

# LISTE DES ABREVIATIONS

AVP : Accident de la Voie Publique

CBV : Coups et Blessures Volontaires

CE : Corps Etrangers

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CHNEAR : Centre Hospitalier National d'Enfant Albert ROYER

CS : Centre de Santé

EPAC : Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante

HOGGY : Hôpital Général de Grand Yoff

HCD : Hypochondre Droit

HIC : Hypertension Intra Crânienne

SP : Sapeur-Pompier

## LISTE DES FIGURES

Figure 1: Mise en place et Croissance d'un os long. ....	7
Figure 2: Radiographie face (a) et profil (b) de la jambe gauche mettant en évidence une fracture en cheveux sur le radius gauche .....	16
Figure 3: Radiographie avant-bras gauche mettant en évidence une fracture en bois vert des 2 os. ....	16
Figure 4: Radiographie avant-bras droit de profil mettant en évidence une fracture plastique des 2 os. ....	17
Figure 5: Radiographie avant-bras droit face (a) et profil (b) avant-bras droit d'une fracture en motte de beurre de l'extrémité distale .....	18
Figure 6: Classification de SALTER et HARRIS.....	20
Figure 7: Fracture décollement épiphysaire type VI.....	21
Figure 8: Fracture décollement épiphysaire type VII .....	21
Figure 9: Tables de LUND et BROWDER.....	27
Figure 10: Répartition des patients selon la tranche d'âge .....	36
Figure 11: Répartition des patients selon la provenance.....	37
Figure 12: Répartition des traumatismes selon la tranche horaire de survenue..	38
Figure 13: Répartition mensuelle des patients durant la période d'étude .....	39
Figure 14: Répartition des patients selon les circonstances de survenue.....	40
Figure 15: Répartition des patients selon le type de lésion.....	42
Figure 16: Répartition des patients selon la topographie des lésions .....	43

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau I: Répartition des traumatismes selon le délai de consultation .....	38
Tableau II: Répartition des patients selon les mécanismes en cause .....	41
Tableau III: Comparaison des fréquences des traumatismes infantiles .....	45
Tableau IV: Comparaison du sex ratio.....	46

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	1
PREMIERE PARTIE : RAPPELS ET REVUE DE LA LITTERATURE.....	4
I- EPIDEMIOLOGIE.....	5
II- LA CROISSANCE ET LA MATURATION OSSEUSE .....	5
III- LES PARTIES MOLLES .....	6
IV- BIOMÉCANIQUE DES OS EN CROISSANCE .....	7
1. Biomécanique osseuse.....	7
2. Biomécanique du cartilage de conjugaison.....	8
3. Biomécanique du périoste .....	9
V- PHYSIOLOGIE. ....	10
1. Propriétés de l'os de l'enfant.....	10
2. Rôle du périoste.....	10
3. Le cartilage de croissance .....	11
VI- CIRCONSTANCES ET MÉCANISMES .....	12
1. Accidents de la voie publique (AVP).....	12
2. Chutes .....	12
3. Brûlures .....	12
4. Corps étrangers.....	13
VII- CLASSIFICATION DES TRAUMATISMES. ....	13
VIII- ASPECTS LESIONNELS DES TRAUMATISMES.....	14
1. Les traumatismes des membres.....	14
2. Les traumatismes crâniens. ....	23
3. Les traumatismes du rachis. ....	24
4. Les traumatismes thoraciques. ....	25
5. Les traumatismes abdominaux. ....	25
6. Les brûlures .....	26
7. La luxation.....	27
8. Les plaies des parties molles .....	28

9. L'hématome.....	28
10. L'ecchymose .....	28
11. La contusion .....	28
12. Les coups et blessures volontaires .....	29
13. La morsure.....	29
DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE .....	30
I- CADRE D'ÉTUDE .....	31
1. Description des lieux.....	31
2. Le personnel .....	31
3. Les activités du service .....	31
II- PATIENTS ET MÉTHODE.....	32
1. Patients .....	32
2. Méthode.....	32
RESULTATS .....	35
I- FREQUENCE.....	36
II- AGE.....	36
III- SEXE.....	36
IV- PROVENANCE .....	37
V- HEURES DE SURVENUE .....	37
VI- DELAI DE CONSULTATION .....	38
VII- PERIODE DE SURVENUE .....	39
VIII- SCOLARISATION.....	39
IX- LIEU ..... DE REFERENCE ET MOYENS D'EVACUATION	
.....	40
X- CIRCONSTANCES DE SURVENUE.....	40
XI- MECANISMES .....	41
XII- LSIONS.....	41
XIII- TOPOGRAPHIE DES LSIONS.....	42
ANNEXE.....	VI

# **INTRODUCTION**

Le traumatisme se définit comme un dommage physique subi par un corps humain lorsqu'il est brusquement soumis à des quantités d'énergie qui dépassent le seuil de la tolérance physiologique, ou qu'il est privé d'un ou plusieurs éléments vitaux comme l'oxygène [56].

Les pouvoirs publics et les populations restent préoccupés par ce problème, même si dans les pays industrialisés des mesures énergiques de prévention ont réussi à diminuer le taux de progression annuelle de ces traumatismes [16].

Les traumatismes pédiatriques ne représentent qu'environ 14 % de la pathologie traumatique globale [6].

L'incidence augmente avec l'âge de l'enfant et son développement psychomoteur, mais cette augmentation est plus marquée chez les garçons que chez les filles [25].

Ces lésions traumatologiques chez l'enfant ont des caractéristiques propres, liées aux particularités anatomiques et physiologiques ainsi qu'à des mécanismes lésionnels différents de ceux de l'adulte. Les systèmes les plus atteints sont alors par ordre de fréquence croissante, le système musculo-squelettique, le crâne et le système nerveux, le thorax et l'abdomen [36].

Lorsque l'enfant atteint l'âge de cinq ans, les traumatismes non intentionnels sont les plus fréquents. Ils sont aussi une cause majeure de handicaps qui peuvent avoir des répercussions à long terme sur tous les aspects d'une jeune vie : relations avec les autres, apprentissage et loisirs [7, 22].

Les circonstances rencontrées au niveau des urgences, aussi bien au Sénégal qu'ailleurs sont variées. Sans être exhaustif, on peut citer : les accidents de la voie publique, les chutes, les brûlures, les morsures, les coups et blessures volontaires, les accidents de sport, les corps étrangers, les éboulements [37].

Du point de vue morbidité, la majorité de ces traumatismes sont heureusement mineurs, dus à des petites chutes à domicile ou sur des aires de jeux. Les lésions sont alors uniques : généralement les fractures de membres [61].

Ces lésions traumatiques sont à l'origine de près de 50% des décès des enfants entre 1 et 15 ans, ce qui représente de loin, la première cause de mortalité dans cette tranche d'âge pour les pays industrialisés [5, 59].

Au Sénégal plusieurs travaux ont été réalisés concernant les différents aspects de ces traumatismes pédiatriques (circonstances, lésions, mécanismes) [2, 7, 24, 46, 47, 48, 49, 50].

Nous initions ce travail dans le but d'analyser l'épidémiologie générale des traumatismes pédiatriques dans notre contexte.

Pour restituer ce travail, nous adoptons le plan suivant

- ✚ Première partie : Rappels et Revue de la littérature
- ✚ Deuxième partie : Patients et Méthodes, résultats et discussion
- ✚ Conclusion et recommandations



# **PREMIERE PARTIE : RAPPELS ET REVUE DE LA LITTERATURE**

## **I- EPIDEMIOLOGIE**

Dans les pays industrialisés, les traumatismes graves représentent la première cause de mortalité de l'enfant de plus de 1 an. Dans la tranche d'âge de 1 à 19 ans, ils sont à l'origine de près de 50% des décès, toutes causes confondues [8].

Les deux (2) principales causes étant les chutes et les AVP, que l'enfant soit passager, piéton, cycliste ou cyclomotoriste [9]. Mais la mortalité n'est qu'un aspect de ce problème de santé majeur car, pour chaque enfant qui meurt, 4 survivants sont invalides [62]. Aux Etats-Unis, la violence urbaine est devenue un problème de société, à l'origine de nombreux homicides qui représentent la deuxième cause de décès chez l'enfant [8].

En France, environ 100 à 120 enfants brûlés sont traités par an à l'hôpital de TROUSSEAU [11].

Au Sénégal, à l'hôpital principal de Dakar de 1986 à 1998, 194 cas de C.E des voies respiratoires basses ont été diagnostiqués chez des enfants lors d'endoscopie rigide [36].

Bareye [10] en 1996 avait enregistré 433 urgences pédiatriques au service des urgences et de réanimation de l'HGT dont 232 cas d'AVP (66,1%), 75 cas de chutes (21,4%), 20 cas de brûlures (5,7%), 20 cas de CBV (5,7%) et 4 cas de CE (1,1%).

Sogodogo [60] en 1999-2000 avait recensé 157 enfants de 0 à 12 ans pour accidents domestiques au SUC du CHU Gabriel Touré dont 68 cas de brûlures (43,31%), 33 cas de chutes (21,02%) et 18 cas de C.E (11,46%).

## **II- LA CROISSANCE ET LA MATURATION OSSEUSE**

L'apparition et la soudure des points d'ossification suivent une chronologie bien connue et codifiée. Une mauvaise connaissance de ce chapitre peut être source d'erreur d'interprétation des clichés radiologiques, ce qui justifie son intérêt.

Déjà à la naissance et chez l'enfant à terme, certains points épiphysaires sont présents (points épiphysaires visibles à la naissance) [5, 8].

- point inférieur du fémur (36ème semaine de la vie intra utérine)
- point tibial supérieur (38ème semaine de la vie intra utérine)
- point huméral proximal (39- 40ème semaine de la vie intra utérine)

La croissance débute le jour de la conception et se termine à la fin de l'adolescence (soudure des points de Riser sur les crêtes iliaques), au moment de l'ossification des cartilages de conjugaison. (Fig. 1)

La croissance et la maturation osseuse s'apprécient selon diverses méthodes en fonction de l'âge de l'enfant, l'important reste de ne pas prendre ces points d'ossification comme étant une pathologie.

Le squelette humain est formé d'os (long, court, plat). Les fractures concernent les os longs, courts et plats. Les traumatismes intéressent surtout les os longs.

Un os long est constitué de deux extrémités et de la diaphyse. Chez l'enfant, les extrémités osseuses (métaphyse et épiphyse) contiennent du cartilage de conjugaison. Les os de l'enfant sont riches en vascularisation. Entre les os longs existent les articulations [33].

### **III- LES PARTIES MOLLES**

Ce sont les muscles, les fascias, la capsule, la membrane synoviale, les tendons et ligaments et la peau qui recouvrent les os et maintiennent en contact les surfaces articulaires.

Leur étude est importante en cas de traumatisme, parfois seule leur modification est le témoin d'une lésion ostéo articulaire sous-jacente (effacement de la ligne graisseuse, hémarthrose, lipohémarthrose).

Chez l'enfant, les structures ligamentaires sont plus solides que leurs attaches.

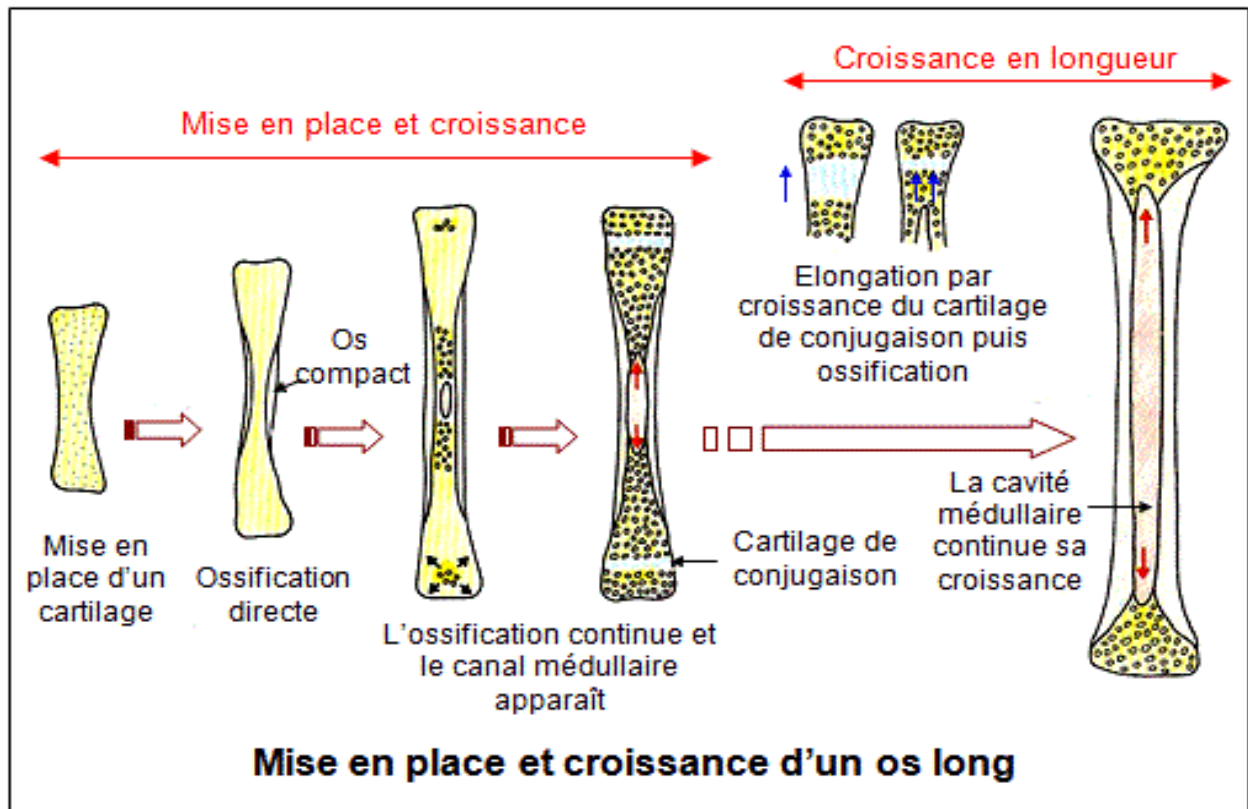


Figure 1: Mise en place et Croissance d'un os long.

