

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>AVP</b>	: Accident de la voie publique
<b>HED</b>	: Hématome extra-dural
<b>HSA</b>	: Hémorragie sous-arachnoïdienne
<b>HSD</b>	: Hématome sous-dural
<b>HIP</b>	: Hématome intra-parenchymateux
<b>HIV</b>	: Hémorragie intra-ventriculaire
<b>LCR</b>	: Liquide céphalo-rachidien
<b>PCI</b>	: Perte de connaissance initiale
<b>PDC</b>	: Produit de contraste
<b>TCE</b>	: Traumatisme crânio-encéphalique
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie
<b>VRT</b>	: Volume rendering technique

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : carte du Sénégal.....	4
<b>Figure 2</b> : répartition des patients selon les tranches d'âge.....	6
<b>Figure 3</b> : répartition des patients selon le genre.....	6
<b>Figure 4</b> : répartition des patients selon les circonstances de survenue. ....	7
<b>Figure 5</b> : Répartition des patients selon les signes cliniques. ....	8
<b>Figure 6</b> : Répartition des TDM selon l'existence ou non de lésion.....	12
<b>Figure 7</b> : Répartition globale des lésions observées à la TDM. ....	12
<b>Figure 8</b> : HED aigu pariétal droit : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense en lentille biconvexe pariétale droite faisant effet de masse sur les structures médianes avec engagement sous falcoriel chez une fille de 17 mois victime d'une chute. ....	19
<b>Figure 9</b> : HSA aigu frontal gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense en croissant périphérique frontal gauche sans effet de masse notable chez un patient de 29 ans victime d'un AVP. ....	19
<b>Figure 10</b> : HSA pariétale gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensité des espaces sous arachnoïdiens gauche chez un patient de 44 ans victime d'un AVP. ....	20
<b>Figure 11</b> : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, pneumencéphalie fronto-pariétale droite associée à un pneumoventriculie chez un patient de 25 ans victime d'un AVP. ....	20
<b>Figure 12</b> : pétéchies : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensités ponctiformes frontales bilatérales chez un patient de 47 ans victime d'un AVP. ....	21

<b>Figure 13</b> : HIP frontal gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense intra parenchymateuse frontale gauche entourée d'œdème avec discret engagement sous falcoriel chez une patiente de 20 ans victime d'un AVP. ....	21
<b>Figure 14</b> : hémorragie intra ventriculaire: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensité bi ventriculaire latérale chez un patient de 30 ans victime d'un AVP. ....	22
<b>Figure 15</b> : fracture simple temporo-pariétale droite en reconstruction VRT d'une TDM chez un enfant de 02 ans victime de chute.....	22
<b>Figure 16</b> : reconstruction coronale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre osseuse, fracture embarrure de l'os pariétal gauche chez un patient de 04 ans victime de chute. ....	23
<b>Figure 17</b> : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre osseuse, fracture longitudinale du rocher gauche avec hémosinus sphénoïdal et ethmoïdal postérieur chez un patient de 15 ans victime d'un AVP. ....	23
<b>Figure 18</b> : fracture enfoncement du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbital en reconstruction VRT d'une TDM chez un patient de 32 ans victime d'AVP.....	24
<b>Figure 19</b> : reconstructions sagittale (A) et coronale (B) d'une TDM en fenêtre osseuse, fracture déplacée de l'apex de l'odontoïde chez un enfant de 09 ans victime de chute. ....	25

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I</b>	: Répartition des patients selon le type d'engin utilisé dans l'AVP .....	7
<b>Tableau II</b>	: Répartition des lésions méningées .....	13
<b>Tableau III</b>	: Répartition des lésions cérébrales .....	13
<b>Tableau IV</b>	: Répartition des lésions secondaires .....	14
<b>Tableau V</b>	: Répartition des lésions osseuses.....	14
<b>Tableau VI</b>	: Répartition des lésions associées.....	15
<b>Tableau VII</b>	: Relation entre la fracture et les lésions méningées .....	15
<b>Tableau VIII</b>	: Relation entre l'AVP et la PCI.....	16
<b>Tableau IX</b>	: Relation entre le résultat de la TDM et la PCI.....	16

## **TABLES DES MATIERES**

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODE .....</b>	<b>3</b>
<b>1. TYPE ET PERIODE D'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. CADRE D'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. POPULATION D'ETUDE .....</b>	<b>5</b>
3.1. Critères d'inclusion .....	5
3.2. Critères de non inclusion .....	5
3.3. Caractéristiques de la population d'étude .....	5
3.3.1. Age .....	5
3.3.2. Genre .....	6
3.3.3. Circonstances de survenue .....	7
3.3.4. Signes cliniques .....	8
<b>4. MATERIEL .....</b>	<b>8</b>
<b>5. METHODOLOGIE .....</b>	<b>9</b>
5.1. Protocole d'examen .....	9
5.2. Paramètres étudiés .....	9
5.3. Aspect éthique .....	10
5.4. Traitement des données et analyse statistiques .....	10
<b>RESULTATS .....</b>	<b>11</b>
<b>1. Résultats globaux .....</b>	<b>12</b>
1.1. Résultats des TDM .....	12
1.2. Répartition globale des lésions observées .....	12
<b>2. Lésions méningées .....</b>	<b>13</b>

<b>3. Lésions cérébrales .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Lésions secondaires .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Lésions osseuses .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Lésions associées .....</b>	<b>14</b>
<b>10. Particularités de l'enfant de 0 à 15 ans.....</b>	<b>17</b>
<b>ICONOGRAPHIE.....</b>	<b>18</b>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>26</b>
<b>1. Aspects scanographiques.....</b>	<b>28</b>
1.1. Résultats globaux.....	28
1.2. Lésions cérébrales .....	29
1.3. Lésions méningées.....	29
1.4. Lésions osseuses.....	30
1.5. Lésions secondaires.....	31
1.6. Lésions associées .....	31
<b>2. Particularités de l'enfant de 0 à 15 ans .....</b>	<b>33</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>34</b>
<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>34</b>
<b>REFFERENCES .....</b>	<b>34</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>34</b>

# INTRODUCTION

On appelle traumatisme crânio-encéphalique, une atteinte de l'intégrité du crâne et/ou de l'encéphale suite à une agression mécanique directe ou indirecte par un agent extérieur **[3, 39]**.

Il provient de la résultante de plusieurs forces à savoir :

- l'accélération (le choc intervient sur une tête immobile)
- la décélération (la tête en mouvement heurte un obstacle)
- la compression (le choc atteint la tête lorsque celle-ci est soutenue par un support) **[3,38]**.

Les traumatismes crânio-encéphaliques (TCE) constituent un problème majeur de santé publique au Sénégal du fait de leur fréquence, leur gravité, et surtout de leurs séquelles lourdes.

Ces traumatismes représentent la première cause de décès chez l'adolescent et l'adulte jeune **[9, 19, 30, 33]**. En France, le taux de mortalité par TCE est estimé à 22/100000 habitants **[3]**.

Les accidents de la voie publique (AVP) restent toujours la première cause des TCE, suivis dans une moindre mesure des accidents domestiques **[2, 3, 10]**.

La tomodensitométrie (TDM) permet d'établir un bilan lésionnel en urgence et d'orienter une prise en charge médico-chirurgicale adéquate.

Des difficultés étaient rencontrées dans la prise en charge des TCE dans la région de Diourbel sur le plan de l'imagerie avant l'installation du scanner en 2015. Les patients bénéficiaient des premiers soins et ensuite évacués dans d'autres structures sanitaires mieux équipées.



Mais depuis 2015, Diourbel vit une nouvelle expérience dans la prise en charge des TCE.

C'est dans cette optique que nous avons mené cette étude prospective descriptive portant sur 72 cas dans le service de radiologie et imagerie médicale de l'hôpital régional HEINRICH LUBKE de Diourbel, durant la période du 06 février au 05 juin 2017 dont l'objectif général était d'évaluer l'apport de la TDM dans la prise en charge des patients victimes de TCE, au centre hospitalier régional de Diourbel.

Les objectifs spécifiques étaient :

- de décrire les différents aspects scanographiques des TCE à Diourbel ;
- de rechercher une relation entre la fracture et les lésions méningées ;
- d'étudier la relation entre la perte de connaissance initiale (PCI) et le résultat TDM;
- d'analyser les particularités de l'enfant de 0 à 15 ans.

# **MATERIELS ET METHODE**

## 1. TYPE ET PERIODE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive menée sur une période de quatre (04) mois, allant du 06 février au 05 juin 2017.

## 2. CADRE D'ETUDE

L'étude s'est déroulée dans la région de Diourbel, l'une de 14 régions administratives du Sénégal, située dans le centre ouest du pays à 175km de Dakar, pour une population de 1.497.455 habitants avec une densité de 241 habitants/ km<sup>2</sup>.

L'hôpital régional HEINRICH LUBKE de Diourbel est la structure sanitaire de référence de la région où nous avons mené notre collecte, précisément dans le service de radiologie et imagerie médicale.

Le service de radiologie dispose d'un scanner hélicoïdal 16 détecteurs de marque SOMATOM SIEMENS, de deux tables os-poumon, d'un appareil de mammographie et d'un appareil d'échographie.



Figure 1 : carte du Sénégal

### **3. POPULATION D'ETUDE**

#### **3.1. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude, tous les patients ayant bénéficié d'un scanner cérébral pour traumatisme crânio-encéphalique de moins d'une semaine et ayant accepté de participer à l'étude.

#### **3.2. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus :

- Tous les patients ayant bénéficié d'un scanner cérébral pour traumatisme crânio-encéphalique de plus d'une semaine.
- Tous les patients ayant bénéficié d'un scanner cérébral pour un motif autre que traumatique.

