengbe G., Kolouba J.M. ; Mandaba J.L. Epidémiologie des accidents chez l'enfant à Bangui (Centrafrique). Revue Méd. d'Afr. Noire, 2002 ; 49 : 557-560.

10. Ka S.A., Imbert P., Niang A., Barro M., Guyon P., Debonnef. M. Epidémiologie des accidents chez l'enfant à Dakar (Sénégal). *Revue Méd. Afr. Noire*, 2002 ; 62 : 328-344
11. Suprano I, Ughetto F, Paut O. Conférences d'actualisation 45e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Paris: Elsevier; 2003. Accidents domestiques chez l'enfant; pp. 705–24. [[Google Scholar](#)]
12. Thélot B, Ricard C. Réseau Epac, Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2005. Résultats de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante, années 2002-2003. [[Google Scholar](#)] 1
13. Klouche, Atek, Larbi A. Accidents chez l'enfant à Alger. *Rev. Santé Maghreb* 2001 ; 64 : 617-71
14. Fabien .L.V. Accident chez l'enfant en Nouvelle Calédonie. Thèse de médecine, Nouvelle Calédonie 1992 ; 93
15. Ines M., Sana K., Sourour Y., Kamoun T., Jamel D., Hajer A. et coll. Epidémiologie des accidents domestiques de l'enfant : expérience d'un Service de Pédiatrie Générale du sud tunisien. *Pan Afr Med J.* 2019; 33: 10816- Kaboro M, Silé SN, Djonga O,
16. Djada D, Dionadjii M, Ngariera R et col. Janvier 2011 : Les traumatismes par accident chez les enfants admis au service des urgences de l'hôpital général de N'Djamena (Tchad)
17. Mabilia Babela J-R, Pandzou N, Moyen G-M. La pathologie accidentelle du nourrisson aux urgences pédiatriques du CHU de Brazzaville (Congo) *Journal de pédiatrie et de puériculture.* 2010 ; 23(4):185–90. [[Google Scholar](#)]
18. Sznajder M, Janvrin MP, Albonico V, Bonnin MH, Baudier F, Chevallier B. Évaluation de l'efficacité de la remise d'une trousse de prévention des accidents domestiques de jeunes enfants : essai d'intervention dans quatre communes des Hauts-de-Seine (France) *Arch Pediatr.* 2003 ; 10(6):510–6. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
19. Ka S.A., Imbert P., Niang A., Barro M., Guyon P., Debonnef. M. Epidémiologie des accidents chez l'enfant à Dakar (Sénégal). *Revue Méd. Afr. Noire*, 2002 ; 62 : 328-344
20. Mostafa R., Nour M., Naoufal C., Hicham B., Lahcen B., Alae E. et coll. Épidémiologie des accidents domestiques graves de l'enfant admis en réanimation pédiatrique polyvalente à l'hôpital d'enfants de Rabat-Maroc. *The Pan African Medical Journal.* 2015 ; 20
21. Carte AE, Anderson RB, Cooper MA. A large group of children struck by lightning. *Ann Emerg Med* 2002 ; 39 : 665-70.
22. Esprit S, Kothari P, Dhillon R. Injury from lightning strike while using mobile phone. *BMJ* 2006 Jun 24 ; 332 (7556) : 1513.
23. Cooper MA. Lightning injuries : prognostic signs for death. *Ann Emerg Med* 1980 ; 9 : 134-8
24. Bertin-Maghit M, Mazaud A, Spann C, Fayolle-Pivot L, Le Quang D, Textoris J, et coll. : Prise en charge du patient foudroyé. Le congrès Médecins. Conférence d'Essentiel 2015 (France).
25. Mohamed A.S, Mbaye P.A, Fall M, Diouf A, Ndoye N.A, Diaby A. et coll. Épidémiologie des accidents domestiques chez l'enfant à Dakar (Sénégal) *Health Sci. Dis: Vol 20 (5) September – October 2019 P. 18-23*
26. Najma ENNAIM : Prévention des accidents domestiques de l'enfant – Enquête à Marrakech. Thèse de doctorat en médecine 2009
27. Towner E, Scott I. Chapitre 1. Les traumatismes chez l'enfant considérés dans leur contexte. In: Peden M, et al, editors. *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant.* Suisse : Organisation mondiale de la santé (OMS) ; 2008. p.1-30.