## IV- BIOMÉCANIQUE DES OS EN CROISSANCE [5, 8]

### 1. Biomécanique osseuse

Chez l'enfant, les diaphyses osseuses peuvent être représentées comme un cylindre creux. Les parois de ce cylindre sont les corticales alors que la zone creuse est la médullaire, siège chez l'enfant de la fonction hématopoïétique. La corticale de l'enfant est plus élastique et plus plastique que celle de l'adulte. L'élasticité se définit comme la possibilité de produire une déformation en appliquant une force avec retour à la forme initiale après que cette force cesse de s'appliquer. Quand le seuil d'élasticité est dépassé, il se produit une déformation non réversible que l'on appelle une déformation plastique. Au-delà enfin, si une force encore plus importante est appliquée, la corticale se rompt. Ainsi la diaphyse d'enfant peut supporter en proportion de sa taille une charge plus importante que l'adulte en restant dans ses limites d'élasticité.

De même toute proportion toujours gardée, elle supportera une contrainte plus importante que celui d'un adulte avant de se rompre absorbant ce surcroît de contrainte pour une déformation plastique. Ceci explique la possibilité de fractures en « bois vert » de l'enfant.

## **2. Biomécanique du cartilage de conjugaison**

Le cartilage de conjugaison se trouve toujours orthogonal aux contraintes mécaniques qu'il subit. Chaque unité de surface du cartilage de conjugaison est le siège d'une pression identique. Chaque os long possède à ses deux extrémités un cartilage de conjugaison. Le cartilage de conjugaison va voir son orientation se modifier et les contraintes mécaniques qu'il subit ne vont plus être régulièrement réparties sur sa surface.

Par rapport à la pression moyenne homogène spécifique de son site qu'il supporte habituellement vont se développer des pressions asymétriques plus élevées que la moyenne d'un côté et moins élevées de l'autre. Le cartilage de conjugaison, sous réserve qu'il conserve un potentiel de croissance significatif, c'est à dire que l'enfant ne soit pas trop proche de la fin de sa croissance, va réagir en augmentant sa croissance là où les contraintes sont plus élevées et en la ralentissant là où les contraintes sont moins élevées. La croissance asymétrique de la zone métaphysaire va progressivement tendre à réorienter le cartilage de conjugaison pour qu'il retrouve des contraintes régulièrement réparties sur sa surface. Ce phénomène est connu sous le nom de loi de Volkmann énoncée en 1862. Son explication en serait purement mécanique selon Pauwels, d'autres y verrait un rôle joué par le périoste. Le périoste se termine en effet au niveau du cartilage de conjugaison où il vient se fixer. Le complexe formé par le cartilage de conjugaison et le fourreau périoste est un système mécaniquement « précontraint ». Ceci veut dire qu'il existe une traction mécanique permanente que le périoste exerce sur le cartilage de conjugaison.

On conçoit que si, à la suite de la consolidation d'une fracture métaphysaire ou diaphysaire, le cartilage de conjugaison se retrouve incliné par rapport à son axe habituel il va se produire une moindre traction du périoste d'un côté et une augmentation de traction de l'autre.

La diminution de traction du périoste permettrait au cartilage de conjugaison d'augmenter sa quantité de croissance alors que l'augmentation de traction contralatérale du périoste viendrait freiner cette même croissance entraînant progressivement une renormalisation de position du cartilage de conjugaison. Cette loi de Volkmann ne s'applique que pour des modifications d'axes, donc de pression, modérée sur un cartilage de croissance sain présentant un potentiel de croissance résiduel significatif. Quand la déformation devient trop importante et l'asymétrie de pression trop élevée, cette propriété disparaît. Le cartilage de croissance voit au contraire son potentiel de croissance diminuer voire disparaître au niveau de la zone trop fortement comprimée. Ceci répond à une autre loi connue sous le nom de loi de Delpech qui stipule qu'un cartilage de croissance soumis à une trop forte pression voit son activité de croissance diminuer voire disparaître dans les zones de trop forte pression.

### **3. Biomécanique du périoste**

La biomécanique du périoste a été résumée par la loi de Wolf énoncée en 1892 qui considère que les appositions périostées se constituent aux endroits mécaniquement contraints, alors que les régions non sollicitées font l'objet de résorptions osseuses.

L'ensemble aboutit progressivement à un déplacement relatif du cal fracturaire vers l'axe mécanique de l'os considéré. Ce processus, présent chez l'adulte, est beaucoup plus marqué chez l'enfant, porteur d'un périoste infiniment plus actif. Ainsi, en cas d'angulation osseuse, la concavité fera l'objet d'une néoformation, alors que la convexité sera le siège d'une résorption. Les mécanismes de cette association apposition résorption sont encore mal connus.

Une théorie consiste à considérer que dans une angulation post fracturaire le périoste de la convexité est rompu, donc peu actif, alors que celui de la concavité est intact donc très actif. Cette vision très mécanique paraît discutable. En effet le remodelage se poursuit pendant plusieurs années et il est douteux que la résorption osseuse observée durant cette période soit le seul fait de la lésion périostée initiale. Il semble en fait que la loi de Wolf trouve son explication dans la modification de potentiels électriques au niveau cellulaire. Ce phénomène dit piézo-électrique est défini par le fait que lorsqu'un os est soumis à des forces en flexion, sa partie convexe devient électropositive et sa partie concave électronégative.

L'électronégativité favoriserait la formation osseuse par l'intermédiaire de la différenciation des fibroblastes. A l'inverse l'électropositivité favoriserait la résorption par un mécanisme inverse.

## **V- PHYSIOLOGIE [9, 21, 26, 45].**

### **1. Propriétés de l'os de l'enfant**

L'os de l'enfant a une structure différente de celle de l'adulte. Il est constitué d'une maquette cartilagineuse qui va progressivement s'ossifier au cours de la croissance. Il est plus poreux (cortex aréolaire) et moins minéralisé, et donc mécaniquement moins résistant ; c'est pourquoi il se fracture plus facilement et fréquemment. Il est plus hydraté, et donc, plus plastique et plus élastique. Il possède une gaine périostée plus épaisse et mieux vascularisée.

Ces caractéristiques osseuses expliquent les quatre fractures propres à l'enfant (Fracture en motte de beurre, en bois vert, en plastique ou plicature et sous périostée).

### **2. Rôle du périoste**

Le périoste est une membrane très épaisse chez l'enfant et permet à l'os de grandir en épaisseur car sa face profonde est ostéoformatrice.

Le périoste engaine sur toute sa longueur la diaphyse et la métaphyse et s'interrompt au niveau du cartilage de conjugaison en se fixant à la virole périchondrale. Il fonctionne en hauban. Il est beaucoup plus épais que chez l'adulte et présente une résistance mécanique importante.

En cas de fracture, il joue un rôle essentiel dans la consolidation en produisant un cal périosté ou « cal externe » de Mac Kibbin très précoce (en 2 à 3 semaines), englobant et immobilisant rapidement le foyer de fracture quel que soit la position des fragments fracturaires. Son respect conditionne la qualité de la réponse vasculaire, donc ostéogénique, et la rapidité de la formation du cal. Il permet de remodeler la fracture en effaçant certaines imperfections de la réduction. Le remodelage se fait par résorption osseuse dans la convexité et par apposition périostée dans la concavité.

### **3. Le cartilage de croissance**

Le cartilage de croissance est une zone complexe, retrouvée à la jonction métaphyso-épiphysaire (aux deux extrémités des os longs), dans les centres d'ossification secondaire et dans les apophyses en croissance.

Il est indissociable d'une entité plus globale que constitue la chondroépiphyse.

La chondroépiphyse constitue une unité à la fois histologique, fonctionnelle et vasculaire. Son rôle est double : assurer la croissance en longueur de l'os diaphysaire et permettre la croissance volumique des extrémités osseuses, notamment la forme de la surface articulaire correspondante.

Elle est peu résistante aux forces de traction axiale et de torsion, c'est pourquoi beaucoup de fracture de l'enfant passent par le cartilage de croissance.

Il est l'artisan principal du pronostic des fractures chez l'enfant. Lorsqu'il est intact, il est un allié précieux qui efface dans le flot de la croissance les défauts de réduction.



## **VI- CIRCONSTANCES ET MÉCANISMES [3, 14, 28, 53, 63, 65]**

### **1. Accidents de la voie publique (AVP)**

Le réseau routier a été construit sans égard aux enfants. Ces derniers l'utilisent cependant en tant que piétons, cyclistes, motocyclistes ou passagers de véhicules. Ils peuvent habiter à proximité d'une voie publique, jouer ou même travailler dans la rue.

Toutes ces interactions avec le réseau routier ainsi que d'autres facteurs de risque associés à l'enfance rendent les enfants plus vulnérables aux traumatismes dus aux accidents de la circulation.

### **2. Chutes**

Incidents normaux au cours du développement de l'enfant et elles font partie du processus au cours duquel il apprend à marcher, grimper, courir, sauter et explorer son environnement physique. Mais il arrive que la violence de certaines chutes dépasse la résistance du corps humain et sa capacité à absorber l'énergie communiquée à la surface de contact. C'est ce qui fait des chutes une importante cause de traumatisme chez l'enfant allant parfois jusqu'à entraîner une invalidité permanente voire la mort.

### **3. Brûlures**

Les enfants sont curieux de nature, dès qu'ils peuvent se déplacer, ils veulent explorer leur environnement et jouer avec de nouveaux objets. Ce processus d'apprentissage nécessaire à leurs survies dans le monde, les amène toutefois à entrer en contact avec des objets susceptibles de les blesser gravement.

Jouer avec le feu ou toucher les objets très chauds peut causer des brûlures.

Ce sont des lésions débilantes et extrêmement douloureuses et qui peuvent même souvent avoir des conséquences à long terme.

## **4. Corps étrangers**

Le foyer et ses environnants peuvent présenter des dangers pour l'enfant notamment des risques d'ingestion accidentelle de corps étrangers.

D'un naturel curieux, les enfants veulent explorer leur maison et les alentours, beaucoup d'enfant sont admis aux urgences pour avoir ingérer un corps étranger par mégarde.

## **VII- CLASSIFICATION DES TRAUMATISMES [14, 17, 23, 30, 41, 52].**

Lorsque l'on parle de classification dans le champ des traumatismes, plusieurs dimensions peuvent être avancées et peuvent mobiliser les acteurs en fonction de leur spécialité et/ou de leur cadre professionnel. Pour tenter une classification, on pourrait ainsi considérer :

- Le « mécanisme » ou la cause externe du traumatisme : on distinguerait ainsi des catégories telles que : véhicule à moteur, chute d'une hauteur, noyade.
- Le caractère intentionnel ou non : traumatisme auto infligé, intentionnel, accidentel, intervention légale, guerre.
- La nature du traumatisme : fracture, contusion, brûlure.
- La zone atteinte : membres, tête, abdomen.
- Le lieu de survenue : au travail, à l'école, au domicile, sur la route.
- L'activité menée au moment du traumatisme : bricolage, pratique d'un sport, jeu.
- Le choix de la dimension principale de la classification va dépendre de qui veut classer : le médecin qui prend en charge le blessé sera intéressé par les lésions et leurs conséquences, le responsable de l'ordre public sera lui intéressé par le caractère intentionnel ou non, le responsable de programme de prévention voudra connaître les circonstances de survenue du traumatisme. Dans un contexte de programme de prévention, c'est surtout la

notion de « circonstance », de « cause externe » qui va être intéressante alors qu'en milieu hospitalier, on trouvera surtout des informations sur la nature de la lésion.

Une première classification couramment admise est la distinction entre les « traumatismes intentionnels » et les « traumatismes non intentionnels ».

Parmi les traumatismes intentionnels, on distinguera :

- Ceux qui sont tournés vers l'individu lui-même (self inflicted injuries) : cette catégorie désigne essentiellement les suicides et tentatives de suicide
- Ceux qui sont tournés vers les autres : homicides, violence conjugale, violence familiale, agressions sexuelles, guerres, etc.

Parmi les traumatismes non intentionnels, on distinguera :

- Les traumatismes de la route
- Les traumatismes liés au sport
- Les traumatismes obstétricaux
- Les traumatismes liés aux activités de loisirs, au domicile, à l'école (les accidents de la vie courante)

Ce choix de terminologie et de classification est renforcé par l'approche actuelle en matière de prévention des traumatismes proposée par l'Organisation Mondiale de la Santé, et qui tend à intégrer les traumatismes intentionnels et non intentionnels dans une même perspective de « promotion de la sécurité ».

## **VIII- ASPECTS LESIONNELS DES TRAUMATISMES [11, 24, 31, 57, 62].**

### **1. Les traumatismes des membres**

#### **1.1. Les fractures diaphysaires – métaphysaires**

L'os de l'enfant est à la fois plus souple et moins résistant que celui de l'adulte. Un traumatisme peu important chute d'une hauteur par exemple, est susceptible

de provoquer une fracture à laquelle la plasticité de l'os peut conférer un aspect particulier. Ces fractures peuvent être complètes ou incomplètes [64].

### 1.2. Fractures complètes

Elle se voit chez les grands enfants à la fin de la croissance avec rupture des deux (2) corticales.

Il faudra préciser le siège de la solution continuité, les aspects du trait de fracture et le déplacement.

### 1.3. Fractures incomplètes

Elles sont caractéristiques de l'os de l'enfant, qui peut se tordre ou se rompre incomplètement dans une position où l'os adulte se fracturerait complètement.