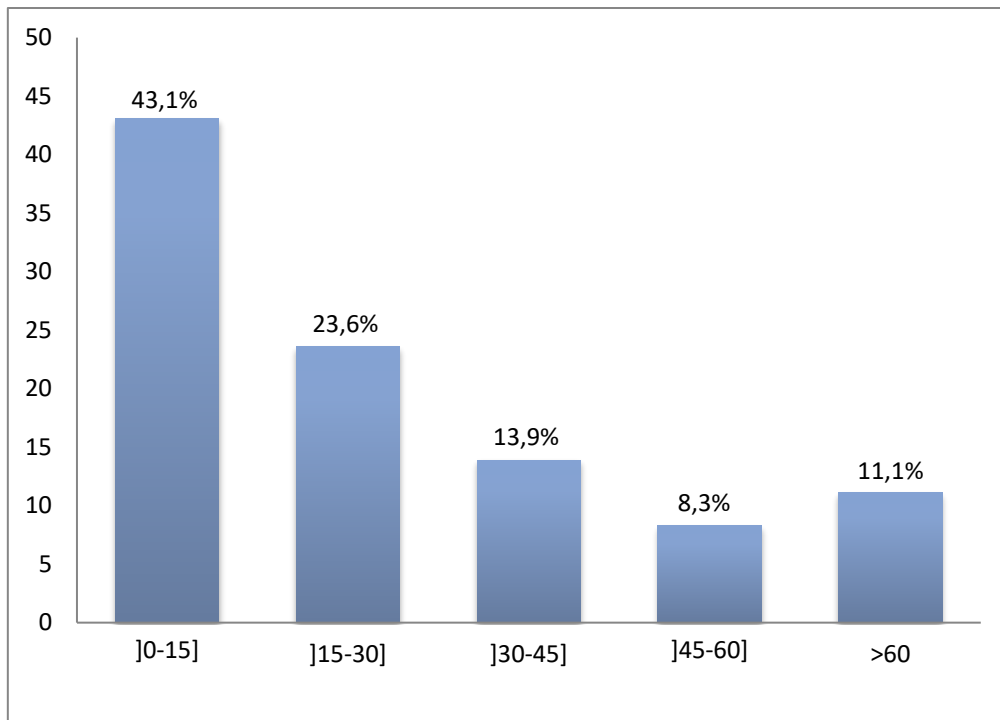
#### **3.3. Caractéristiques de la population d'étude**

Au cours de notre étude, une TDM cérébrale pour TCE a été réalisée chez 85 patients parmi lesquels 72 répondaient à nos critères d'inclusion.

##### **3.3.1. Age**

L'âge moyen des patients était de 24,4 ans avec un écart-type de 20,8 ans et des extrêmes de 05 mois et 81 ans. La tranche d'âge de ]0-15] ans représentait 43,1 % et 66,7% avaient au plus 30 ans.

La répartition des patients selon les tranches d'âge est représentée par la figure 2.

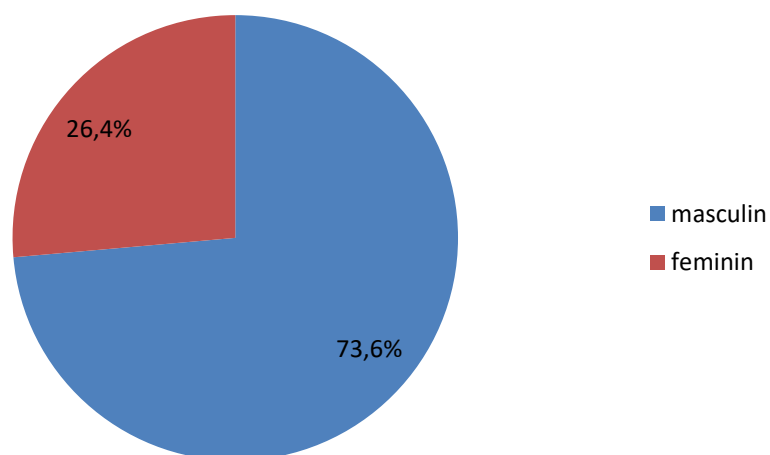


**Figure 2** : répartition des patients selon les tranches d'âge.

### 3.3.2. Genre

Notre population d'étude était composée de 53 hommes (73,6%) et 19 femmes (26,4%) soit un genre ratio de 2,8.

La répartition des patients selon le genre est donnée par la figure 3.

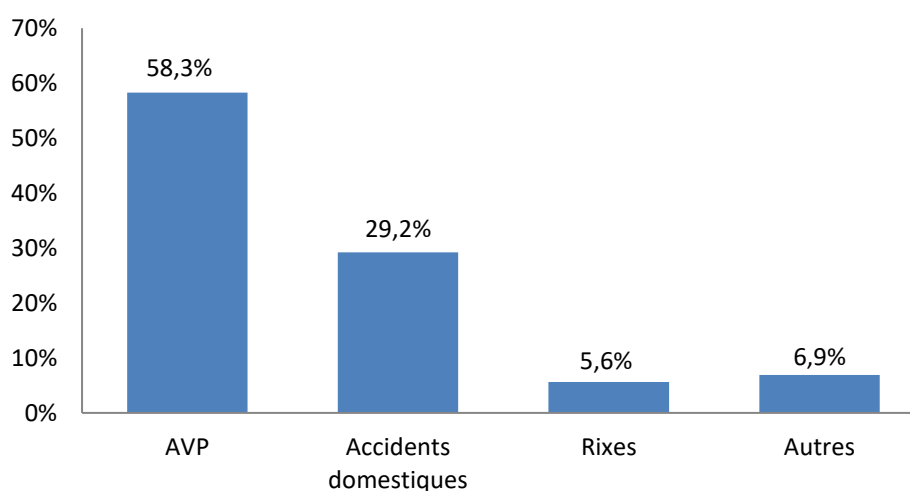


**Figure 3** : répartition des patients selon le genre.

### 3.3.3. Circonstances de survenue

Dans notre étude, la circonstance de survenue des traumatismes la plus fréquente était représentée par les AVP (58,3%), suivie par les accidents domestiques (29,2%).

La répartition des patients selon les circonstances de survenue est représentée par la figure 4.



Accidents domestiques : chutes de balcon, d'escaliers, de lit

**Figure 4** : répartition des patients selon les circonstances de survenue.

### Type d'engin

Le type d'engin le plus incriminé dans les AVP était la motocyclette (47,6%).

**Tableau I** : Répartition des patients selon le type d'engin utilisé dans l'AVP

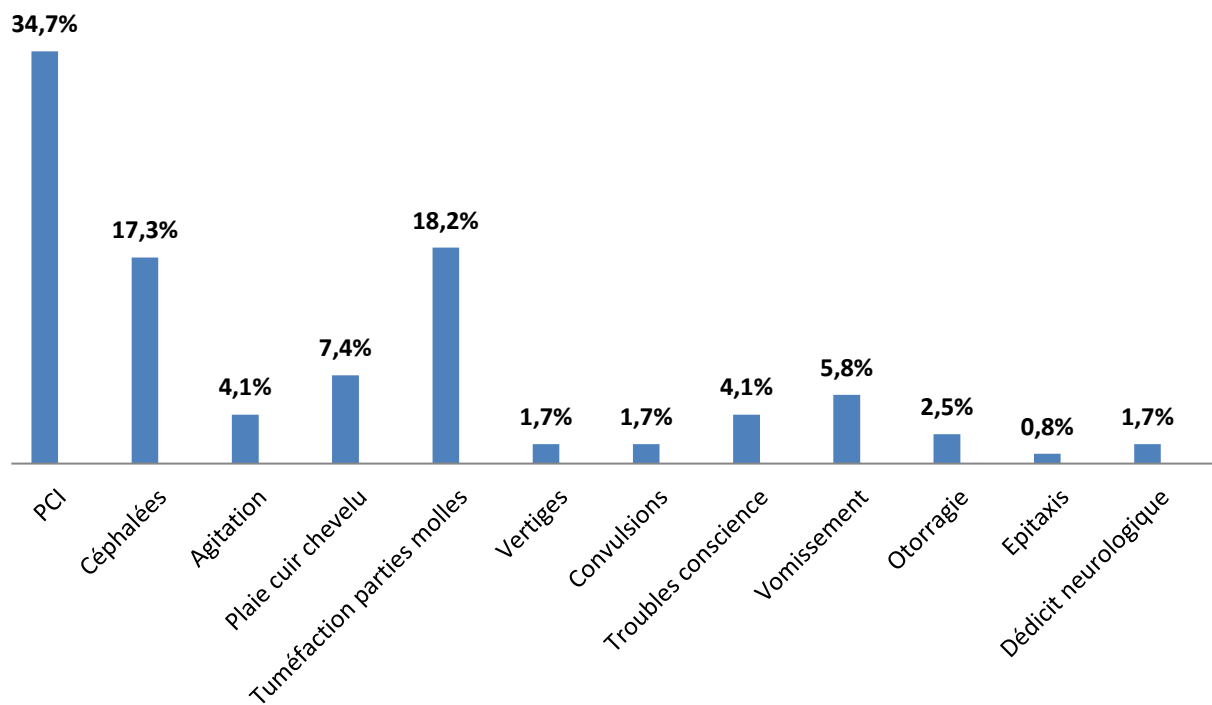
Type d'engin	Effectif	Pourcentage(%)
Motocyclette	20	47,6
Voiture	15	35,7
Charrette	7	16,7
Total	42	100

### 3.3.4. Signes cliniques

La PCI était le signe clinique le plus fréquemment rencontré avec 34,7%.

La tuméfaction des parties molles était notée dans 18,2%.

La répartition des patients selon les signes cliniques est représentée par la figure 5.



**Figure 5 :** Répartition des patients selon les signes cliniques.

## 4. MATERIEL

Le matériel utilisé était un scanner hélicoïdal 16 détecteurs, de marque SOMATOM SIEMENS.

## **5. METHODOLOGIE**

### **5.1. Protocole d'examen**

Une acquisition volumique a été réalisée, centrée sur le crâne en prenant le rachis cervical, sans injection de produit de contraste (PDC) iodé, suivie de reconstructions multiplanaires.

Une sédation préalable a été nécessaire chez les patients qui étaient en état d'agitation.

La lecture a été faite en fenêtres parenchymateuse et osseuse.

### **5.2. Paramètres étudiés**

Les résultats des examens tomodensitométriques étaient repartis en résultats normaux et pathologiques.

Les aspects pathologiques étudiés étaient :

- Les lésions cérébrales : hématome intra-parenchymateux (HIP), contusion œdémateuse, lésion pétéchiale et hémorragie intra-ventriculaire (HIV).
- Les lésions péri cérébrales et méningées: hématome extradural (HED), hématome sous-dural (HSD), hémorragie sous-arachnoïdienne (HSA) et pneumencéphalie.
- Les lésions osseuses : fractures de la voûte (simple et embarrure) et de la base du crâne.
- Lésions secondaires : effet de masse, engagement cérébral et œdème cérébral diffus.
- Les lésions associées : lésions du massif facial et du rachis cervical.



### **5.3. Aspect éthique**

Au cours de l'étude, le patient ou ses proches ont été éclairés des bien-fondés de cette étude afin d'obtenir leur consentement avant tout enregistrement.

### **5.4. Traitement des données et analyse statistiques**

Les données ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels SPSS 20.0 et Excel 2010.

Après le recueil de données, un redressement des valeurs a été fait, en vue de corriger les valeurs aberrantes. Un seuil de 5% a été fixé, c'est-à-dire 95% de chance de ne pas commettre d'erreur dans nos résultats.

Pour éliminer les biais dus à l'échantillonnage (indépendance des données), le test de STUDENT a été effectué avec comme :

-Hypothèse nulle ( $H_0$ ) : il n'y'a pas de différence significative entre les moyennes

-Hypothèse alternative ( $H_1$ ) : il y'a une différence significative entre les moyennes.

Le calcul de la p-value retrouve la valeur de  $0,02 < 0,05$  : notre seuil.

Ce résultat est en défaveur de l'hypothèse  $H_0$ , par conséquent notre série est bien significative.

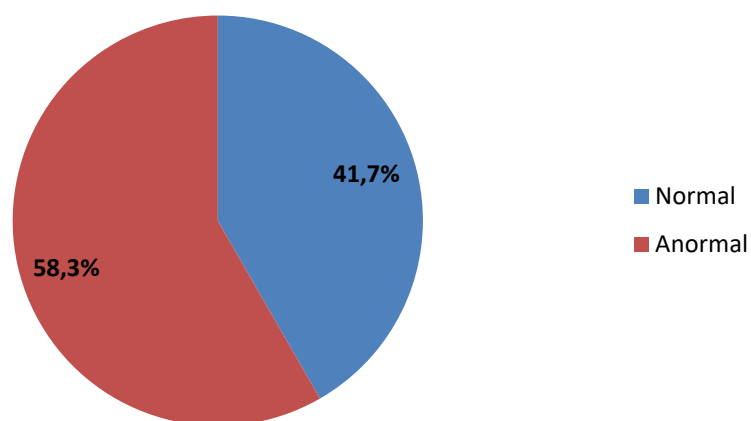
Nous avons procédé à des études descriptives, croisées, de liaison, illustrées par des tableaux et des figures tout au long de notre étude.

# RESULTATS

## 1. Résultats globaux

### 1.1. Résultats des TDM

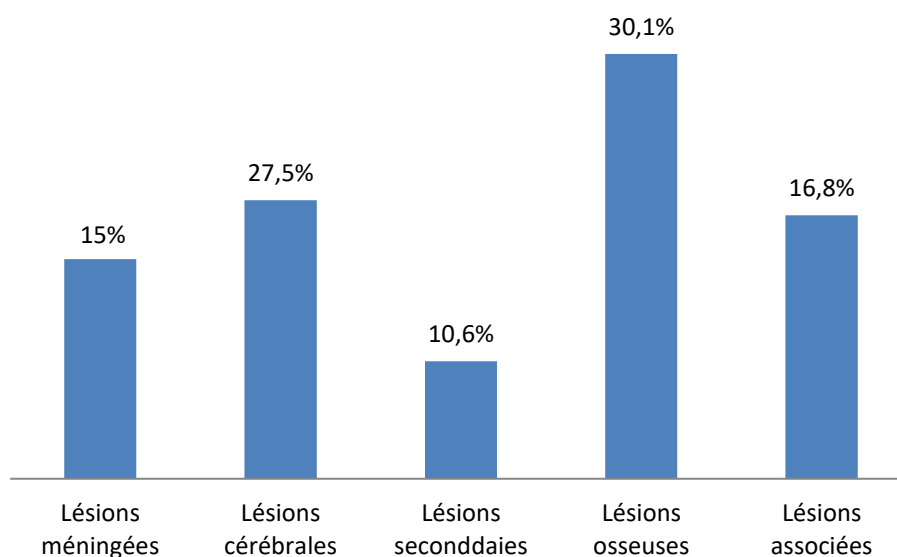
La répartition des TDM selon l'existence ou non de lésion est illustrée par la figure 6.



**Figure 6** : Répartition des TDM selon l'existence ou non de lésion.

### 1.2. Répartition globale des lésions observées

La répartition globale des lésions observées à la TDM est représentée par la figure 7.



**Figure 7** : Répartition globale des lésions observées à la TDM.

## 2. Lésions méningées et péri cérébrales

La répartition des lésions méningées et péri cérébrales est illustrée par le tableau II.

**Tableau II :** Répartition des lésions péri cérébrales et méningées

Lésions péri cérébrales et méningées	Effectif	Pourcentage(%)
HED	6	35,3
HSD	2	11,8
HSA	5	29,4
Pneumencéphalie	4	23,5
Total	17	100

## 3. Lésions cérébrales

La répartition des lésions cérébrales est représentée par le tableau III.

**Tableau III :** Répartition des lésions cérébrales

Lésions cérébrales	Effectif	Pourcentage(%)
Hématome	4	12,9
Contusion œdémateuse	10	32,2
Pétéchie	15	48,4
Hémorragie ventriculaire	2	6,5
Total	31	100

#### 4. Lésions secondaires

La répartition des lésions secondaires est illustrée par le tableau IV.

**Tableau IV :** Répartition des lésions secondaires

Lésions secondaires	Effectif	Pourcentage(%)
Effet de masse	8	66,7
Engagement cérébral	4	33,3
Total	12	100

#### 5. Lésions osseuses

La répartition des lésions osseuses est représentée par le tableau V.

**Tableau V :** Répartition des lésions osseuses

Lésions osseuse	Effectif	Pourcentage(%)
Fracture simple de la voûte	28	82,3
Fracture embarrure de la voûte	2	5,9
Fracture base crânienne	4	11,8
Total	34	100

#### 6. Lésions associées

Elles étaient essentiellement constituées de fractures du massif facial et du rachis cervical.

La répartition des lésions associées est illustrée par le tableau VI.

**Tableau VI : Répartition des lésions associées**

Lésions associées	Effectif	Pourcentage(%)
Lésion massif facial	14	73,7
Lésion rachis cervical	5	26,3
Total	19	100

## **7. Relation entre fracture et lésions péri cérébrales et méningées**

La relation entre la fracture et l'existence d'une lésion péri cérébrale ou méningée est donnée par le tableau VII.

**Tableau VII : Relation entre la fracture et les lésions péri cérébrales et méningées**

	Fracture		P-value
	Oui	Non	
HED	5	1	0,01
HSD	0	2	0,88
HSA	4	1	0,18
Pneumencéphalie	4	0	0,01

La fracture était présente chez 5 patients avec HED ( $p=0,01$ ) et chez tous les patients avec pneumencéphalie.

Elle est cependant absente chez tous les patients avec HSD ( $p=0,88$ ).

## 8. Relation entre AVP et PCI

La relation entre l'existence d'un AVP et d'une PCI est représentée par le tableau VIII.

**Tableau VIII** : Relation entre l'AVP et la PCI

	AVP		P-value
	Oui	Non	
PCI+	73,80%	36,20%	0,0007

L'AVP était présent dans 73,8% des cas chez les patients présentant une PCI (p-value = 0,0007).

## 9. Relation entre résultat TDM et PCI

La relation entre le résultat de la TDM et l'existence d'une PCI est donnée par le tableau IX.

**Tableau IX** : Relation entre le résultat de la TDM et la PCI

	Résultat TDM		Total
	Normal	Anormal	
PCI -	25,0%	16,7%	41,7%
PCI+	16,7%	41,6%	58,3%
Total	41,7%	58,3%	100%

PCI - : absence de PCI; PCI+ : présence de PCI

P-value : 0,008

Le résultat TDM était anormal (pathologique) chez 41,6% des patients avec PCI contre 16,7% chez les patients sans PCI.

## **10. Particularités de l'enfant de 0 à 15 ans**

Les patients âgés de 0 à 15 ans étaient au nombre de 32 dont 23 garçons (71,9%) et 9 filles (28,1%) soit un genre ratio de 2,6.

L'âge moyen était de 07 ans.

Les accidents domestiques constituaient la circonstance de survenue du TCE la plus fréquente dans 50%, suivis des AVP avec 31,3%.