On distingue :

- La Fracture en cheveux

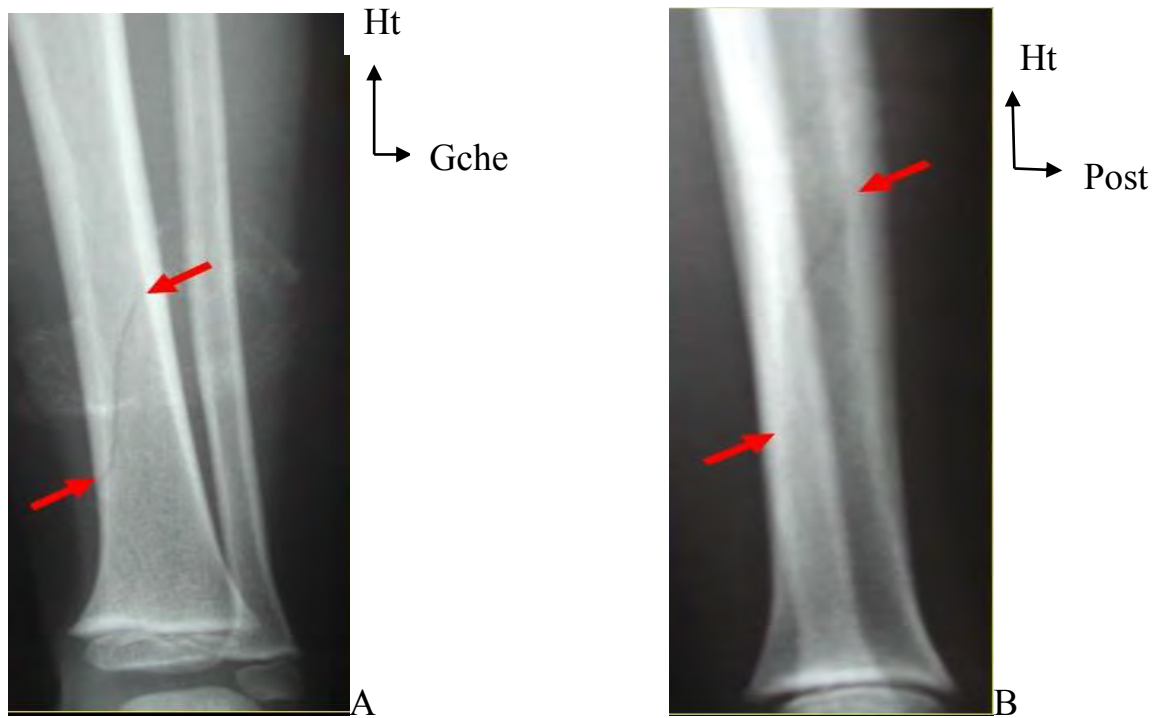
La fissure complète est la seule lésion qui puisse poser des problèmes de diagnostic.

C'est une solution de continuité totale avec un trait « fin comme un cheveu », (fig. 2) spiroïde, oblique ou longitudinal difficile à voir surtout si le cliché n'est pas de bonne qualité technique, sans aucun déplacement associé [14, 54].

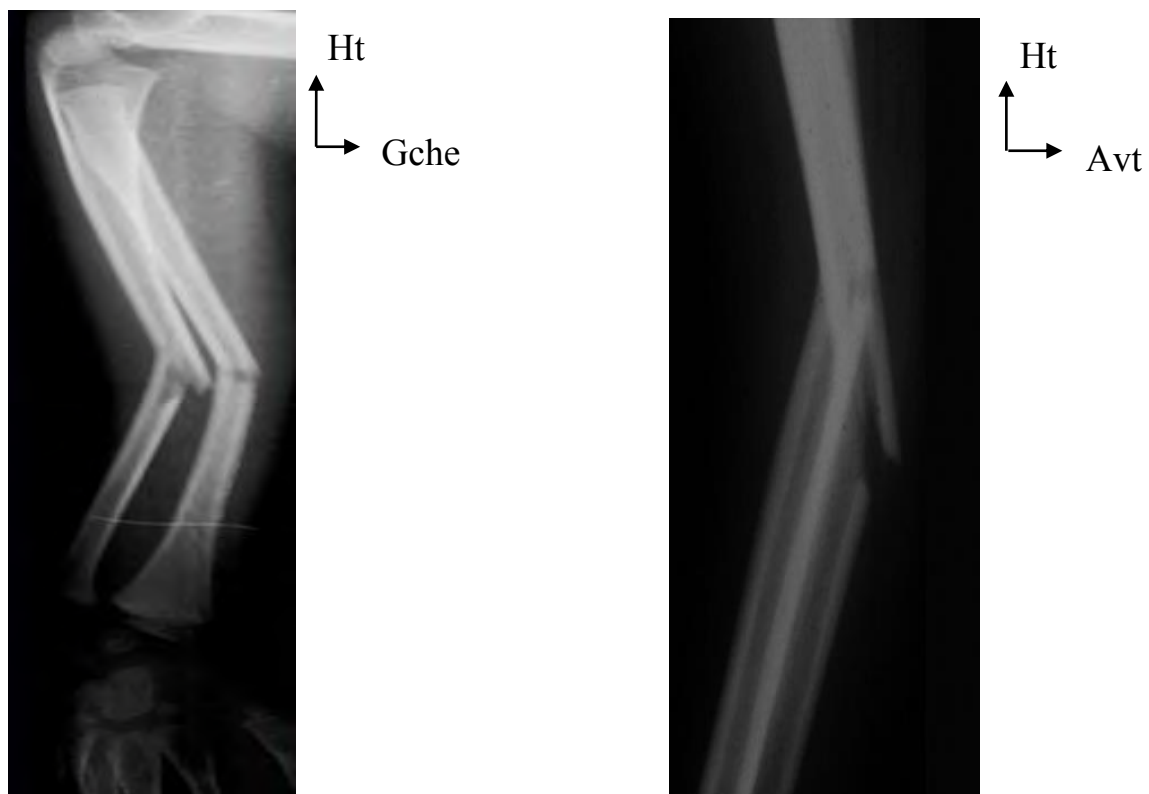
Elle est quelques fois méconnue à la période initiale et sera alors diagnostiquée plus tardivement devant une impotence douloureuse persistante d'un membre avec un trait qui devient plus large et qui s'accompagne d'apposition périostée.

- La fracture en « bois vert »

C'est une fracture au sommet de la convexité de l'incurvation traversant la corticale et se prolongeant par un ou plusieurs traits sans atteindre la corticale opposée. (Fig. 3)



**Figure 2: Radiographie face (a) et profil (b) de la jambe gauche mettant en évidence une fracture en cheveux sur le radius gauche [39]**



**Figure 3: Radiographie avant-bras gauche mettant en évidence une fracture en bois vert des 2 os. [61]**

- La fracture plastique

C'est une incurvation diaphysaire aigue sans fracture visible. Elle se rencontre surtout au niveau du cubitus et de la fibula, où elle est presque associée à une fracture du radius et du tibia. (Fig. 4)

Elle peut également se produire sur le fémur ou la clavicule [13].



**Figure 4: Radiographie avant-bras droit de profil mettant en évidence une fracture plastique des 2 os. [39]**

- La fracture en « motte de beurre »

C'est une moulure ronde demi cylindrique qui entoure la base d'une colonne) est une fracture par compression qui survient surtout dans les régions métaphysaires à un endroit où le cortex est moins solide. (Fig. 5)

Si cette fracture « bénigne » est méconnue, elle est détectée sur le film de surveillance par l'apparition d'une apposition périoste ou d'un épaissement localisé de la corticale [63].



**Figure 5: Radiographie avant-bras droit face (a) et profil (b) d'une fracture en motte de beurre de l'extrémité distale [39]**

- Les traumatismes du cartilage de croissance et de la région métaphyso - épiphysaire :

Les lésions du cartilage de croissance sont les plus caractéristiques et les plus particulières de l'orthopédie pédiatrique. Leur gravité tient à la possibilité de séquelles par retentissement sur la croissance de l'os. Le cartilage de conjugaison est le point le plus faible de l'os en croissance. La solidité de la capsule et des ligaments péri articulaires est de deux à cinq fois plus grande que celle de la partie la plus fragile du cartilage.

Ainsi les traumatismes qui provoqueraient luxations et entorses chez l'adulte ont beaucoup plus de chance d'entraîner une lésion épiphysaire chez l'enfant.

Chaque fois qu'une lésion ligamentaire ou une subluxation est évoquée, cliniquement il faut porter une attention toute particulière à l'analyse du cartilage de conjugaison.

Il faut en effet un mécanisme particulier pour léser le cartilage : cisaillement, choc direct ou compression axiale.

La cheville (50%) et le poignet (30%) sont les plus touchées.

La classification des traumatismes du cartilage de croissance **Salter - Harris** (fig. 6) en 5 types [21, 34, 51].

### **Type I**

C'est une atteinte du cartilage conjugaison qui se fait de façon isolée.

Dans cette lésion l'épiphyse est intacte, mais elle peut être en place ou déplacée et la métaphyse est intacte

Ce type lésion représente 1 – 5 % de tous les traumatismes du cartilage.

### **Type II**

C'est une rupture de la métaphyse et du cartilage de croissance.

L'épiphyse est décollée et les fragments métaphysaires peuvent être en place en face ou déplacés.

C'est le type le plus fréquent qui représente 2 - 75% de tous les traumatismes du cartilage.

### **Type III**

C'est une rupture du cartilage croissance et de l'épiphyse avec un trait vertical des fragments ou avec un déplacement d'un ou des deux fragments.

La métaphyse est intacte.

C'est une lésion peu fréquente, elle représente environ 3 - 10%.

### **Type IV**

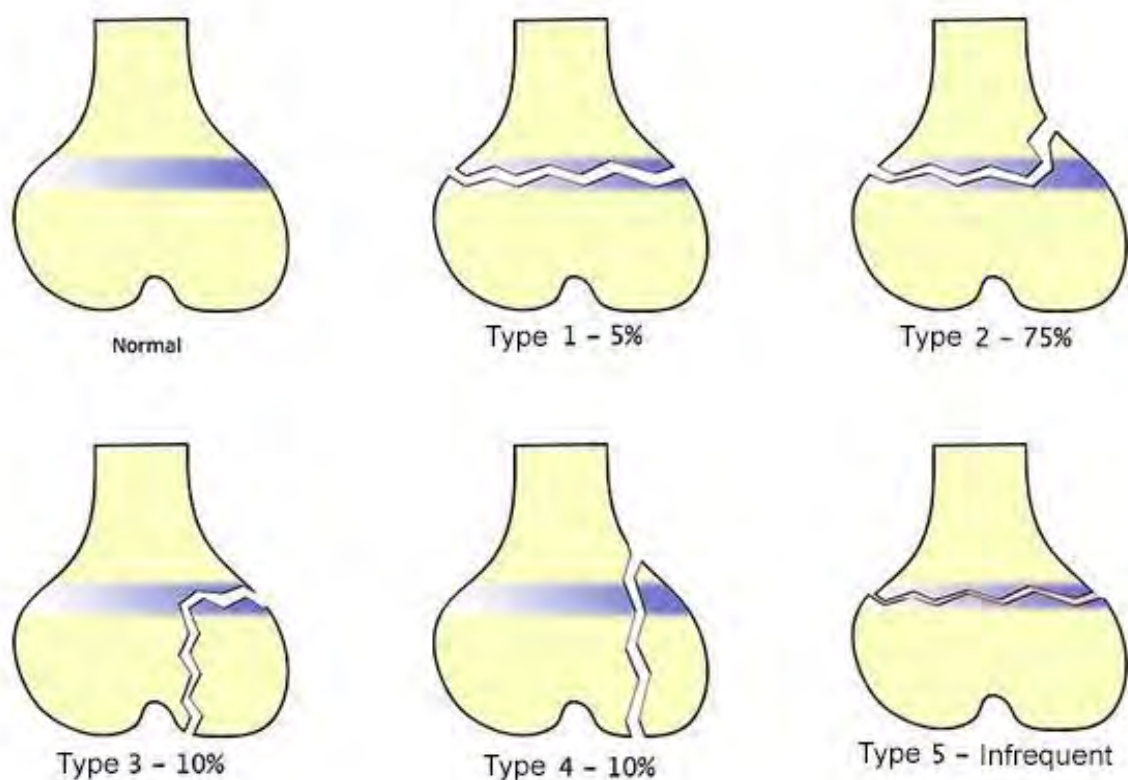
C'est une fracture verticale ou oblique intéressant la métaphyse, le cartilage de croissance et l'épiphyse. Les fragments peuvent être en place ou déplacés.



Cette lésion représente environ 4 – 10 % des différents traumatismes des cartilages de conjugaison.

### Type V

C'est un tassement par compression axial. C'est une lésion très grave car elle entraîne une destruction cellulaire germinale et une destruction vasculaire épiphysaire par tassement. Cette forme est peu fréquente.

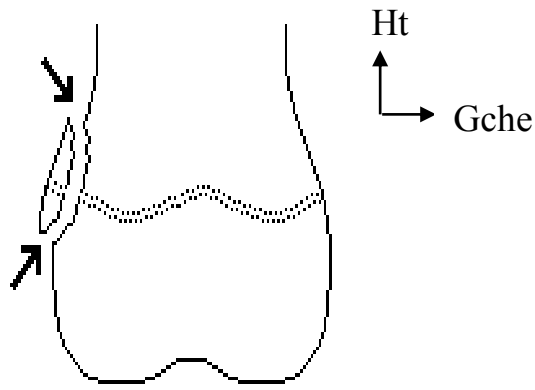


**Figure 6: Classification de SALTER et HARRIS [21]**

**Ogden** a ajouté deux types à cette classification : [35]

### TYPE VI

Arrachement chondral ou ostéo – chondral en regard de la virole péricondrale (fig. 7).

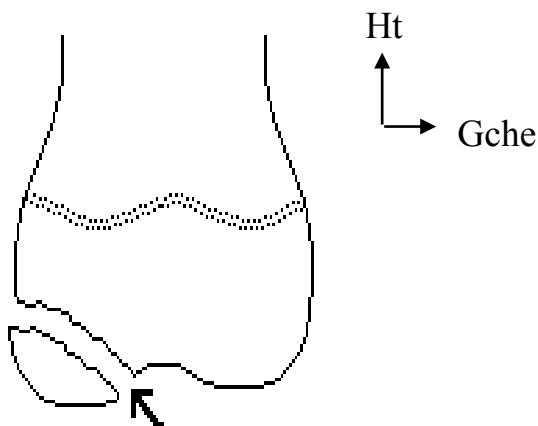


**Figure 7: Fracture décollement épiphysaire type VI**

### TYPE VII

Fracture épiphysaire ostéo – chondrale (fig. 8)

La cheville, le poignet, le coude et le genou sont les plus exposés aux fractures métaphyso-épiphysaires [13].