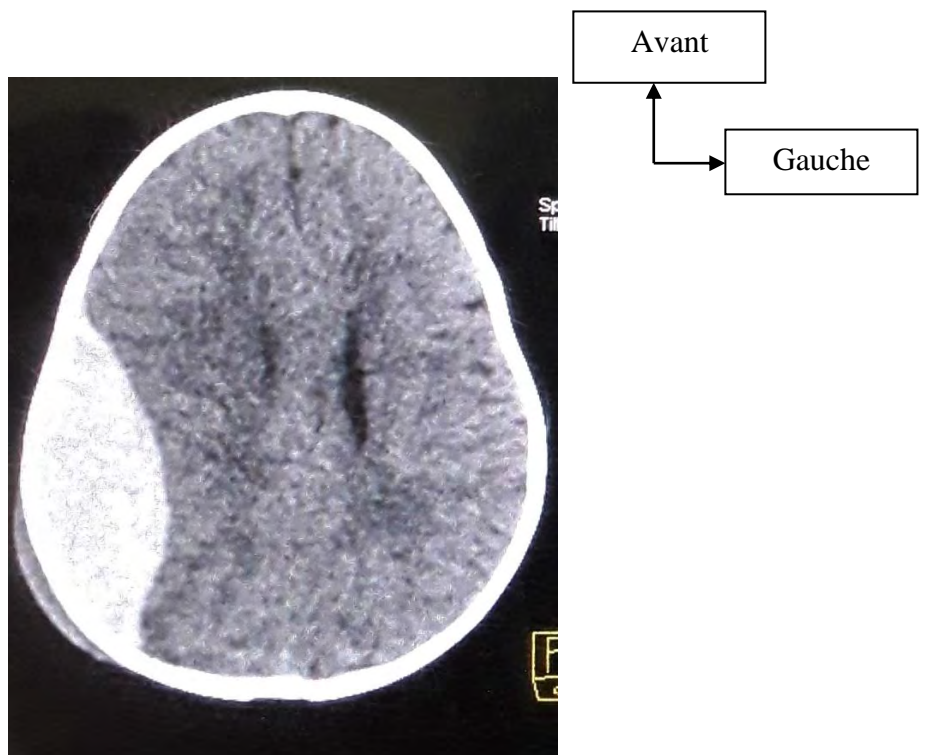
La PCI était le signe clinique le plus fréquent dans 32%, suivie de la tuméfaction des parties molles avec 26%.

La TDM était normale dans 37,5% et pathologique dans 62,5%.

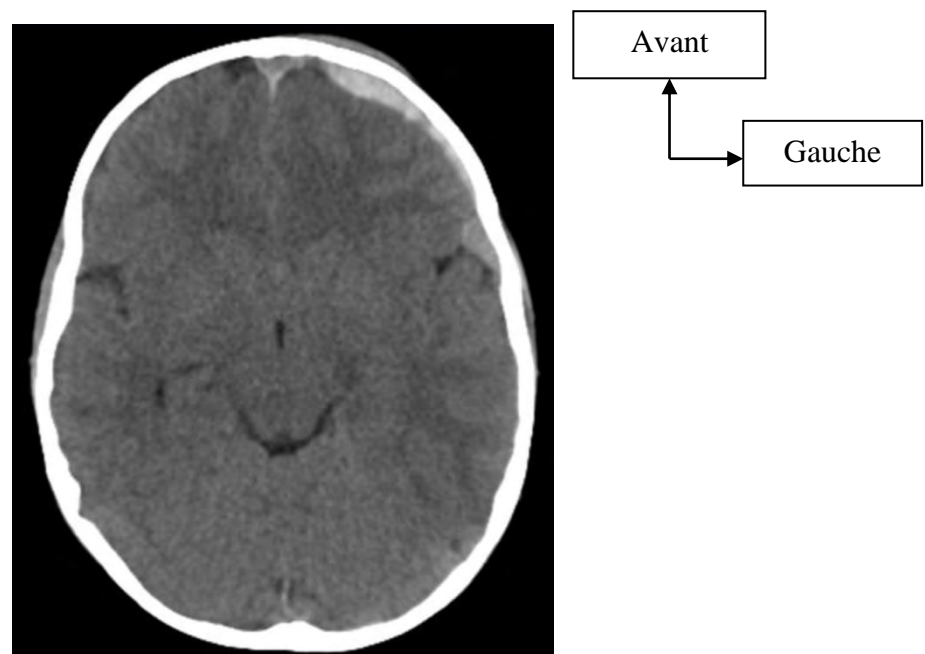
De façon globale, les lésions osseuses du crâne étaient majoritairement représentées avec 9 cas (45%), dont 6 cas de fractures simples de la voûte, 2 cas de fractures embarrures et 1 cas de fracture de la base du crâne (rocher). Les autres lésions étaient faiblement représentées.



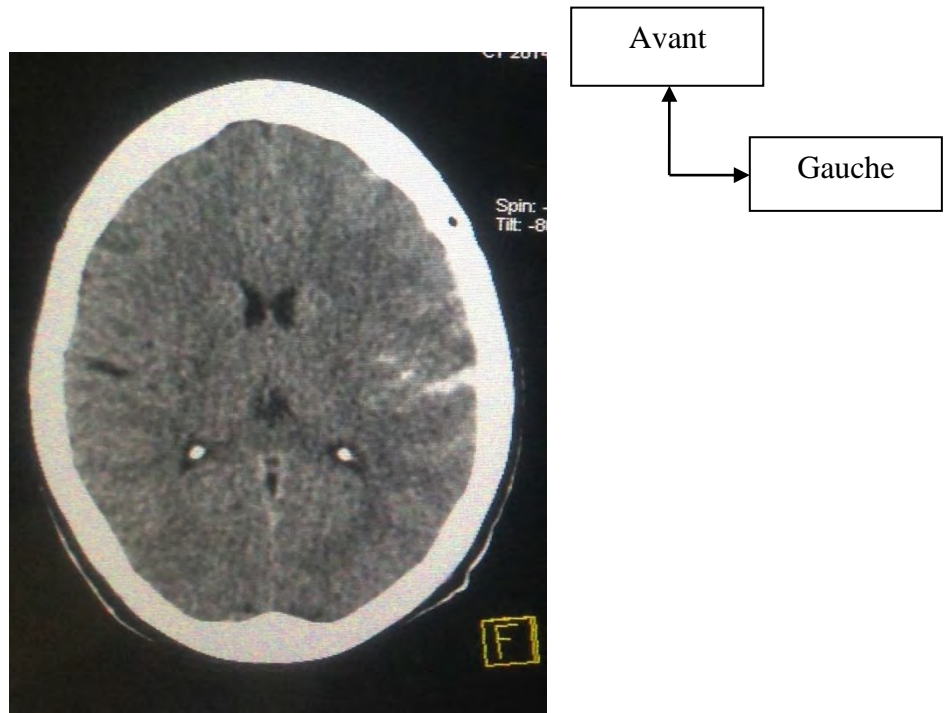
# **ICONOGRAPHIE**



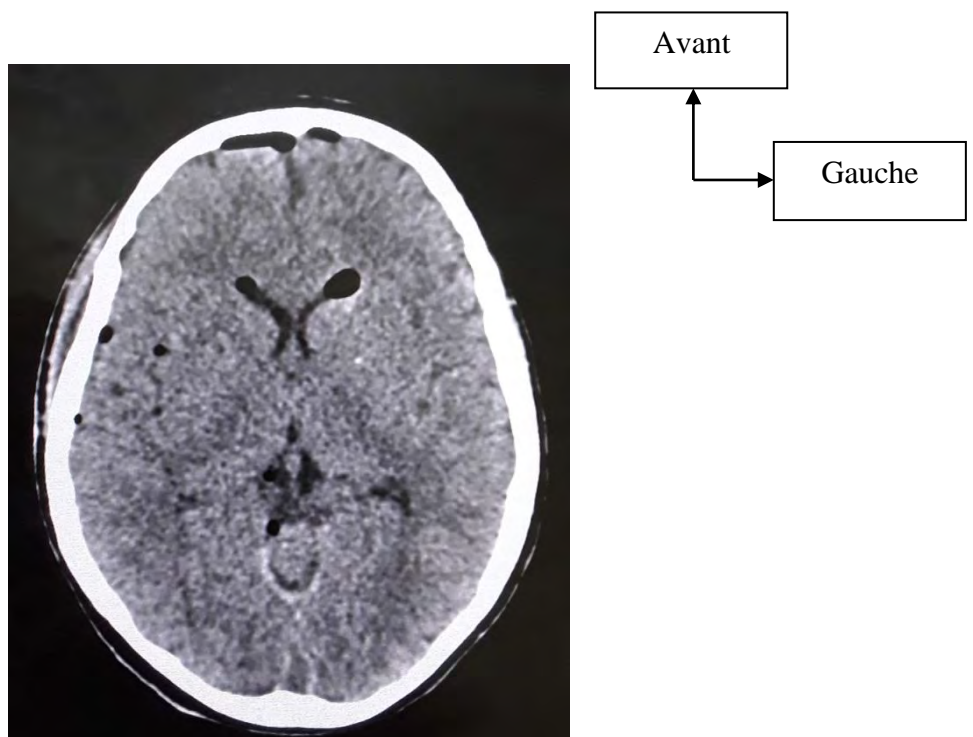
**Figure 8 :** HED aigu pariétal droit : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense en lentille biconvexe pariétale droite faisant effet de masse sur les structures médianes avec engagement sous falcorien chez une fille de 17 mois victime d'une chute.