**Figure 8: Fracture décollement épiphysaire type VII**

Ces traumatismes méritent une prise en charge précoce et adéquate pour éviter les complications. Le pronostic de ces lésions est fonction :

- du type de la lésion
- de l'âge de l'enfant
- de l'anatomie de la vascularisation épiphysaire
- de la délicatesse de la réduction et au délai de cette réduction

- Fractures apophysaires : (fractures chondrale et ostéo – chondrale)

Ces fractures surviennent chez des adolescents entre 10 et 18 ans. Ce sont des fractures épiphysaires tangentielles qui séparent l'épiphyse, un fragment de cartilage d'encroûtement (fracture chondrale) ou un fragment de cartilage de l'os sous-jacent (fracture ostéo chondrale).

Le mécanisme se fait soit par choc direct ou arrachement, soit par frottement d'un os contre un autre lors d'une luxation.

Le diagnostic de ces traumatismes est important car le traitement nécessite une arthrotomie précoce afin de ne pas laisser en place un corps étranger et surtout parce que les lésions cartilagineuses souvent très étendues nécessitent une synthèse restauratrice [55].

- Les traumatismes articulaires

Les luxations et entorses sont peu fréquentes chez l'enfant. Elles se voient essentiellement chez l'adolescent et le grand enfant et n'ont pas de particularité par rapport à l'adulte. Chez l'enfant plus petit, la solidité des structures capsulo - ligamentaires, la faiblesse du cartilage conjugal rendent le traumatisme épiphysaire plus fréquent et toute sémilogie clinique « d'entorse » ou de « subluxation » doit faire rechercher avec une vigilance particulière une lésion du cartilage de croissance [62].

Une luxation en particulier de la rotule ou du coude est susceptible d'entraîner une fracture chondrale ou ostéo – chondrale qu'il faut savoir rechercher devant une hémarthrose abondante ou récidivante après réduction [31].

- Les lésions musculo – tendineuses

Sont constituées par des déchirures musculaires, les tendinites qui sont très bien explorées par l'échographie.

## **2. Les traumatismes crâniens [8, 10, 18].**

On appelle traumatisé crânien ou traumatisé crânio-cérébral, ou encore crânio-encéphalique, tout blessé qui, à la suite d'une agression mécanique directe ou indirecte sur le crâne, présente immédiatement ou ultérieurement des troubles de la conscience traduisant une souffrance encéphalique diffuse allant de l'obnubilation au coma. Il est dit grave si le score de Glasgow est inférieur à 8.

Les traumatismes crânio-encéphaliques sont fréquents en pédiatrie, ils touchent près de 80 % des enfants polytraumatisés. Leur influence sur le pronostic est considérable puisqu'ils représentent la première cause de mortalité et de handicap sévère suite à un traumatisme. Quinze pour cent (15 %) des enfants de moins de 15 ans et 25 % de ceux compris dans la tranche d'âge de 5 à 15 ans décèdent de traumatismes crâniens. L'enfant présente des caractéristiques anatomiques et physiopathologiques propres, indispensables à connaître. L'extrémité céphalique est volumineuse chez le jeune enfant. Les espaces péri-cérébraux et sous-arachnoïdiens sont plus importants, favorisant ainsi les lésions cérébrales par "ébranlement" à l'intérieur de la boîte crânienne, et ce d'autant plus que les structures sont moins myélinisées dans la petite enfance.

Malgré une boîte crânienne encore plastique, la compliance cérébrale du nouveau-né et du jeune enfant est inférieure à celle de l'adulte : l'augmentation de pression intracrânienne suit régulièrement toute augmentation de volume, sans plateau, alors que chez le grand enfant et l'adulte la courbe pression - volume présente un aspect caractéristique, connu sous le nom de courbe de Langfitt.

Les lésions cérébrales observées sont soit primaires, c'est à dire directement liées au traumatisme soit secondaires. Les lésions primaires sont des lésions vasculaires (vasoparésie, œdème vasogénique ou cellulaire dépoliarisation membranaire, libération du contenu cellulaire, mort cellulaire œdème cytotoxique). Les lésions secondaires ont pour dénominateur commun l'ischémie cérébrale.

L'ischémie cérébrale peut être d'origine systémique, du fait d'une hypotension artérielle ou d'une hypoxémie, et/ou liée à des phénomènes intracrâniens (HIC, œdème) à l'origine de la baisse de la perfusion intracrânienne en dessous du seuil d'adaptation. La résultante est la formation d'un œdème cérébral qui est donc à la fois cause et conséquence de l'ischémie.

Pour faciliter l'orientation du traumatisé et évaluer rapidement la sévérité du traumatisme, nous avons surtout utilisé le score de Glasgow et sa modification pédiatrique.

Il s'agit d'un score de vigilance qui ne doit pas tenir compte d'un défaut moteur éventuel. La réponse motrice sera, dans ce cas, quantifiée sur les membres non paralysés.

Le Glasgow a l'avantage d'être simple à effectuer, facilement reproductible et à la portée des observateurs médicaux.

### **3. Les traumatismes du rachis [45, 58].**

L'enfant se distingue de l'adulte par une grande mobilité de son rachis, par une ossification incomplète, par une faiblesse structurelle des plateaux épiphysaires et par une musculature para spinale peu développée, alors que l'extrémité céphalique est proportionnellement plus grosse.

Ces particularités expliquent la distribution des lésions. Deux tranches d'âge peuvent être ainsi séparées : les enfants de moins de 10 - 12 ans et les adolescents dont le niveau de maturation est tel que les lésions sont proches de celles des adultes. Chez le très jeune enfant, 60 à 80% des lésions concernent le rachis cervical, (fréquence double par rapport à l'adulte) et prédominent au niveau du rachis cervical haut, avec des atteintes au-dessus de C3 dans la majorité des cas. L'atteinte cervicale haute s'accompagne souvent d'un collapsus, d'apnée ou d'arrêt cardiorespiratoire.

En cas d'atteinte neurologique, la réduction et la fixation du rachis permettent d'améliorer la rééducation fonctionnelle.

#### **4. Les traumatismes thoraciques [27].**

La fréquence des traumatismes du thorax peut atteindre 50 % chez l'enfant polytraumatisé. L'enfant se distingue de l'adulte par une plus grande souplesse de la cage thoracique. Ceci est à l'origine d'une diminution de la fréquence des fractures des côtes et de la rareté des volets costaux, et de l'existence de lésions intra thoraciques vitales en l'absence de toute fracture de côtes. Les traumatismes fermés représentent 90% des cas. Les contusions pulmonaires représentent la moitié des cas et leur pronostic est habituellement bon, avec une guérison en 3 à 4 jours avec un traitement symptomatique : simple oxygénothérapie ou ventilation mécanique.

Les pneumothorax et hémithorax représentent 35 à 50% des atteintes thoraciques et sont traités le plus souvent favorablement avec un drainage thoracique.

#### **5. Les traumatismes abdominaux [15].**

Les traumatismes abdominaux de l'enfant résultent de deux mécanismes différents : les chocs directs dans les accidents de la vie courante et les mécanismes complexes d'accélération – décélération, plus ou moins associés à des chocs directs, dans les accidents de la voie publique et les chutes de grande hauteur sont responsables dans les lésions hépatospléniques, rénales ou plus rarement pancréatiques.

La moindre protection des organes abdominaux par des côtes et les muscles, leur tolérance à l'étirement lors des décélérations, le volume et la masse relativement plus importante que chez l'adulte, expliquent la fréquence des lésions du foie, de la rate, des voies urinaires et particulièrement du pancréas qui mettront en jeu le pronostic vital.

L'orientation clinique sur des lésions, le plus souvent isolées et à faible retentissement général initial, est en règle facile dans le premier cas, des lésions souvent multiples, engageant le pronostic vital et intégrées dans le cadre d'un polytraumatisme.

L'hypovolémie est le risque principal de ces lésions et doit être compensée rapidement avant même d'entreprendre les examens complémentaires.

## **6. Les brûlures [18, 28, 30, 40]**

Une brûlure est définie comme une lésion de la peau ou d'un autre tissu causé par un traumatisme thermique, électrique ou chimique.

Elle se produit lorsqu'une partie ou la totalité des cellules de la peau ou d'autres tissus sont détruites par des liquides chauds (ébullition), un solide chaud (brûlure par contact), ou une flamme (brûlure par flamme).

Les lésions de la peau ou d'autres tissus dues à un rayonnement, à la radioactivité, à l'électricité, ainsi qu'à une friction ou à un contact avec des produits chimiques sont également considérées comme des brûlures.

On peut distinguer et classer les brûlures en fonction de leur type ou de leur cause, du degré ou de la profondeur de la lésion, de l'étendue de la surface corporelle qui est brûlée ou encore de la région ou partie du corps qui est atteinte.

Pour évaluer la surface corporelle brûlée, les tables de Lund et Browder (fig. 9) sont généralement utilisées chez les enfants, parfois même chez les adultes.

Les brûlures thermiques comprennent :

- Les ébullitions causés par des liquides ou de la vapeur bouillants.
- Les brûlures par contact causées par des matières solides ou autres objets chauds comme des fers à repasser et des ustensiles de cuisson brûlants ou bien des cigarettes allumées.
- Les brûlures par flammes comme celles provoquées par une cigarette allumée, une bougie, une lampe ou un réchaud.

## Tables de Lund et Browder

	0-1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-15 ans	Adultes
<b>Tête</b>	19 %	17 %	13 %	10 %	7 %
<b>Cou</b>	2 %	2 %	2 %	2 %	2 %
<b>Tronc Ant</b>	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
<b>Tronc Post</b>	13 %	13 %	13 %	13 %	13 %
<b>Fesse</b>	2.5 %	2.5 %	2.5 %	2.5 %	2.5 %
<b>OGE</b>	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
<b>Bras</b>	4 %	4 %	4 %	4 %	4 %
<b>Avant bras</b>	3 %	3 %	3 %	3 %	3 %
<b>Main</b>	2.5 %	2.5 %	2.5 %	2.5 %	2.5 %
<b>Cuisse</b>	5.5 %	6.5 %	8.5 %	8.5 %	9.5 %
<b>Jambe</b>	5 %	5 %	5.5 %	6 %	7 %
<b>Pied</b>	3.5 %	3.5 %	3.5 %	3.5 %	3.5 %

**Figure 9: Tables de LUND et BROWDER [28]**

- Les brûlures chimiques causées par l'exposition à des substances chimiques réactives comme les acides forts ou les alcalis.
- Les brûlures électriques causées par un courant électrique passant d'une prise, d'un fil ou d'un appareil électriques dans le corps.

Les brûlures par inhalation se produisent lorsque l'on respire des gaz ou vapeurs surchauffés, des liquides bouillants ou les émanations nocives de substances brûlantes.

## 7. La luxation

La luxation désigne un déplacement d'une surface articulaire vis-à-vis d'une autre, opérant ainsi une rupture de continuité articulaire. Si l'on veut définir de manière simple la luxation, on peut la qualifier comme une articulation qui se « déboîte ». La luxation est souvent causée par un traumatisme.



Ce déplacement demeure permanent en l'absence de prise en charge, et rend l'articulation moins ou non fonctionnelle. Elle peut également être consécutive à une hyperlaxité ligamentaire, qui ne maintient pas correctement l'articulation. Elle cause généralement une douleur, et empêche le mouvement articulaire normal et est parfois accompagnée d'une déchirure ligamentaire.

Les luxations de l'épaule, du coude, de la rotule, de la hanche, d'un doigt ou même de la mâchoire sont assez fréquentes. La luxation peut prendre un caractère impressionnant en fonction de son siège, notamment l'épaule. En l'absence de perte totale de contact, on utilise le terme de subluxation.

## **8. Les plaies des parties molles**

C'est toute solution de continuité de la peau ou des muqueuses avec atteinte plus ou moins importante des tissus sous-jacents.

## **9. L'hématome**

Il s'agit d'une collection de sang plus ou moins importante siégeant dans le tissu conjonctif lâche et peut être superficiel ou profond.

## **10. L'ecchymose**

C'est une tache multicolore; tantôt rouge-livide, noire, violet-bleu, verdâtre ou jaune qui résulte de l'infiltration des tissus cellulaires par une quantité variable de sang. Elle peut apparaître sur la peau, les muqueuses ou sur les séreuses.

## **11. La contusion**

Ce sont des lésions des tissus profonds (muscles, vaisseaux, nerfs...) causées par des traumatismes avec meurtrissures des tissus sans rupture de la peau.

Le mécanisme est double :

- Le corps contondant animé d'un mouvement propre vient frapper le sujet : contusion active ;

- Le corps du sujet lui-même en mouvement est projeté contre un corps contondant immobile : contusion passive.

## **12. Les coups et blessures volontaires**

Cliniquement il s'agit des lésions enregistrées après réception des coups donnés intentionnellement sur le corps d'autrui. Sur le plan médico-légal, il s'agit d'une atteinte à la vie ou à la santé d'un individu.

Le coup est toute impression faite sur le corps humain par contact direct, ou un choc donné à un organisme par un objet. La blessure est une lésion produite dans l'organisme par un coup, lésion qui peut être interne ou externe.

## **13. La morsure**

C'est l'ensemble des symptômes secondaires à l'inoculation chez l'homme de venins ophidiens, dominée par des morsures de chien.

## **DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE**

## **I- CADRE D'ÉTUDE**

### **1. Description des lieux**

Notre étude a été réalisée dans le service de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar qui reçoit les patients âgés de moins de 16 ans issus de toutes les couches sociales et provenant de toutes les régions du Sénégal et de la sous-région ouest-africaine.

Le service est composé de deux unités d'hospitalisation : une unité d'une capacité de 26 lits répartis en 6 chambres dont deux cabines individuelles et une unité de néonatalogie d'une capacité de 9 places dont 4 lits pour nourrissons et 5 couveuses, une unité d'accueil des urgences et de consultation externe, une salle de pansement, un bloc opératoire avec une salle de réveil.

### **2. Le personnel**

Le personnel médical est composé de deux professeurs dont un titulaire et un agrégé, un assistant - chef de clinique, un praticien hospitalier, des internes et des étudiants inscrits au Diplôme d'Etudes Spéciales de la 1<sup>ère</sup> à la 5<sup>ème</sup> année.

Le personnel paramédical comprend un infirmier d'état surveillant du service, 3 sages-femmes, 4 infirmières assistantes chargées de la néonatalogie, 3 infirmières assistantes et 3 aides-soignantes s'occupant des grands enfants. Le bloc opératoire comprend un infirmier d'état surveillant et 3 infirmiers assurant les gardes et 2 infirmiers de jour.

Le personnel administratif de soutien est composé de 2 secrétaires médicales.

### **3. Les activités du service**

Les principales activités du service sont les consultations médicales, les interventions chirurgicales, les soins médicaux et paramédicaux (ambulatoires et en hospitalisation), l'enseignement et la recherche scientifique.

## **II- PATIENTS ET MÉTHODE**

### **1. Patients**

#### **1.1. Critères d'inclusion**

Tous les patients admis au service de Chirurgie Pédiatrique pour un traumatisme quel que soit la cause et le type de lésion, dont l'état nécessitait une consultation ou une hospitalisation entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2014, ont été inclus dans l'étude.

#### **1.2. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans notre étude : tout enfant victime de traumatisme dont le décès était constaté à l'admission au service (3cas).

#### **1.3. Population étudiée**

Nous avons colligé durant notre période d'étude mille cinq cent dix-huit (1518) dossiers répondant aux critères d'inclusion.

### **2. Méthode**

#### **2.1. Type d'étude**

Nous avons mené une étude prospective de type descriptif allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2014 soit une période de 24 mois.

#### **2.2. Mode de recrutement**

Pour recueillir les données, nous avons utilisé une fiche d'enquête préétablie. (Cf annexe).

### 2.3. Paramètres

- Fréquence : elle a permis de déterminer le nombre de cas de traumatismes par rapport à l'ensemble des consultations aux urgences du service de Chirurgie Pédiatrique de l'hôpital Aristide Le Dantec.
- Age : nos patients ont été répartis en 4 tranches d'âge :
  - 0 – 3 ans
  - 4 – 7 ans
  - 8 – 11 ans
  - 12 – 15 ans
- Sexe
- Provenance : traduit le lieu de résidence des patients. La région de Dakar est constituée des villes suivantes : Dakar, Pikine, Guédiawaye et Rufisque, autres régions du Sénégal et autres pays.
- Heures de survenue : Nous avons reparti nos patients selon des tranches horaires
  - 0 – 5h
  - 6 – 11h
  - 12 – 17h
  - 18 – 23h
- Délai de consultation : c'est l'intervalle de temps entre le traumatisme et la consultation dans le service
- Période de survenue dans l'année
- Scolarisation
- Lieu de Référence
- Circonstances
- Mécanismes
- Lésions (type et topographie)

## 2.4. Analyse des données

Les données (préalablement recueillies sur fiche) ont été analysées avec le logiciel SPSS version 12.0 et la saisie a été faite avec Word 2013.

# RESULTATS



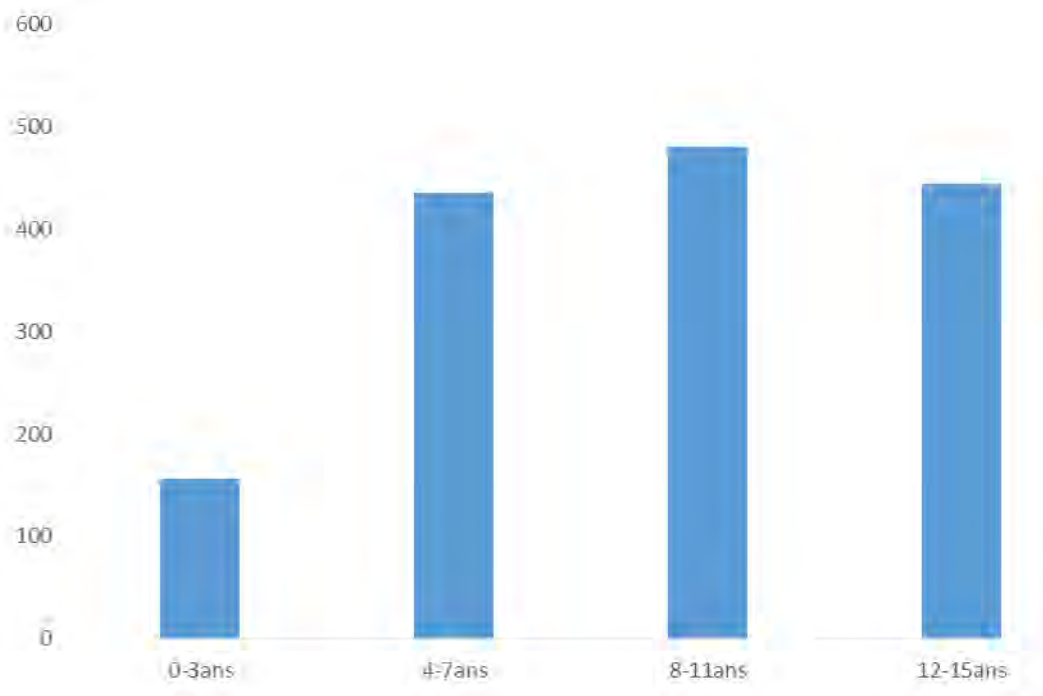
## **I- FREQUENCE**

Sur une période de 2 ans, 7975 enfants ont été reçus en consultation aux urgences pour des pathologies diverses. Mille cinq cent dix-huit (1518) enfants ont été admis pour un traumatisme soit un taux de 19 % de l'ensemble des consultations aux urgences chirurgicales pédiatriques du CHU Aristide Le Dantec.

## **II- AGE**

L'âge moyen des enfants était de 7,1 ans avec les extrêmes de 0 et 15 ans.

La tranche d'âge la plus représentée était comprise entre 8-11 ans avec 481 cas soit 31,7% (Fig. 10)



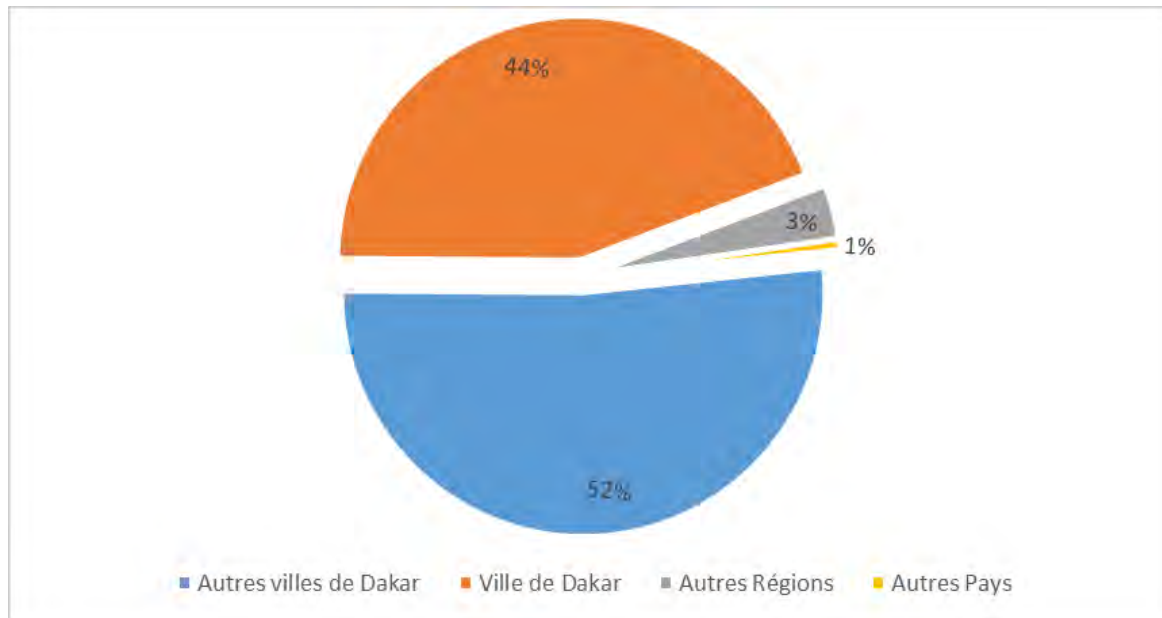
**Figure 10: Répartition des patients selon la tranche d'âge**

## **III- SEXE**

Sur les 1518 enfants enregistrés, 1008 (66%) étaient de sexe masculin et 510 (34%) de sexe féminin soit un ratio de 1,97.

#### IV- PROVENANCE

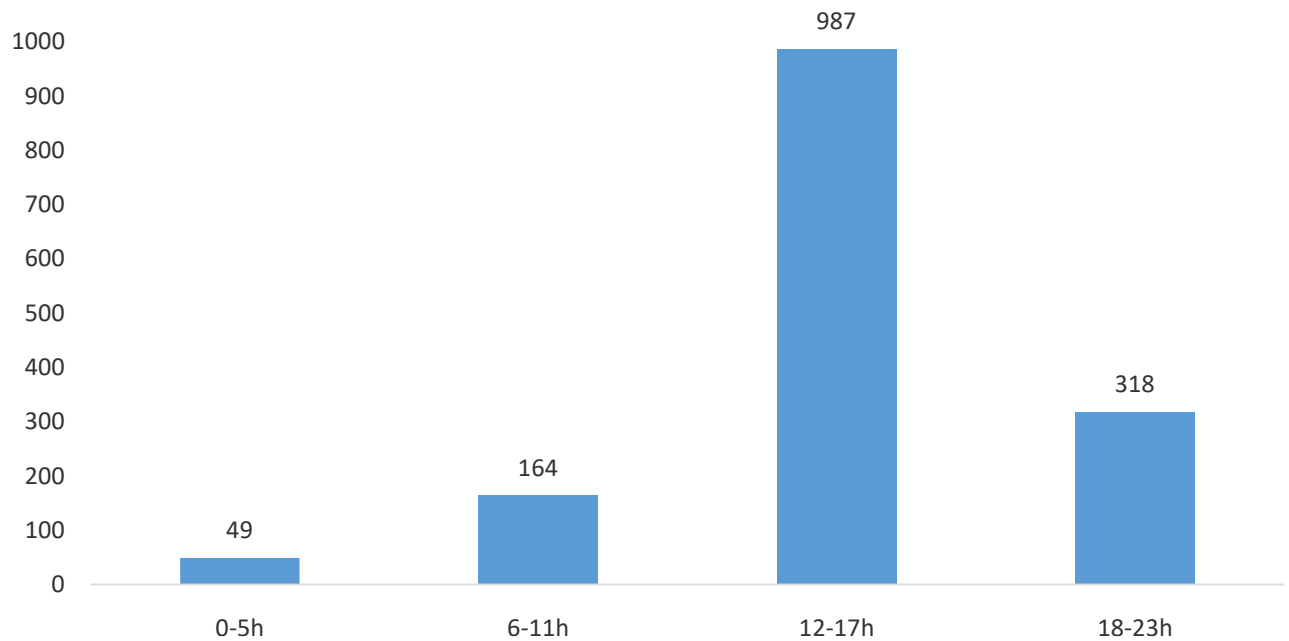
La majeure partie de nos patients provenait des nouvelles villes de la région de Dakar avec 786 cas soit 52 % suivie de la ville de Dakar avec 670 cas soit 44 %. (Fig. 11)



**Figure 11: Répartition des patients selon la provenance**

#### V- HEURES DE SURVENUE

La majeure partie des traumatismes est survenue entre 12 et 17 heures avec 987 cas soit 51.9%. (Fig. 12)



**Figure 12: Répartition des traumatismes selon la tranche horaire de survenue**

## VI- DELAI DE CONSULTATION

Le délai moyen de consultation est de 3,5 heures avec des extrêmes de 25 minutes et 12 jours. (Tableau I)

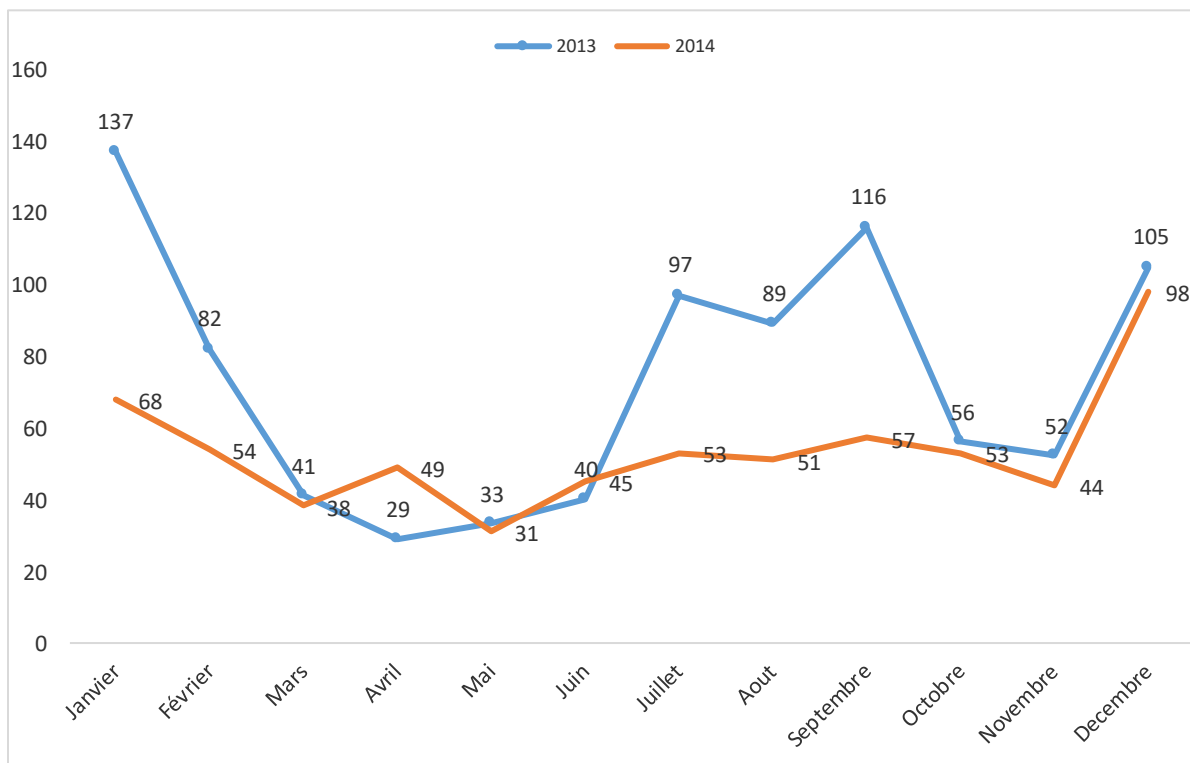
**Tableau I: Répartition des traumatismes selon le délai de consultation**

Temps (h)	Nombre	Pourcentage
0 – 4	697	45,9
5 – 9	562	37,1
10 – 14	117	7,7
15 – 19	87	5,7
20 – 24	37	2,4
≥ 25	18	1,2
Total	1518	100

## VII- PERIODE DE SURVENUE

Le traumatisme était beaucoup plus important en 2013 avec une fréquence de 57,8% (n=877).