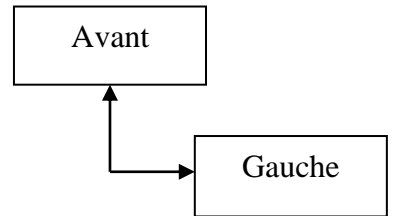
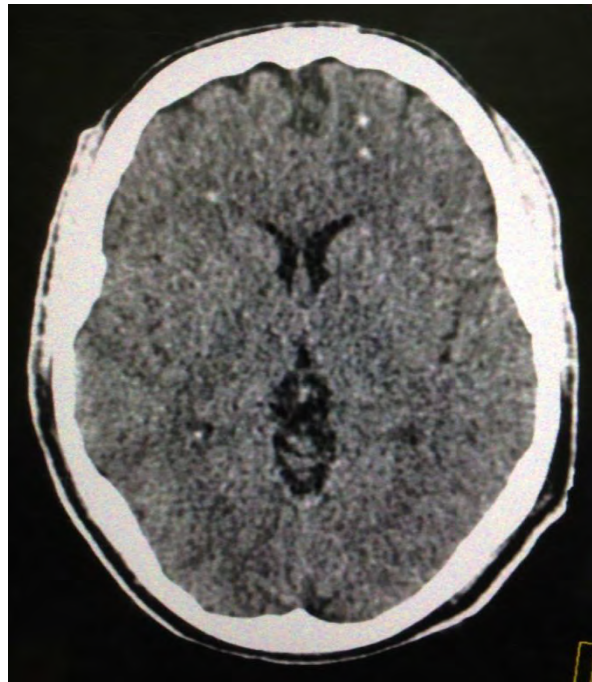
**Figure 9 :** HSA aigu frontal gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense en croissant périphérique frontal gauche sans effet de masse notable chez un patient de 29 ans victime d'un AVP.



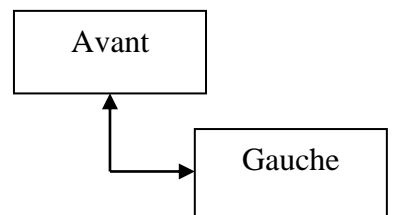
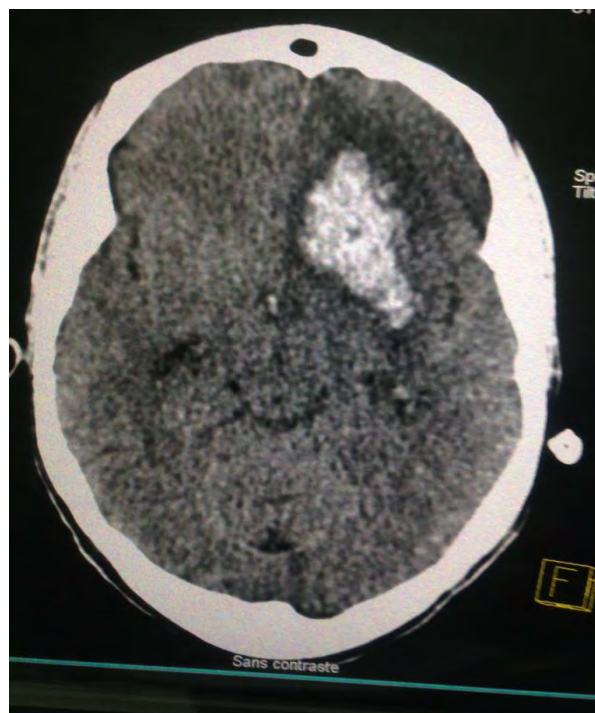
**Figure 10 :** HSA pariétale gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensité des espaces sous arachnoïdiens gauche chez un patient de 44 ans victime d'un AVP.



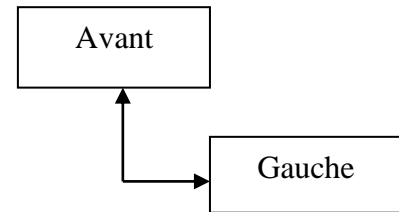
**Figure 11 :** coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, pneumocéphalie fronto-pariétale droite associée à un pneumoventricule chez un patient de 25 ans victime d'un AVP.



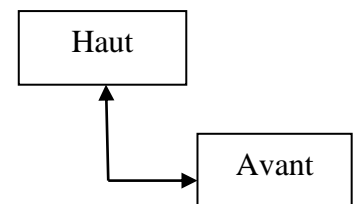
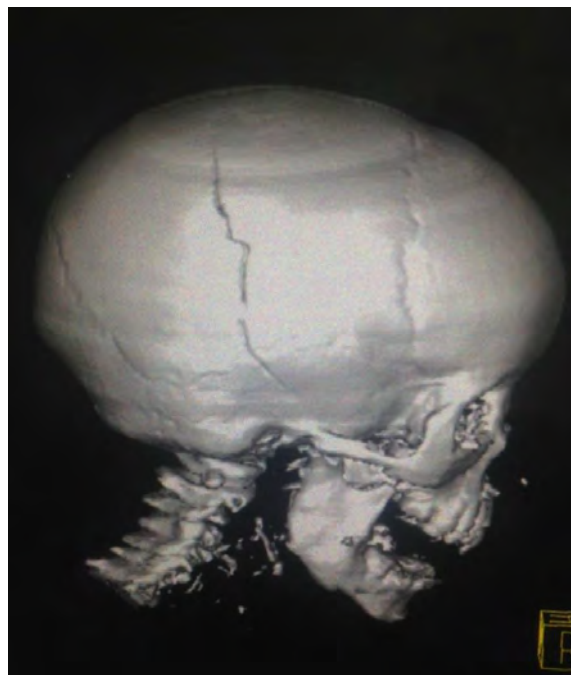
**Figure 12 :** pétéchies : coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensités ponctiformes frontales bilatérales chez un patient de 47 ans victime d'un AVP.



**Figure 13 :** HIP frontal gauche: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, collection hyperdense intra parenchymateuse frontale gauche entourée d'œdème avec discret engagement sous falcoriel chez une patiente de 20 ans victime d'un AVP.

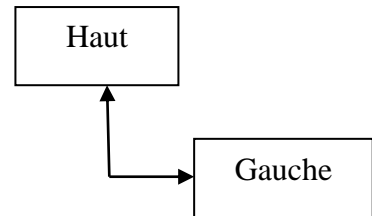


**Figure 14** : hémorragie intra ventriculaire: coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre parenchymateuse, hyperdensité bi ventriculaire latérale chez un patient de 30 ans victime d'un AVP.

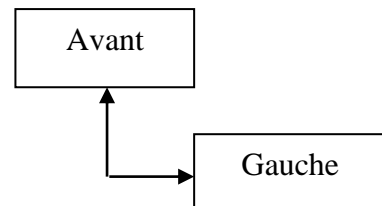
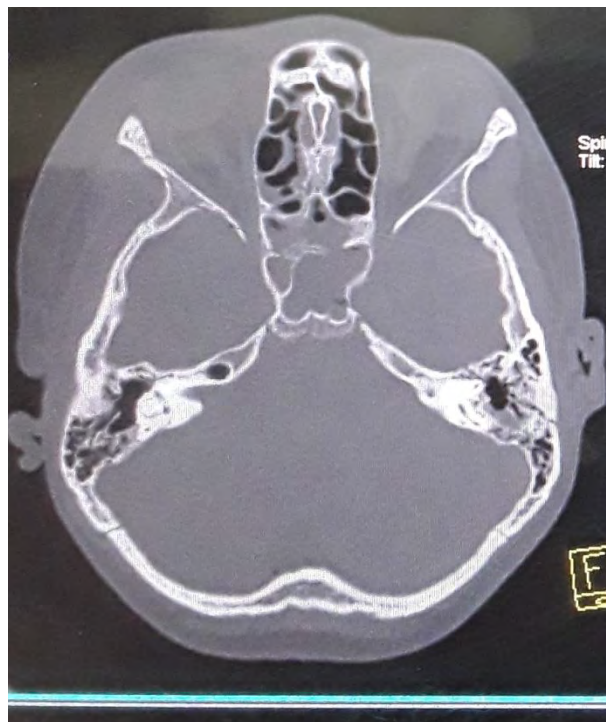


**Figure 15** : fracture simple temporo-pariétale droite en reconstruction VRT d'une TDM chez un enfant de 02 ans victime de chute.

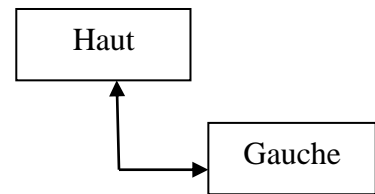




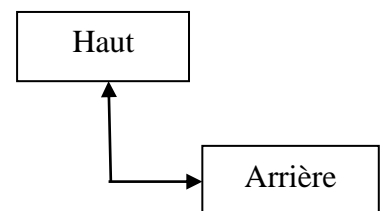
**Figure 16 :** reconstruction coronale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre osseuse, fracture enjambement de l'os pariétal gauche chez un patient de 04 ans victime de chute.



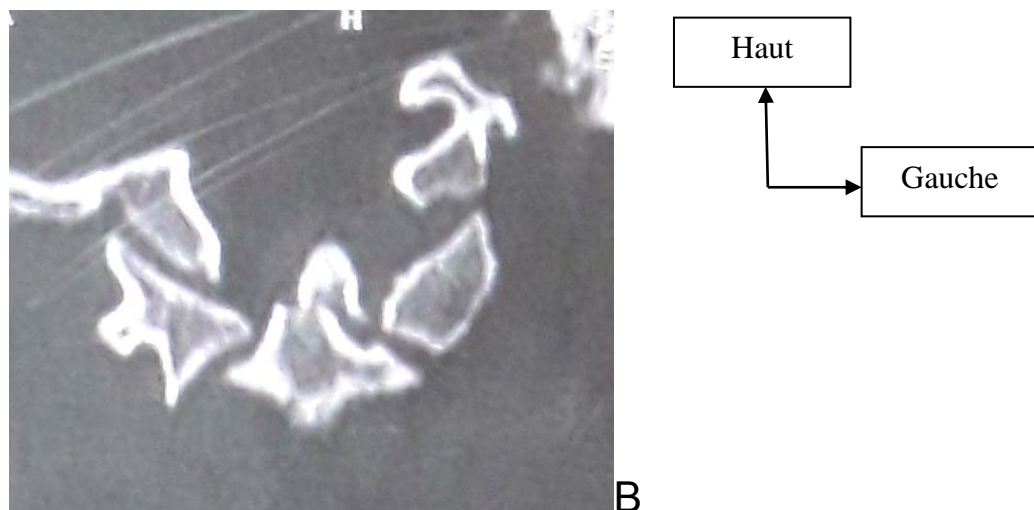
**Figure 17 :** coupe axiale d'une TDM sans injection de PDC en fenêtre osseuse, fracture longitudinale du rocher gauche avec hémorosinus sphénoïdal et ethmoïdal postérieur chez un patient de 15 ans victime d'un AVP.