Pendant ces deux années études, trois pics ont été enregistrés au mois de janvier, septembre et Décembre avec respectivement 13,6%(n=205), 11,4%(n=173) et 13,4%(=203). (Fig. 13)



**Figure 13: Répartition mensuelle des patients durant la période d'étude**

## VIII- SCOLARISATION

Mille soixante-treize patients étaient scolarisés soit 70,7% dont 827 (54,4%) au niveau élémentaire. Les autres enfants (445) n'étaient pas scolarisés.

## IX- LIEU DE REFERENCE ET MOYENS D'EVACUATION

La majeure partie de nos patients a directement consulté dans le service (1204 cas soit 79,3%), 46 enfants ont été référés des CS de la banlieue suivi des CHNEAR, HOGGY et le CS Dakar soit 15% chacun.

Parmi ces enfants 18,4% (n=279) ont été amenés par les SP et 35 patients soit 2,3% ont été transportés par les ambulances.

## X- CIRCONSTANCES DE SURVENUE

L'accident domestique était la circonstance la plus représentée avec 649 cas soit 42,8% suivi de l'accident ludique 27, 9% (n=425) puis les AVP dans 21,1% (n=320). (Fig. 14

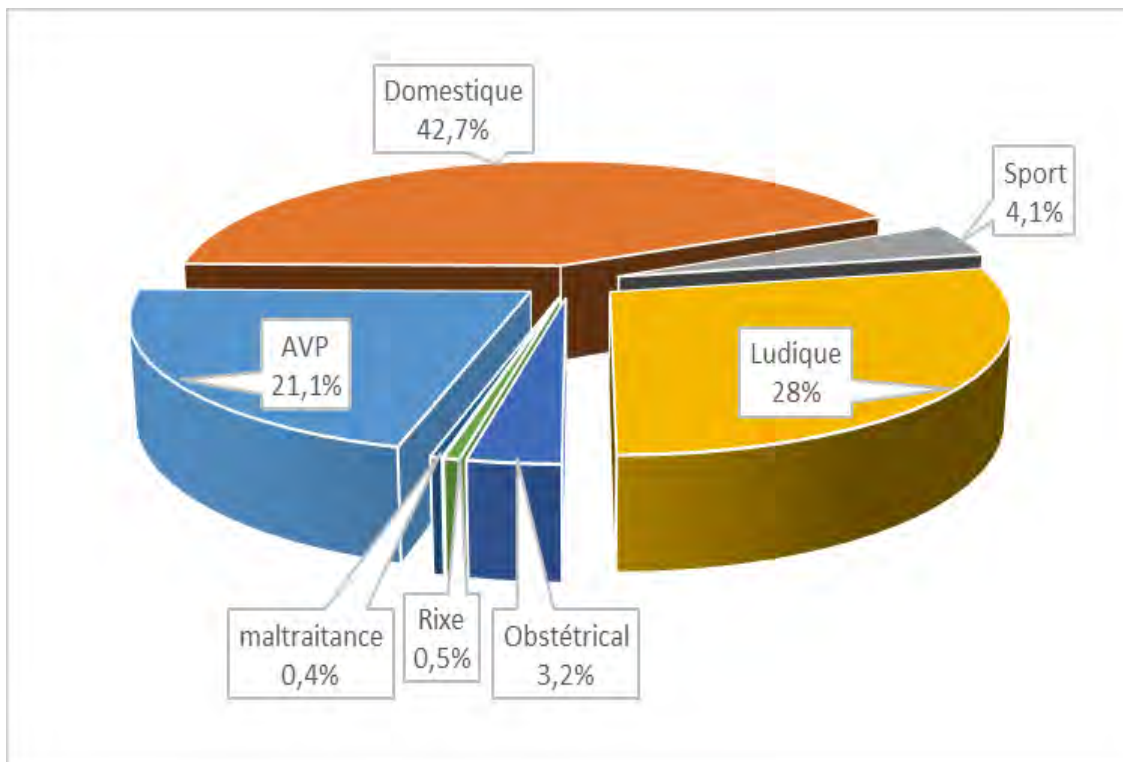


Figure 14: Répartition des patients selon les circonstances de survenue

## XI- MECANISMES

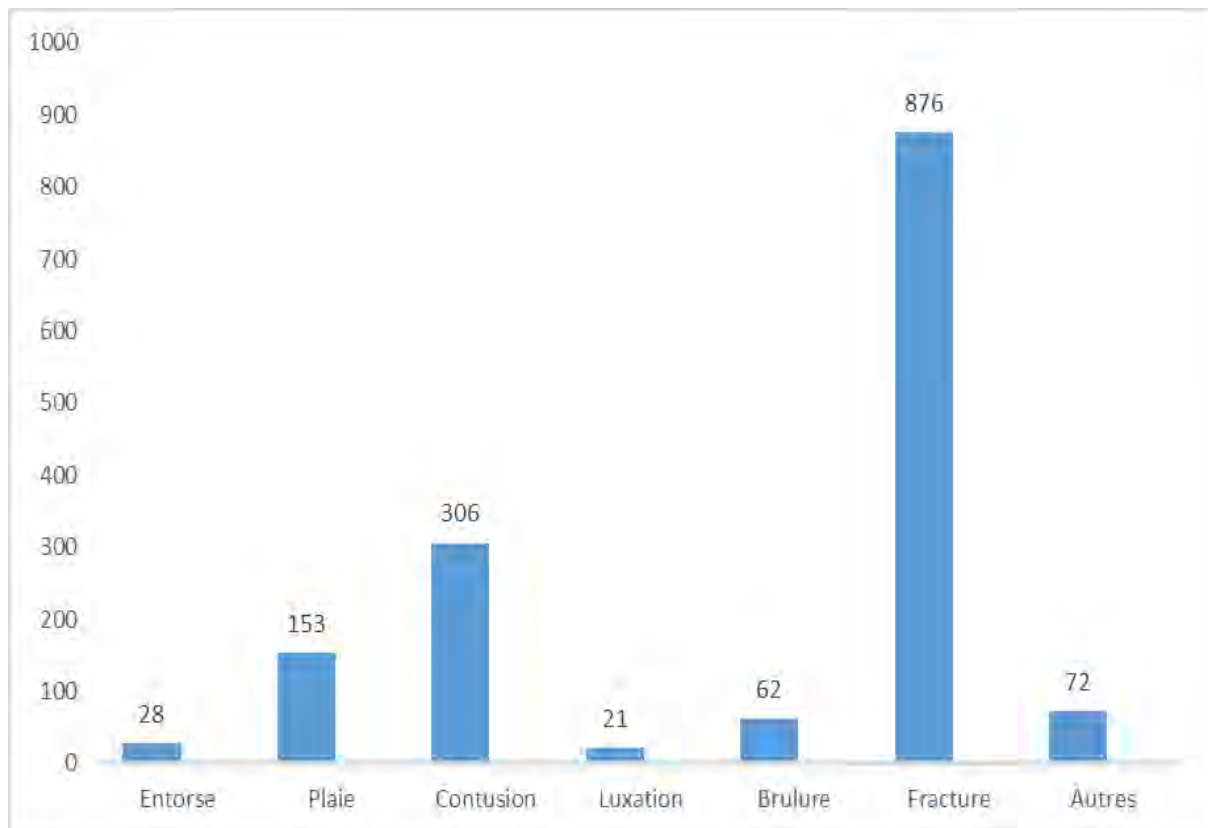
La chute était le mécanisme le plus fréquent avec 973 cas soit 64,1% ensuite venaient les engins dans 21,1% (n=320), les brûlures dans 4,2% (n=64) et enfin l'accouchement dystocique dans 3,2% (n=48). (Tableau II)

**Tableau II: Répartition des patients selon les mécanismes en cause**

Mécanismes en cause	Fréquence	Pourcentage
Chute	974	64,2%
Engin	320	21,1%
Brûlures	64	4,3%
Accouchement dystocique	48	3,2%
Fermeture porte	37	2,4%
Armes blanches	33	2,2%
Ingestion corps étranger	21	1,4%
Morsure	8	0,6%
Effet blast	5	0,3%
Eboulement	3	0,2%
Empalement	2	0,1%
<b>Total</b>	<b>1518</b>	<b>100%</b>

## XII- LESIONS

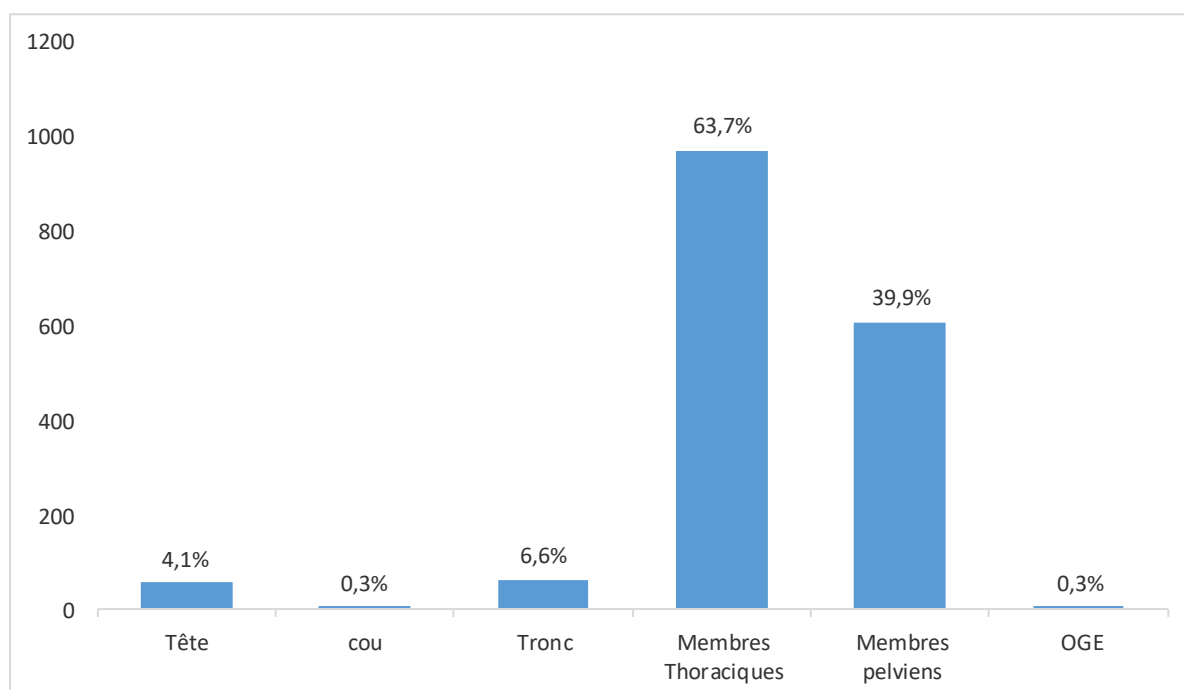
Les différents types de lésions rencontrées chez les enfants traumatisés étaient : les fractures des membres chez les 57,7% (n=876), suivies des contusions abdominales et des parties molles chez 20,1% (n=306) puis des plaies dans 10,1% (n=155). (Fig. 15)



**Figure 15: Répartition des patients selon le type de lésion**

### **XIII- TOPOGRAPHIE DES LÉSIONS.**

Le siège des lésions était plus dominant au membre thoracique soit 63,7% (n=970) avec une atteinte du coude dans 219 cas ensuite le membre pelvien dans 39,9% (n=607), la tête dans 6,6% et le tronc dans 4,1% (n=63). Fig. 16



**Figure 16: Répartition des patients selon la topographie des lésions**



# DISCUSSION

Les traumatismes des enfants représentent moins le quart de l'ensemble des consultations aux urgences chirurgicales pédiatriques du CHU Aristide Le Dantec avec une moyenne de 2,07 cas par jour. Ce résultat est en dessous des chiffres retrouvés dans les pays développés. (Tableau III).

**Tableau III: Comparaison des fréquences des traumatismes infantiles**

<b>Auteurs</b>	<b>Pays</b>	<b>Fréquence</b>
Diakité [22]	Mali	21,6%
Kieran [38]	Etats Unis	35%
Reboli [54]	France	37,7%
<b>Notre étude</b>	<b>Sénégal</b>	<b>19%</b>

Les facteurs prédisposant à la survenue des traumatismes chez les enfants sont liés d'une part à l'environnement, aux revêtements du sol et des escaliers, à des défauts dans l'habitation et d'autre part par un accroissement de la circulation dans des endroits où la sécurité routière fait défaut.

Il ressort de notre étude que les traumatismes intéressent le plus souvent des enfants en âge scolaire. Ils étaient peu nombreux avant 3 ans (10,3%).

Nos résultats sont différents de celui de Diakité [22] qui avait trouvé une fréquence élevée dans la tranche d'âge de 12- 15 ans avec un taux de 31,98%.

Ce pic s'explique d'une part par leurs capacités physiques et cognitives, leur degré de dépendance, leurs activités et leurs comportements à risque qui changent considérablement avec l'âge [11, 15, 32].

Nous avons retrouvé une prédominance du sexe masculin comme rapporté par la plupart des auteurs dans la littérature (Tableau IV).

**Tableau IV: Comparaison du sex ratio**

<b>Auteurs</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Ratio</b>
Sogodogo [60]	157	1,5
Bareye [10]	433	1,8
Diakité [22]	960	1,7
<b>Notre étude</b>	<b>1518</b>	<b>1,97</b>

Cette fréquence s'expliquerait par le fait que les garçons risquent davantage d'être traumatisés, et plus gravement, que les filles [29, 56].

Les différences de taux de traumatisme entre sexes apparaissent, pour la plupart des types de traumatismes, au cours de la première année [11].

Diverses théories ont été avancées pour expliquer la différence des taux de traumatismes chez les garçons et chez les filles [44]. L'une d'elles veut que les garçons prennent plus de risques que les filles [19], qu'ils soient plus actifs [29], et qu'ils agissent de façon plus impulsive. On a aussi suggéré que la socialisation des garçons se fait autrement que celle des filles, qu'ils risquent moins de voir leurs velléités d'exploration contrariées par leurs parents [24], et enfin, qu'ils sont plus souvent autorisés à s'éloigner et à jouer seuls [26, 40].

Dans notre étude, la majorité des enfants étaient issus de la nouvelle ville de la région de Dakar. Nos résultats sont conformes à ceux de Oubeja et al [51] mais différent de celui de Diakité [22] qui avait noté 79,6% de ces patients venus du centre de Bamako.

Ce risque est influencé par la proximité de la prise en charge, le degré de surpeuplement et l'exposition à des environnements dangereux comme des voies à grande circulation, d'un manque d'espace et d'installations pour jouer dans des conditions de sécurité.

Dans notre série, 51,9% des traumatismes surviennent entre 12 et 17 heures. Plusieurs auteurs notent qu'un maximum de cas est noté en fin d'après-midi jusqu'à 22 heures. [4, 12, 23,48]

Ce qui pourrait se traduire par une densité de l'activité dans l'après-midi, correspondant ainsi à la descente des enfants de l'école. Ils jouent dans la rue et se livrent à des activités de jeux ou de sport. Peu d'enfants ont un accident la nuit. Ce constat est fait par d'autres auteurs [34, 51].

Le délai d'admission était court dans notre étude avec un délai moyen de 3,5 heures. Nos résultats concordent avec ceux de Sogodogo [60], mais diffèrent de ceux de Coulibaly [20] du fait que la majorité de ses patients avaient d'abord consulté dans un autre centre de santé de la place par faute de moyens financiers ou de l'état clinique du malade jugé moins grave par les parents.

Dans notre série, on note une distribution homogène des traumatismes en fonction des mois de l'année avec cependant trois pics au mois de janvier, septembre et Décembre avec respectivement 13,6%, 11,4% et 13,4%. Nos résultats sont différents de ceux de Oubeja et al. [51] qui ont trouvé un pic au mois de mars et juin.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que le mois de septembre est une période des grandes vacances scolaires, les enfants ont le désir d'indépendance et d'autonomie leurs exposants aux risques et les mois de décembre et janvier correspondent à une période où des conditions climatiques ne sont pas favorables (froid) permettant aux parents de garder d'avantage les enfants à domicile.

La majeure partie de nos patients était scolarisés soit 1073 patients avec un taux de 70,7%.

Nos résultats sont supérieurs à celui Diakité [22] qui avait trouvé un taux de scolarisation de 24,2%

L'explication pourrait être liée à un taux élevé de scolarisation des enfants au Sénégal [2].

Dans notre étude, 133 patients ont été référés dont la majeure partie provenait des centres de santé de la banlieue dakaroise soit 34,7%.

Ceci peut s'expliquer par l'insuffisance du plateau technique dans ces localités pour la prise en charge de certains traumatismes. L'accident domestique était la circonstance la plus représentée avec 649 cas soit 42,8%. Nos résultats sont superposables à celui de beaucoup auteurs qui ont trouvé une fréquence élevée des traumatismes à domicile [6, 14, 18, 19, 23, 32, 46, 59]. Cette fréquence élevée de traumatisme à domicile pourrait s'expliquer par le fait que le comportement des enfants n'est pas celui des adultes.

Alors l'environnement de la maison familiale illustre très bien cette réalité. Ils se traînent sur le plancher, grimpent sur le rebord des fenêtres, se faufilent à travers les rampes d'escalier, glissent sur les rampes, sautent les barrières, courent d'une pièce à l'autre et font de la bicyclette autant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la maison, évoluant dans celle-ci d'une façon qui leur semble normale.

Les chutes viennent en tête des mécanismes observés dans notre étude, fait conforme aux données publiées [7, 19, 35, 39, 43, 57].

Elles sont le plus souvent en rapport avec une chute d'un étage, une chute dans les escaliers, d'acrobatie ou de trotteurs.

Les accidents ludiques occupent la deuxième place et sont dominés par les jeux de lutte qui est un sport traditionnel très populaire au Sénégal, les enfants commencent à y prendre goût. Elle se pratique dans les rues, à la maison ou même dans les écoles, le lutteur peut à la fois donner des coups et recourir au corps à corps pour terrasser son adversaire ce qui explique cette fréquence élevée des traumatismes [24].

Les accidents de la voie publique sont la première cause des traumatismes infantiles au-delà d'un an dans la littérature [10, 15, 22] et sont en troisième position dans notre étude.

Les enfants étant très exposés sur la voie publique comme piéton ou passagers d'un véhicule, restent les plus vulnérables et payent ainsi un lourd tribut à la circulation routière.

Ces accidents surviennent surtout en milieu urbain, où le trafic routier est plus dense [36].

Cette fréquence des traumatismes par AVP dans notre étude pourrait s'expliquer par le manque de rigueur dans les contrôles routiers, l'excès de vitesse, le non-respect de priorité et des panneaux de signalisation et l'état d'ébriété des conducteurs [27].

Les brûlures thermiques étaient également représentées dans notre série avec une prépondérance de brûlure par le liquide chaud (eau, huile ; bouillie, sauce).

Cela pouvait s'expliquer par un défaut de vigilance, la cuisine dans des endroits non appropriés [28] et une forte présence des enfants autour du feu (Daara).

Dans notre série nous avons enregistré 876 cas de fractures dont 32 cas de fractures ouvertes. Elles étaient localisées dans 63,9% sur le membre thoracique avec une prédominance au coude dans 19,1%, 306 cas de contusions avec différentes localisations.

Nos résultats corroborent plusieurs auteurs [14, 33, 41, 51, 52] qui ont trouvés dans leur série un taux élevé de fracture des membres.

Cette prédominance s'expliquerait par le fait que les enfants utilisent habituellement leurs membres thoraciques pour se protéger la tête lorsqu'ils tombent d'une certaine hauteur. C'est pourquoi les fractures des membres constituent le type le plus fréquent de traumatisme dû à une chute chez les enfants qui ont dépassé la petite enfance.

De plus les contusions et les plaies ont été également représentées à des proportions considérables.

# CONCLUSION



Le traumatisme se définit comme un dommage physique subi par un corps humain lorsqu'il est brusquement soumis à des quantités d'énergie qui dépassent le seuil de la tolérance physiologique, ou qu'il est privé d'un ou plusieurs éléments vitaux comme l'oxygène.

Les traumatismes chez les enfants demeurent un problème majeur de santé publique. Ils frappent essentiellement les enfants d'âge scolaire avec des lésions le plus souvent neuro-traumatologiques. Plusieurs aspects de ces traumatismes (circonstances, mécanismes, lésions, traitement) ont été étudiés souvent séparément.

Le but de notre travail était de déterminer l'épidémiologie générale des traumatismes pédiatriques dans notre service.

Nous avons mené une étude prospective de type descriptif allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2014 soit une période de 24 mois dans le service de Chirurgie Pédiatrique du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec de Dakar.

Ainsi nous avons colligé mille cinq cent dix-huit (1518) cas de traumatismes pédiatriques soit un taux de 19 % de l'ensemble des consultations.

L'âge moyen des enfants était de 7,1 ans avec un pic de fréquence dans la tranche d'âge de 8 – 11ans (31,7%). Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,97.

Le traumatisme est survenu dans la majorité des cas entre 12 et 17 heures. Le délai moyen de consultation est de 3,5 heures avec des extrêmes de 25 minutes et 12 jours.

La majeure partie de nos patients provenait de la banlieue de Dakar avec 51,8 % des cas. La majeure partie des patients était scolarisé en élémentaire soit 54,4 %. L'accident domestique était la circonstance de survenue la plus représentée avec 42,8% des cas suivi de l'accident ludique dans 28% des cas. La chute était le mécanisme le plus fréquent avec 64,1% des cas.

La fracture des membres était la lésion la plus rencontrée avec 57,7% des cas et siégeait le plus souvent au niveau des membres thoraciques (%).

En comparant nos résultats aux données de la littérature, nous avons fait les constats suivants :

- Une fréquence non négligeable des traumatismes infantiles dans notre série ;
- Les accidents domestiques et de la voie publique étaient les circonstances les plus dominantes ;
- La fracture des membres était la lésion la plus rencontrée dans notre étude.

A la suite de ce travail, nous pouvons formuler les recommandations suivantes :

- ✓ Aménager des aires de jeu pour les enfants sous la supervision des moniteurs afin de minimiser le risque de lésion ;
- ✓ Envisager des campagnes d'information et de sensibilisation sur la prévention routière en insistant davantage sur l'enseignement du code de la route dans les établissements scolaires.

# REFERENCES

**1. ABDOU RAOUF O, ALLOGO OBIANG J.J, NLOME NZE M,  
JOSSEAUME A, TCHOUA R**

Traumatismes par accident du trafic routier chez l'enfant au Gabon.

Med. Afr. Noire 2001 ; 48(12) : 496-498.

**2. AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA  
DEMOGRAPHIE (ANSD)**

Situation Economique et Sociale du Sénégal Ed 2011. Dakar 2013. Disponible  
sur : [www.ansd.sn/publications\\_SES.htm](http://www.ansd.sn/publications_SES.htm). Consulté le 12/07/2016.

**3. ALLAH K.C, KOSSOKO H, ASSI DJE BI DJE V, YEO S, BONNY R,  
RICHARD KADIO M**

Mains avec lésions de blast en situation sanitaire précaire chez 33 patients en  
2013.

Ann. Chir. Plast. Esth. 2014; 59 :181-188

**4. AGBERE A, KPEMISSI E, ATAKOUMA D Y et al.**

Accidents domestiques et envenimations chez l'enfant au Centre Hospitalier  
Régional de Kara (Togo).

Med Afr Noire 1994;41:629-634.

**5. ANGELA K. THOMPSON, GINA B, WAYNE R, MARY C**

Pediatric short-distance household falls: Biomechanics and associated injury  
severity.

Acc Anal Prevent 2011; 43: 143–150.

**6. ATEGBO S, MINTO'O S, KOKO J, MENGUE MBA-MEYO S**

Aspects épidémiologiques des accidents domestiques de l'enfant à Libreville (Gabon).

Clinics in Mother and Child Health 2012; 9:1-38

**7. AZHAR S. M**

Les accidents de la vie courante chez l'enfant au CHU Aristide Le Dantec de Dakar : A propos de 201 cas.

Thèse de médecine, UCAD; 2014, N°: 101

**8. BAKER SP, O'NEIL B, GINSBURG MJ, GUOHUA L**

The injury fact book. 2nd ed. New York: Oxford University Press 1992; pp211-2.

**9. BALL DJ**

Trends in fall injuries associated with children's outdoor climbing frames.

Int J Inj Contr Saf Promot 2007; 14:49–53.

**10. BAREYE O**

Epidémiologie des urgences pédiatriques au service des Urgences-Réanimation au CHU Gabriel TOURE.

Thèse Méd : Bamako, 1998. ref. 98-M-36.

**11. BARRY Y, LASBEUR L, THELOT B**

Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008.

Bull Epidémiol Hebdo 2011; 29 (30) : 328-332.

**12. BEN YOUNG, PERSEPHONE M. WYNN, ZHIMIN HE, DENISE KENDRICK**

Preventing childhood falls within the home: Overview of systematic reviews and a systematic review of primary studies.

Acc Anal Prevent 2013; 60: 158–171.

**13. BERGER SE, THEURINGC, ADOLPH KE**

How and when infants learn to climb stairs.

Infant Behavior and Development 2007; 30:36–49.

**14. BERTHE K**

Etude épidémio-clinique des accidents de la voie publique chez les enfants de 5 à 15 ans dans le service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique du C.H.U. GABRIEL TOURE – BAMAKO portant sur 287 patients en 2008.

Thèse de médecine, Bamako, 2006, ref : 06-M-105.

**15. BICANDOU G, BEMBA A, MOYEN G, FILA A, TSIMBA TSONDA A, MAKANGA M**

Les traumatismes abdominaux de l'enfant au CHU de Brazzaville: à propos de 41 cas.

Med. Afr. Noire 1992; 39(1): 13-17

**16. BICKLER SW, SANNO-DUANDA B**

Epidemiology of paediatric surgical admissions to a government referral hospital in the Gambia.

Bull. WHO 2000; 78:1330–1336.

**17. CHEVALLER B, SZNAJDER M**

Approche économique d'un problème de santé publique : les accidents de l'enfant en France.

Arch Pediatr 2000 ; 7 : 457-60.

**18. CHEVALLER B, SZNAJDER M, BONNIN MH**

Prévention des accidents de la vie courante : approche épidémiologique et/ou communautaire.

Arch Pédiatr 2011;18:1-2.

**19. CLAUDET I, GURRERA E, HONORAT R, REKHROUKH H,  
CASANOPRANA A, GROUTEAU E**

Accidents domestiques par chute avant l'âge de la marche.

Arch Pediatr 2013; 20:484-491.

**20. COULIBALY B**

Les urgences médicales pédiatriques dans le service de pédiatrie du CHU de Gabriel Touré.

Thèse de Med : Bamako, 2006. ref : 06-M-265.

**21. DE BROCA A**

Le développement de l'enfant, Aspects psychosensoriels. Collection Pédiatrie au quotidien. Ed Masson. Paris 2000, 229 p.

**22. DIAKITE DS**

Approche épidémiologique des traumatismes chez l'enfant au Service des Urgences Chirurgicales du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE  
Bilan de deux années d'observation (Août 2004 à Juillet 2006)

Thèse de Med : Bamako, ref : 08-M-98.

**23.DJIBO H, BADIO S, GUIDAH S, KAMAYE I, TOURE I.A**

Les accidents domestiques chez les enfants de moins de 5 ans : à propos de 752 cas recensés à l'hôpital national de NIAMEY.