**Figure 18 :** fracture enfoncement du complexe naso-ethmoïdo-maxillo-fronto-orbital en reconstruction VRT d'une TDM chez un patient de 32 ans victime d'AVP.



A



**Figure 19 :** reconstructions sagittale (A) et coronale (B) d'une TDM en fenêtre osseuse, fracture déplacée de l'apex de l'odontoïde chez un enfant de 09 ans victime de chute.



# **DISCUSSION**

Cette étude a montré que le scanner contribue à une meilleure prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques à la phase aigue. Il a permis le diagnostic des lésions crânio-encéphaliques, du massif facial et du rachis cervical pour orienter au mieux l'attitude thérapeutique.

Au cours de notre étude, la prédominance était masculine à 73,6% soit un genre-ratio de 2,8. L'âge moyen était de 24,4 ans et 66,7% des patients avaient au plus 30 ans. Ce qui concorde avec les résultats de BIGHOUAB H. à Marrakech [2] avec un genre ratio de 3,09 en faveur des hommes, pour un âge moyen de 27,4 ans. GUIDAH S. et coll. à Niamey [19], DIA F. M. à Kaolack [8], et DOVONOU N. à Dakar [11] trouvaient également une prédominance masculine jeune. Cette prédominance pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche de la population est la plus active avec des professions à risque, ou par leur style de vie.

Les AVP prédominaient dans notre étude avec 58,3% de cas, suivis des accidents domestiques avec 29,2% de cas. Il en est de même chez SISSAKO A. à Bamako [38] qui révélait une prédominance des AVP (80,87%) suivie des accidents domestiques (6,96%). GUIDAH S. et coll. à Niamey [19] et MOTAH M. et coll. à Douala [28] notaient respectivement 75,20% et 91,35% d'AVP. Les engins à deux roues motorisés constituaient le moyen de locomotion le plus incriminé dans 47,6% des cas au cours des AVP. Ce taux est semblable à celui de FATIGBA O. H. et coll. à Parakou [16] qui trouvait 74,3%. Si l'accroissement du trafic routier notamment par les engins à deux roues (mototaxis) qui constituent le principal moyen de locomotion à Diourbel, représente la première cause des AVP, le non respect du code de la route et le mauvais état des infrastructures routières ne sont pas eux négligeables.

## **1. Aspects scanographiques**

### **1.1. Résultats globaux**

Dans notre série, la TDM était anormale dans 58,3% des cas. Nos résultats corroborent ceux de CISSE M.K. à Bamako [3] et SANO O. à Kolda [34] qui trouvaient respectivement 70,55% et 73,8% de TDM anormales. Par contre, KINE F. à Thiès [21] et DIA F.M. à Kaolack [8] trouvaient dans leurs séries une prédominance des résultats normaux avec respectivement 56% et 54,7%.

Ceci s'expliquerait par la capacité de la plupart des prescripteurs à distinguer les patients nécessitant un examen scanographique et ceux pour qui l'examen pourrait être inutile. La majorité des patients présentaient au moins un signe d'appel neurologique. Cependant nous notons encore un nombre élevé de prescriptions abusives de la TDM en cas de TCE.

Les lésions crânio-encéphaliques observées dans notre série sont identiques à celles rapportées par la littérature [3, 13, 16, 25, 26, 27, 36, 38, 40].

Les lésions osseuses étaient les lésions les plus fréquentes avec 30,1% de cas. Nos résultats sont superposables à ceux de El HOUSNI I. à Dakar [13] qui notait une prédominance des lésions osseuses dans 37% des cas. Ceci pourrait se justifier par le fait que notre population d'étude était majoritairement constituée d'enfants et que leurs boîtes crâniennes seraient plus souples [40] et aussi par l'absence de reflexe de protection lors des accidents. Plusieurs auteurs notaient plutôt une prédominance des lésions cérébrales [3, 11, 34, 36, 38].

## **1.2. Lésions cérébrales**

Dans notre étude, les pétéchies (contusions hémorragiques) étaient les plus fréquentes des lésions cérébrales avec 48,4%. Ce résultat concorde avec ceux de SECK M. à Ziguinchor [36], MOUEZ J. à Saint Louis [29], SISSAKO A. à Bamako [38] et CISSE M.K. à Bamako [3] avec respectivement 25%, 38%, 62,9% et 81,93%. Elles pourraient être liées à un traumatisme à grande vitesse. Elles se produisent dans la majorité des cas lors d'un mécanisme de coup-contre coup et siègent généralement au niveau de la zone du choc [25, 40].

L'aspect TDM classique est celui de zones hétérogènes de densité élevée au voisinage des zones hypodenses correspondant à l'œdème.

L'hématome intra parenchymateux représentait 12,9% des cas. Il a pour origine le cisaillement des artères et des veines profondes dans un parenchyme cérébral normal. A la TDM, il apparaît comme une masse aux contours nets, spontanément hyperdense, parfois entourée d'œdème [7].

L'hémorragie intra ventriculaire était présente avec une proportion de 6,5%. Le plus souvent secondaire à une hémorragie parenchymateuse péri ventriculaire ou à un cisaillement des veines sous épendymaires. Le risque ultérieur est l'apparition d'une hydrocéphalie qui peut être due au blocage du liquide céphalo-rachidien (LCR) ou à des troubles de la résorption du LCR au niveau des granulations de pacchioni [31].

## **1.3. Lésions péri cérébrales et méningées**

L' HED était la lésion péri cérébrale la plus fréquente dans notre série avec 6 cas. Ce résultat corrobore celui de TSAMBOU J. T. à Dakar [42] avec 7 cas et celui de FADIGBA O. H. et coll. à Parakou [16] avec 28,9% des cas. MENDY J. à Dakar [25] trouvait une prédominance de l'HED et de l'HSA à proportion égale avec 20% des cas chacun. Il s'agit

d'une collection de sang entre la dure-mère et l'os, secondaire à une rupture d'artérioles et ou de veinules ostéodurales, ou de l'artère méningée moyenne. C'est l'urgence neurochirurgicale par excellence. Il concerne surtout l'adulte jeune et survient souvent avec une PCI. Il siège majoritairement au niveau des régions temporo-pariétales où la voûte est mince et fragile et il s'associe une fracture dans la plupart des cas. Les fortes adhérences dure-mériennes aux sutures limitent son extension, ce qui explique son aspect en lentille biconvexe [5, 23, 25, 36, 42].

L'HSA se plaçait en seconde position dans notre étude avec 5 cas. C'est la présence de sang dans les citernes, les vallées et les sillons corticaux, dessinant les contours du cerveau. Parfois isolée, elle expose au risque d'ischémie corticale et d'hydrocéphalie post-traumatique retardée [1, 25, 36].

La pneumencéphalie était présente dans 4 cas. C'est la présence d'air intracrânien qui signe habituellement l'existence d'une brèche ostéoméningée, facteur de risque infectieux majeur. Elle peut être extradurale, sous-durale ou intra parenchymateuse [1, 34, 36, 42].

#### **1.4. Lésions osseuses**

La fracture simple de la voûte crânienne était la lésion osseuse la plus fréquente dans notre série avec 82,3%. Elle était soit linéaire soit comminutive. Plusieurs auteurs dont SANO O. à Kolda [34], et MENDY J. à Dakar [25] ont noté cette prédominance avec respectivement 52% et 17,9%.

La fracture de la base était la deuxième lésion osseuse du crâne observée dans cette étude avec 11,8%. Ce résultat est inférieur à ceux de SISSAKO A. à Bamako [38] et de CISSE M.K. à Bamako [3] avec des taux respectifs de 22,72% et 17,2%. Elle intéressait exclusivement

le rocher dans notre série d'où la nécessité d'un suivi ORL régulier afin de limiter la survenue de complications cochléo-vestibulaires.

La fracture embarrure était quant à elle, faiblement représentée avec 5, 9%. Elle est constituée par le détachement d'un fragment osseux tendant à s'enfoncer à l'intérieur de la boîte crânienne.

### **1.5. Lésions secondaires**

L'effet de masse était la lésion secondaire la plus fréquente dans notre série avec 66,7%. Ce résultat est partagé par EL HOUSNI I. à Dakar [13] et SANO O. à Dakar [34] qui trouvaient respectivement 53% et 54%.

L'importance des lésions méningées et cérébrales pourrait expliquer cet état de fait et aussi l'engagement cérébral qui représentait 33,3%.

Aucun cas d'œdème cérébral n'a été retrouvé dans notre étude. Il en est de même pour TOURE M.A. à Dakar [41] au cours de son étude.

### **1.6. Lésions associées**

La fracture du massif facial était la plus fréquente dans notre travail avec 73,7%. Plusieurs auteurs notaient ce résultat, notamment MENDY J. à Dakar [25], DIA F. M. à Kaolack [8] et SANO O. à Kolda [34] qui trouvaient respectivement 52,7%, 78,6%, et 89%. Par contre GUIDAH S. et coll. à Niamey [19] trouvaient une proportion faible de fracture du massif facial avec 0,64%.

L'existence d'une lésion du rachis cervical est un signe de gravité avec pour conséquence une augmentation de la morbi-mortalité d'où l'intérêt d'un diagnostic et d'une prise en charge rapide.