J Afr Imag Méd 2011; 4 (7): 363-367.

**24. EL HASNAOUI Z**

Les accidents par jeu de lutte chez l'enfant à l'Hôpital Aristide Le Dantec : à propos de 172 cas. Thèse Médecine, Dakar(UCAD) 2014;n°95.

**25. FITOUSSI F, PENNECOT G-F**

Les traumatismes du doigt chez l'enfant : les erreurs à éviter

Arch. Pediatr. 2005; 12: 1529-1532.

**26. FLAVIN MP et al.**

Stages of development and injury patterns in the early years: a population-based analysis.

BMC Public Health. 2006; 6:187.

**27. FREMO T**

Les accidents mortels de la route (remarques générales sur les éléments dus aux conducteurs de la route).Thèse-méd. Paris 1961; N°151.

**28.GALL O, RIGOU A, THELOT**

Les brûlures d'enfants de moins de 15 ans en France métropolitaine : épidémiologie et clinique.

Méd Thérap Pédiatr 2009;12:207-12.



**29. GALLEGHER. S.S, TIMSON.K, GAYER.B**

The incidence of injuries among 87,000 Massachusetts children and adolescents: results of the 1996-97 state wide children injury prevention surveillance system.  
Ann J Public Health 2000; 94: 1340-1347.

**30. GURSES D et al.**

Cost factors in pediatric trauma.  
Can J Surg 2003; 46:441–445.

**31. HANSOTI B, BEATTIE T**

Can the height of a fall predict long bone fracture in children under 24 months?  
Europ J Emerg Med 2005; 12:285–286.

**32. HAWLEY C, WILSON J, HICKSON C, MILLS S, EKEOCHA S,  
SAKR M**

Epidemiology of paediatric minor head injury: Comparison of injury characteristics with Indices of Multiple Deprivation.  
Int. J. Care Injured 2013; 44: 1855–1861

**33. HOUSHIAN S, MEHDI B, LARSEN MS**

The epidemiology of elbow fracture in children: analysis of 355 fractures, with special reference to supracondylar humerus fractures.  
J Orthop Sci 2001; 6(4):312-5.

**34. HU MING, HU GUO QING, SUN ZHEN QIU, HE XIANG**

Epidemiological survey of the prevalence of non-fatal injury among children aged 5-14 years in China.  
Biomed Environ Sci. 2012; 25(4): 407-412

**35. JAVOUHEY E**

Enfants victimes de l'insécurité routière : épidémiologie des traumatismes et séquelles. Thèse 2011, France N° 0012007

**36. KA AS, IMBERT P, DIAGNE I, SEYE M.N, GERARDIN P, GUYON P**

Épidémiologie et pronostic des accidents chez l'enfant à Dakar.

Med Trop. 2003; 63:533-8.

**37. KANTA S**

Les accidents domestiques chez les enfants de 0 à 15 ans admis aux urgences chirurgicales du CHU-GT. Thèse Médecine Bamako 2008; n°104.

**38. KIERAN JP, KHOURY J, KALKWARF H, BRUCE L**

Residential injuries in US children and adolescents

Public health reports 2005, 120: 63-70

**39. KOPJAR B, WICKIZER TM**

Fractures among children: incidence and impact on daily activities.

Inj Prevent 1998; 4:194–197.

**40. LASBEUR L, THELOT B**

Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2006.

Bull Epidemiol Hebd 2010;8:65-9.

**41. LE DANTEC P, NIANG B, BOULESTEIX G, BELLEFLEUR J P,  
POCHAN Y, DIATTA B**

Prise en charge de la brûlure en milieu non spécialisé en Afrique.

Med. Trop 2003 ; 63 : 567-72.

**42. MABIALA BABELA J R, PANDZOU N, MOYEN GM**

La pathologie accidentelle du nourrisson aux urgences pédiatriques du CHU de Brazzaville (Congo).

J. Pédiatr. Puericult. 2010 ; 23 : 185-90.

**43. MICHEL G**

Les jeux dangereux et violents chez l'enfant et l'adolescent : exemple des jeux d'agression et de non-oxygénation.

J Pédiatr Puéricult 2006;19:304-12.

**44. MITCHELL R et al.**

Falls from playground equipment: will the new Australian playground safety standard make a difference and how will we tell?

Health Promotion Journal of Australia 2007; 18:98–104.

**45. MOHAMMADI R, EKAMAN R, SVANSTRO L, GOOYA M.M**

Unintentional home-related injuries in the Islamic Republic of Iran: findings from the first year of a national programme.

Public Health 2005; 119: 919–92.

**46. MOHAMED A S, OMID A, FAYE FALL A L, MBAYE P A, SECK N F, NDOUR O, NGOM G.**

Domestic accidents in children at Dakar: A study of 555 cases

J. Pédiatr. Puericult. 2015; 28: 217-222.

**47. MOHAMED AS, NGOM G, SOW M, MBAYE PA, CAMARA S, SECK NF**

Les accidents de scooter chez l'enfant au CHU Aristide Le Dantec de Dakar : à propos de 74 cas.

Pan Afr. med. J, 2016; 23:1-6

**48. NDAO A.**

Lutte sénégalaise : l'art dans le geste. Xelmi du 15/04/2013. Disponible sur le lien : <http://www.xelmi.info/04-2013/lutte-senegalaise-lart-dans-le-geste>. Consulté le 14/11/2016.

**49. NDOUR O, NDOYE N A, ALUMETI DM, FALL M, FAYE FALL A L, DIOUF C., NGOM G.**

Epidemiology of elbow fractures in children in the African context: about 465 cases.

Int J Orthop Surg 2012; 19 (3): 1-7

**50. NGOM G., DIEME C., NDOUR O., NDOYE M.**

Epidemiological, clinical and radiological aspects of fracture with epiphyseal of the ankle children and teenagers in Dakar: 51 study cases.

Int J Orthop Surg. 2007; 5(2): 1-4

**51. OUBEJA H, HICHAM Z, MOUNIR E, FOUAD E, ABDELMAJID S.**

Accidents de la vie courante secondaire à des chutes entraînant une hospitalisation.

Int J Inn Appl Stud, 2015; 12(2):355-363

**52. PAUT O, JOUGLET T, CAMBOULIVES J.**

Les traumatismes sévères de l'enfant.

Arch Pédiatr 1997; 4: 443-459

**53. PEDEN M, OYEGBITE K, OZANNE-SMITH J.**

World Report on Child Injury Prevention, World Health Organization, Geneva, 2008. Disponible sur

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf). Consulté le 14/11/2016.

**54. REBOLI E.**

Les accidents de la vie courante : étude descriptive à partir du recueil de 10177 données, EPAC 2004 du service des urgences pédiatriques du Havre et projets de prévention pour l'agglomération havraise.

Thèse de médecine, Rouen 2006.

**55. REIMERS A, LAFLAMME L**

Neighborhood social composition and injury risks among pre-adolescent boys and girls. A study in Stockholm metropolitan.

Int J Adolesc Med health 2004; 16: 215-27.

**56. RUIZ-CASARES M**

Unintentional childhood injuries in sub-Saharan Africa: an overview of risk and protective factors.

J Health Care Poor Underserved. 2009; 20: 51-67.

**57. SALES DE GAUZY J, FITOUSSI F, JOUVE J-L, KARGER C,  
BADINA A, MASQUELET A-C**

Pertes de substance osseuse post traumatiques chez l'enfant,  
Rev. Chir. Orth. Trauma. 2012 ; 98:199-205.

**58. SANOGO A**

Approche épidémiologique des accidents de la route dans le District de  
Bamako, bilan de 5ans d'observation de 1994-1998.  
Thèse-Méd .2001 N°33.

**59. SELEYE-FUBARA SD, EKERE AU**

Domestic accidental deaths in the Niger Delta Region, Nigeria.  
East Afr Med J 2003; 80:622-6.

**60. SOGODOGO A**

Les accidents domestiques chez les enfants de 0 à 12 ans au SUC du CHU de  
Gabriel Touré. Thèse de Méd : Bamako, 2001. ref : 01-M-110.

**61. SNYDER CL, JAIN VN, SALTZMAN DA, STRATE RG, PERRY JF.**

Blunt traumatic in adults and children: comparative analysis.  
J Traumatol 1990; 30: 1239-45.

**62. THELOT B**

Épidémiologie des accidents de la vie courante chez l'enfant.  
Arch Pediatr 2010; 17:704-705

**63. THELOT B**

Epidémiologie des accidents de sport et de loisirs chez les enfants et les adolescents.

La santé de l'homme 2001;354:21-23.

**64. THELOT B, CHATELUS AL**

Les accidents de la vie courante chez les enfants scolarisés en CM2 en 2004-2005. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire 2010.38 p.

**65.ZIA N**

Understanding unintentional childhood home injuries: pilot surveillance data from Karachi, Pakistan.

BMC Research Notes. 2012; 37: 1-6.

## **ANNEXE**



## FICHE D'ENQUETE

N°...../201...

N° Rum.....

### I- VARIABLES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Nom : ..... Prénoms : .....

Age : ..... ; Sexe : masculin ☐ féminin ☐

Provenance : .....

Scolarisé(e) : oui ☐ non ☐ Niveau.....Date d'entrée.....Date de sortie.....Ambulatoire ☐

Niveau socio-économique des parents :

Père : .....

Mère.....

Niveau d'instruction des parents :

Père.....

Mère.....

Circonstances :

Accident : AVP ☐ Sport ☐ Domestique ☐ Ludique ☐ Obstétrical  
☐

Autre : .....

Jour de la semaine.....; heure.....

Lieu..... ;

Mécanisme :

Engin en cause : .....

Autres : .....

Moyens d'évacuation : Ambulance ☐ Sapeurs-Pompiers ☐ Particuliers  
☐Référé : Oui ☐ Non ☐ lieu de référence.....

Prise en charge immédiate.....

### II- CARACTERISTIQUES DES LESIONS:

Siège : .....

Type : Fracture : ouverte ☐ Fermée ☐

Entorse ☐ plaie ☐ contusion ☐ Luxation ☐

Autres : .....

Contexte: Polytraumatisme ☐ Polyfracturé (e) ☐ Polybléssé(e) ☐

Autres: .....

### III- EXAMENS PARACLINIQUES :

RADIOGRAPHIE STANDARD : oui ☐ non ☐

Résultats : .....

.....

ECHOGRAPHIE ABDOMINALE : oui ☐ non ☐

Résultats : .....

.....

SCANNER : oui ☐ non ☐

Résultats : .....

.....

IRM : oui ☐ non ☐

Résultats : .....

.....

Autres : .....

.....

## ICONOGRAPHIE



A



B

**Plaie délabrante du membre pelvien gauche suite à un AVP (A)**

**Main de petard (B)**



**Brûlure thermique par eau chaude**



A



B

**Plaie ombilicale suite à un écornement d'une vache (A)**

**Plaie de l'hypochondre droit par une feuille de tôle (B)**



A



B

**Plaie traumatique du cuir chevelu suite à un AVP (A)**

**Fracture en barre pariéto-occipitale suite à une chute d'arbre (B)**



**Morsure d'âne au niveau de la lèvre supérieure gauche**

# RESUME

## Introduction

Le traumatisme se définit comme un dommage physique subi par un corps humain lorsqu'il est brusquement soumis à des quantités d'énergie qui dépassent le seuil de la tolérance physiologique, ou qu'il est privé d'un ou plusieurs éléments vitaux comme l'oxygène.

Le but de notre travail était de déterminer l'épidémiologie générale des traumatismes pédiatriques dans notre service.

## Matériel et méthode

Nous avons mené une étude prospective de type descriptif allant du 1<sup>er</sup> janvier 2013 au 31 décembre 2014 soit une période de 24 mois.

Tous les patients admis au service de Chirurgie Pédiatrique pour un traumatisme quel que soit la cause et le type de lésion, dont l'état nécessitait une consultation ou une hospitalisation entre le 1<sup>er</sup> janvier 2013 et le 31 décembre 2014, ont été inclus dans l'étude.

## Résultats

Sur une période de 2 ans, mille cinq cent dix-huit (1518) enfants ont été admis pour un traumatisme soit un taux de 19 % de l'ensemble des consultations aux urgences chirurgicales pédiatriques du CHU Aristide Le Dantec.

L'âge moyen des enfants était de 7,1 ans avec les extrêmes de 0 et 15 ans, la tranche d'âge la plus représentée était comprise entre 8-11 ans avec 481 cas, 66% étaient de sexe masculin avec un ratio de 1,97.

La majeure partie des traumatismes est survenue entre 12 et 17 heures avec 987 cas soit 51.9%.

Le délai moyen de consultation est de 3,5 heures avec des extrêmes de 25 minutes et 12 jours

Le traumatisme était beaucoup plus important en 2013 avec une fréquence de 57.8%.

Pendant ces deux années études, trois pics ont été enregistrés au mois de janvier, septembre et Décembre avec respectivement 13,6%, 11,4% et 13,4%.

70,7% de nos patients étaient scolarisés dont 54,4% au niveau élémentaire, 79,3% de nos patients ont directement consulté dans le service.

L'accident domestique était la circonstance la plus représentée soit 42,8% suivi de l'accident ludique 27,9% puis les AVP dans 21,1%.

La chute était le mécanisme le plus fréquent avec 973 cas soit 64,1% ensuite venaient les engins dans 21,1% et les brûlures dans 4,2%.

Les lésions rencontrées chez les enfants traumatisés étaient dominées par les fractures des membres chez les 57,7%, suivies des contusions abdominales et des parties molles chez 20,1% puis des plaies dans 10,1%.

Le membre thoracique était le plus intéressé soit 63,7% avec une atteinte du coude dans 219 cas ensuite le membre pelvien dans 39,9%.

## Conclusion

Les traumatismes pédiatriques demeurent un problème majeur de santé publique, ils représentent environ 14 % de la pathologie traumatique globale, ils sont fréquents et occupent une place non négligeable dans les motifs de consultation dans notre service.

**Mots clés : Traumatisme, enfant, HALD**

**Auteur : SACKO Mohamed Lamine Sadou [lakhamy1@yahoo.fr](mailto:lakhamy1@yahoo.fr)**