### **1.7. Relation entre la fracture et les lésions méningées**

La survenue d'une fracture explique de façon significative l'existence d'un HED et d'une pneumocéphalie chez les patients. En effet chez les patients présentant un HED, la fracture était notée dans 5 cas contre 1 cas d'HED sans fracture.

DIA F. M. à Kaolack [8] trouvait également une fréquence élevée du couple fracture-HED, comme dans la plupart de la littérature.

Cependant on n'observe pas de différence de l'HSD et de l'HSA entre les patients présentant une fracture et ceux n'en présentant pas (avec des p-values respectivement de 0,88 et 0,18, toutes supérieures à 0,05). La survenue de ces deux événements n'est donc pas liée à la fracture.

### **1.8. Relation entre AVP et PCI**

Le test de comparaison des moyennes de la PCI entre les groupes de l'AVP et de non-AVP montre que la PCI est expliquée par l'AVP (p-value =0,0007, inférieure à 0,05). En effet, chez les patients victimes d'un AVP, le taux de PCI est de 73,8% contre 36,2% chez les non-AVP.

### **1.9. Relation entre résultat TDM et PCI**

Le test d'indépendance de ki-deux montre un lien entre la PCI et le résultat de la TDM. En effet, avec une p-value de 0,008, le test a permis de rejeter l'hypothèse nulle de l'indépendance de ces deux événements. Il faut donc réaliser de façon systématique une TDM cérébrale chez tout patient victime d'un TCE avec PCI.

Selon les critères de Master, le groupe de patients avec PCI devraient bénéficier d'une surveillance neurologique pendant 24-48 heures et d'un scanner cérébral au moindre doute [10].

## **2. Particularités de l'enfant de 0 à 15 ans**

L'altération du fonctionnement social et le possible absentéisme scolaire résultant des céphalées post-traumatiques pourraient contribuer à la gravité du TCE, en plus du diagnostic d'une lésion intracrânienne.

Il semble important de bien identifier précocement le risque de survenue de lésions intracérébrales tout en prenant en compte la balance bénéfice-risque de la réalisation d'un scanner cérébrale compte tenu de l'irradiation ionisante liée à cet examen.

L'âge moyen était de 07 ans dans notre série. Ce résultat corrobore celui de SIENG S. à Paris [37] qui trouvait un âge médian de 6,7 ans.

L'accident domestique était la circonstance de survenue la plus fréquente avec 50%. OULD AHMED M.M. à Nouakchott [31] et SIENG S. à Paris [37] notaient également une prédominance de l'accident domestique avec respectivement 45% et 88,6%. TOURE M. A. à Dakar [41] trouvait une prédominance de la chute avec 19 cas. Ceci pourrait s'expliquer probablement du fait de l'importance de la masse céphalique par rapport au reste du corps et aussi par l'inattention des parents ou des gardes bébés à l'égard des enfants.

Les lésions osseuses étaient les plus fréquentes dans notre étude avec 45% des cas. Ce résultat corrobore ceux de TOURE M.A. à Dakar [41] et de OULD AHMED M.M. à Nouakchott [31] qui trouvaient 46% et 60%. Les fractures de la voûte crânienne sont beaucoup plus fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte, en raison de l'immaturité du crâne et de l'absence de réflexes de protection en cas de chute. Il peut s'agir de fracture linéaire, comminutive ou embarrure [37]. Une forme particulière d'enfoncement est celle du jeune enfant dont l'os est encore élastique et se laisse déprimer sans se rompre en <<balle de ping-pong >> [3, 31].



# CONCLUSION

Le TCE sont fréquents et particulièrement graves, pouvant engager le pronostic vital.

Le but de cette étude était d'évaluer l'apport de la TDM dans la prise en charge des patients victimes de TCE.

Les objectifs étaient de décrire les différents aspects scannographiques des TCE à Diourbel, de rechercher une relation entre la fracture et les lésions méningées, d'étudier la relation entre l'AVP et la PCI et d'analyser les particularités de l'enfant.

Notre étude a été réalisée au Centre Hospitalier Régional HEINRICH LUBKE de Diourbel sur une période de quatre (04) mois (06 février-05 juin 2017), ayant inclus 72 patients qui ont bénéficié d'une TDM cérébrale à la suite d'un TCE.

Tous les sexes et tous les âges étaient concernés avec une prédominance masculine (73,6%), un âge moyen de 24,4 ans et un taux élevé de sujets jeunes (66,7% des patients avaient au plus 30 ans).

La p-value était de 0,03 inférieur au seuil de 5%.

La circonstance de survenue du TCE la plus fréquente était l'AVP (58,3%). Par contre chez l'enfant, c'était plutôt les accidents domestiques qui prédominaient (50%).

L'imagerie médicale trouve une place de choix et parmi les méthodes diagnostiques, le scanner est indispensable dans le bilan de ces traumatismes.

Le résultat de la TDM était pathologique dans 58,3%.

Les lésions osseuses étaient prédominantes avec 32,6% des cas, celles cérébrales et méningées étaient observées respectivement dans 21,4% et 16,8%. Les lésions secondaires représentaient 9% et les lésions associées 20,2%.

Les lésions osseuses étaient réparties en fractures simples (82,3%) et embarrures (5,9%) de la voûte et en fractures de la base (11,8%).

Les lésions cérébrales étaient réparties en pétéchies (44,5%), contusions œdémateuses (36,1%), hématomes (11,1%) et HIV (8,3%).

Les lésions méningées étaient réparties en HED (6 cas), HSD (2 cas), HSA (5 cas) et pneumencéphalie (4 cas).

Les lésions secondaires étaient réparties en effet de masse (8 cas) et en engagements cérébral (4 cas). Il n'y avait pas d'œdème cérébral.

Les lésions associées réparties en lésions du massif facial (14 cas) et du rachis cervical (5 cas). Elles doivent être systématiquement recherchées devant leurs probables gravités.

Concernant les associations, 5 patients avec HED et 4 patients avec HSA avaient une fracture. Tous les patients avec pneumencéphalie avaient une fracture. Par contre, tous les patients avec HSD n'avaient pas de fracture.

Cependant certaines lésions cérébrales peuvent échappées au scanner et cette insuffisance peut être corrigée par l'imagerie par résonnance magnétique.

La mise en évidence de ces lésion crânio-encéphaliques est primordiale dans la prise en charge adéquate des patients.

Le coût élevé du scanner entrave souvent la prise en charge et ou son délai.

# **RECOMMENDATIONS**

Au terme de ce travail, nous recommandons :

- Une meilleure sensibilisation de la population et des jeunes en particulier, sur le code de la sécurité routière.
- Une bonne sensibilisation des parents et de l'entourage de l'enfant pour une meilleure surveillance.
- Une amélioration des conditions d'habitation par la sécurisation des balcons, des terrasses et des escaliers par la mise en place de barrières.
- La création d'un service de neurochirurgie et de chirurgie maxillo-faciale dans le CHR de Diourbel pour une prise en charge pluridisciplinaire en urgence.
- Une réduction du coût du scanner afin de le rendre accessible à tous.

# **REFERENCES**

- 1- Albanèse J.** Le traumatisé crânien grave : Exploration radiologiques et aide à la décision thérapeutique. Département d'Anesthésie-Réanimation, Centre de Traumatologie Hôpital Nord 2003.
- 2- Bighouab H.** Prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques au service de neurochirurgie au CHU Mohammed VI de Marrakech. [Thèse. Méd]. Marrakech, 2010 ; N°55.
- 3- Cisse MK.** Apport de la tomodensitométrie dans le diagnostic des traumatismes crânio- encéphaliques dans le service de radiologie et de l'imagerie médicale du CHU Gabriel Touré à propos de 115 cas. [Thèse. Méd]. Université de Bamako : FMPOS, 2013.
- 4- Cisse N.** Prise en charge péri opératoire des traumatismes crânio-encéphaliques : à propos de 81 cas. [Mém. de DES de radiologie et imagerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2013 ; N°756.
- 5- Cohadon F, Castel JP, Richer E, Mazaux JM, Loiseau H.** Les traumatisés crâniens. Arnette Ed. 2000.
- 6- Coulibaly JC.** Aspects tomodensitométriques des traumatismes du massif facial au centre hospitalier régional de kaolack. [Mém. de DES de radiologie et imagerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2016 ; N°4079.
- 7- Danfakha F.** Epidémiologie et clinique des traumatismes cranio-encéphaliques chez l'adulte à l'hôpital principal de Dakar : à propos de 244 cas. [Thèse Méd]. UCAD : FMPOS, 2014 ; N°29.
- 8- Dia FM.** Aspects TDM des traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier régional de kaolack. [Mém. de DES de radiologie et imagerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2017 ; N°53.
- 9- Diallo M.** Etude épidémiologique et Clinique des traumatismes crânio-encéphaliques dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Touré de Bamako. [Thèse Méd]. Bamako : FMPOS, 2007.

- 10- Diop AA, Tine I, Hode L.** Les plaies crânio-encéphaliques: aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques à Dakar (SENEGAL). African Journal of Neurological Sciences. 2011 ; 30 (1) : 38-46.
- 11- Dovonou N.** Traumatismes crânio-encéphaliques à Dakar : étude rétrospective en milieu hospitalier sur 7 ans. [Thèse Méd]. UCAD : FMPOS, 2008 ; N°121.
- 12- Ekouele Mbaki HB, Otiobanda GF, Elombila M et coll.** Traumatismes crânio-encéphaliques de l'adulte : Aspects épidémiologiques et prise en charge au centre hospitalier universitaire de Brazzaville. RAMUR. 2016 ; 21(2): 27-32.
- 13- EL Housni I.** Apport de la tomodensitométrie dans les traumatismes crânio-encéphaliques au CHNU de Fann de Dakar. [Thèse Méd]. UCAD: FMPOS, 2014; N°124.
- 14- Eze KC, Mazeli FO.** Computed Tomography of Patients with Head Trauma following Road Traffic Accident in Benin City, Nigeria. West African Journal of Medicine. 2011; 6 (30): 405-407.
- 15- Fatigba OH, Mensah E, Salako AA, Babio R, De Tove KMS.** Aspects cliniques et radio-anatomiques des traumatismes crânio-encéphaliques par accident de la circulation dans un centre hospitalier au Bénin. LATUNISIE MEDICALE. 2011 ; 89 (11) : 837-40.
- 16- Fatigba OH, Padonou J.** Épidémiologie des traumatismes crânio-encéphaliques à Parakou (Bénin). African Journal of Neurological Sciences. 2010 ; 1 (29) : 25-33.
- 17- Fourati H, Daoud E, Kammoun MA et coll.** Lésions Axonales Diffuses Post Traumatiques Corrélation clinico-radiologique. CHU Habib Bourguiba de Sfax, TUNISIE ; 2008
- 18- Gervaise A, Foscolo S, Rivierre AS et coll.** Imagerie des traumatismes crâniens par arme à feu. J Radiol. 2010; 91: 1113-20.



- 19- Guidah S, Sanussi SS, Abass BA, Niang EH.** Apport de l'imagerie médicale dans le bilan des traumatismes crâniens au Niger : à propos de 311 cas à l'hôpital national de Niamey. Journal Africain d'Imagerie Médicale. 2012 ; 1: 4-11.
- 20- Hode L, Sogbo DHO, Hounnou MG, Houessou GF, Voyeme AKA, Chobli M.** Prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques chez les enfants à Cotonou. African Journal of Neurological Sciences. 2015 ; 2 (33) : 55-65.
- 21- Kiné F.** Apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier régional de Thiès. [Mém. de DES de radiologie et imagerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2017 ; N°133.
- 22- Lescot T, Galanaud D, Puybasset L.** Imagerie utile en neuro-réanimation. 52è congrès national d'anesthésie et de réanimation Médecins. SFAR, 2010.
- 23- Litrico S.** Les traumatismes crânio-encéphaliques. Service de Neurochirurgie – Hôpital Pasteur ; 2012.
- 24- Mallouhi A.** Craniocerebral trauma: magnetic resonance imaging of diffuse axonal injury. Radiology. 2014 Sep ; 54(9) : 907-15.
- 25- Mendy J.** Traumatisme crânio-encéphalique grave de l'enfant. [Thèse. Med]. UCAD : FMPOS, 2002 ; N° 31.
- 26- Menjot de Champfleury N, Gasner A et coll.** Apport de l'IRM dans la prise en charge des comas traumatiques. CHU de Montpellier ; 2007.
- 27- Moritz J.** Traumatisme crânien. Service de Neuroradiologie Pr BONAFE CHU Gui de Chauliac-Montpellier ; 2012.
- 28- Motah M et coll.** Prise en charge des traumatismes crâniens isolés à l'hôpital général de Douala. Health Sci. Dis. sep 2011; 12 (3): 1-6.

**29- Mouez J.** Aspects tomodensitométriques des traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier régional de Saint Louis. [Mém. de DES de radiologie et magerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2016 ; N°4085.

**30- Niyondiko JC, Karemera JMF, Niyonkuru S et coll.**

Traumatismes crânio-cérébraux : aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique à propos de 284 cas. Rev. Méd. de Bujumbura. 2013 ; 2 (6) : 9-16.

**31- Ould Ahmed MM.** Les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs des traumatismes crânio-encéphaliques chez l'enfant au CHN de Nouakchott. [Thèse Méd]. UCAD : FMPOS, 2015 ; N°20.

**32- Paradot G.** Les traumatismes crâniens. Service de Neurochirurgie, Hôpital Bicêtre.

**33- Parizel P.** Imagerie des traumatismes crânio-encéphaliques. Journées françaises de radiologie. 18-22 octobre 2013.

**34- Sano O.** Aspects TDM des traumatismes crânio-encéphaliques au centre Hospitalier Régional de KOLDA. [Mém. de DES de radiologie et magerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2015 ; N° 1176.

**35- Sanou J, Bonkounou PZ, Kinda B, Kientega NH, Da CS, Traoré SS.** Traumatismes crâniens graves au centre hospitalier universitaire Yalgado OUEDRAOGO : aspects épidémiologiques, cliniques et les facteurs limitant la réalisation du scanner cérébral. SARANF, Avril 2012.

**36- Seck MM.** Profil tomodensitométrique des traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier régional de Ziguinchor. [Thèse Méd.]. UCAD : FMPOS, 2010 ; N°34.

**37- Sieng S.** Etude prospective sur les traumatismes crâniens aux urgences pédiatriques de l'hôpital Robert Debré : épidémiologie, prise en

charge, compliance à l'algorithme décisionnel PECARN et évaluation interindividuelle du score de Glasgow. [Thèse Méd]. Paris, 2014 ; N°216.

**38- Sissako A.** Aspects tomodensitométriques des lésions traumatiques crânio-encéphaliques à Bamako. [Thèse Méd.]. Université de Bamako : FMPOS, 2003; N°93.

**39- Tall PS.** Les traumatismes crânio-encéphaliques au centre hospitalier national Yalgado OUEDRAOGO (A propos de 376 observations au service de neurochirurgie). [Thèse Méd.]. Université de Ouagadougou : FSS, 1994 ; N°86.

**40- Thiebot J.** Traumatismes crâniens. Pôle Imagerie CHU ROUEN ; 2011.

**41- Toure MA.** Aspects TDM des Traumatismes cranio-encéphaliques de l'enfant : à propos de 298 cas. [Mém. de DES de radiologie et magerie médicale]. UCAD : FMPOS, 2015.

**42- Tsambou JT.** Etude anatomo-clinique et prise en charge des traumatismes crânio-encéphaliques : à propos de 94 cas colligés à la réanimation de l'hôpital principal de Dakar. [Thèse Méd.]. UCAD : FMPOS, 2003 ; N°46.

# **ANNEXES**

## Fiche de recueil de données

---

N° d'identification :

Date de l'examen :

Nom :

Prénom :

Age :

Sexe : ☐ M ☐ F

Profession :

Mécanisme du traumatisme :

Si AVP, type d'engin :

Examen clinique :

Résultat TDM : ☐ Normal

☐ Anormal

### Aspects TDM pathologiques

Atteintes méningées : ☐ OUI ☐ NON

☐ HED ☐ HSD ☐ HSA ☐ Pneumencéphalie

Atteintes cérébrales : ☐ OUI ☐ NON

☐ Hématome cérébral

☐ Contusions œdémateuse

☐ Lésions pétéchiiales

☐ Hémorragie ventriculaire

Lésions secondaires : ☐ OUI ☐ NON

☐ Effet de masse

☐ Engagement cérébral

☐ Œdème diffus

Lésions osseuses :

-Fracture de la voute : ☐ OUI ☐ NON

☐ Fracture simple

☐ Fracture comminutive

☐ Embarrure

-Fracture de la base crânienne : ☐ OUI ☐ NON

### Lésions associées

Massif facial :     ☐NON                    ☐OUI : quel type ?

Rachis cervical :   ☐NON                    ☐ OUI : quel type ?

Autres :

# APPORT DE TOMODENSITOMETRIE DANS LA PRISE EN CHARGE DES TRAUMATISMES CRANIO-ENCEPHALIQUES AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE DIOURBEL

---

## RESUME

**Introduction.** Le traumatisme crânio-encéphalique est une atteinte de l'intégrité du crâne et/ou de l'encéphale suite à une agression mécanique directe ou indirecte par un agent extérieur. C'est la première cause de décès chez l'adolescent et l'adulte jeune. Le but de cette étude était d'évaluer l'apport de la tomodensitométrie dans la prise en charge des patients victimes de traumatisme crânio-encéphalique.

**Matériels et méthode.** Les données ont été recueillies de façon prospective sur une période de 04 mois allant du 06 Février au 05 Juin 2017. L'étude a porté sur un échantillon de 72 patients, reçus dans le service de radiologie et imagerie médicale de l'hôpital régional de Diourbel dans un contexte de traumatisme crânio-encéphalique, après l'examen tomodensitométrique. L'âge moyen était de 24,4 ans et le genre-ratio de 2,8. L'accident de la voie publique (58,3%) était l'étiologie la plus fréquente. Les paramètres étudiés ont été analysés avec les logiciels SPSS 20.0 et Excel 2010 avec un coefficient de significativité inférieur à 5%.

**Résultats.** Les résultats étaient anormaux dans 58,3% des cas. Les lésions pétéchiales représentaient 44,5%. L'hématome extradural représentait 35,3% et les fractures de la voûte crânienne 82,3%. Les complications étaient représentées par l'effet de masse (66,7%) et l'engagement sous falcoriel (33,3%). Ces anomalies crânio-encéphaliques étaient associées à des lésions fracturaires du massif facial dans 73,7 % et du rachis cervical dans 26,3%. La pneumocéphalie était toujours associée à une fracture, l'HED était associé à une fracture dans 5 cas et 41,6% de patients avec PCI avaient une TDM anormale.

**Conclusion.** La tomodensitométrie a permis de mieux appréhender les différents types de lésions crânio-encéphaliques post-traumatiques, permettant ainsi une prise en charge adéquate des patients. Une acquisition doit être réalisée de façon systématique sur le crâne incluant le rachis cervical.

---

**Mots clés :** Tomodensitométrie - Traumatisme – crâne – encéphale.

---

**Dr Yelfabètersob Arsène SOMDA:** [arsia2008@yahoo.fr](mailto:arsia2008@yahoo.fr)