

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la Recherche  
Scientifique

RÉPUBLIQUE DU MALI  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**



Université des Sciences, des Techniques  
et des Technologies de Bamako (USTTB)



## FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS)

Année universitaire 2022-2023

Thèse N°...../2023

### TITRE

**ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES  
ACCIDENTS LIES AUX MOTO-TAXI  
AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CHU-GT  
DE JANVIER 2022 A DECEMBRE 2022**

### THESE

Présentée et soutenue publiquement le 31 /10 /2023 devant la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

Par :

**Mlle. Zeinabou M. Elmoctar**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat).**

### JURY :

**Président : Mr Aladji Seïdou Dembélé, Professeur**

**Membe : Mr Abdoul Kadri Moussa, Maitre de conférences**

**Directeur : Mr Abdoul Hamidou Almeimoune, Maitre de conférences agrégé**

**Co-directeur : Mr Amadou Gamby, Anesthésiste-Réanimateur**

**DEDICACES ET  
REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

Grand merci au Tout Puissant Allah, le Tout Miséricordieux de m'avoir donné la force et les moyens nécessaires à la réalisation de ce travail.

**A mes parents et oncles : Mohamed Elmoctar, Khadija, Mahmoud, Med Aly, Mohamed Ahmed**

Vous avez été pour nous un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Cette thèse m'offre l'occasion de me rendre digne de vos conseils, de vos estime et de votre confiance. Vos prières nocturnes m'ont sans cesse accompagné. Recevez l'assurance de mon amour et de mon entière disponibilité. Vous avez tout donné pour ma réussite. Soyez-en remerciés.

**A mon oncle : Mohamed Abdoul Kader**

Mes remerciements pour m'avoir poussé et motivé dans mes études. Ce travail représente donc l'aboutissement du soutien et des encouragements que vous m'avez prodigué tout au long de ma scolarité. Qu'Allah vous garde longtemps à nos côtés et qu'il fasse de moi votre force.

**A mon oncle : Dr Nasser Elmehdi**

Si je me suis orientée vers les études en Médecine, c'est en partie grâce à vous car vous m'avez inspiré ce choix après mon admission au baccalauréat, j'avoue sincèrement que je ne le regrette pas, merci beaucoup pour votre aide multiple et encadrement sans faille durant ce cursus. Puisse Dieu vous prêter longue vie et vous fasse croître davantage.

**A mes camarades de la 12<sup>ème</sup> Promotion du Numerus Clausus**

Les moments de joie et de tristesse que nous avons vécus ensemble durant ces longues années sont désormais un souvenir inoubliable pour moi. Je suis très fière de représenter cette belle promotion comme un membre et je prie que Dieu nous réserve une bonne carrière professionnelle.

**A mon petit frère, Kadidia konaté, Aichata dembélé, Anta Thiocary, Marie Thérèse**

A mon petit frère Med-Aly merci pour votre soutien sans faille à tout moment et pendant les plus difficiles de mon cursus et mes amis Kadidiata, Aichata, Anta, Marie merci pour vos bons conseils et votre soutien.

**A tout le personnel du SAU, les internes et plus précisément mon équipe de garde**

Vous m'avez accueilli à bras ouverts et vous m'avez initié au métier. Merci pour votre professionnalisme et votre considération. Dr Gamby Amadou, Dr Benjamin Coulibaly, Dr Bernard Dembélé, Dr Soumaila Doumbia c'est le lieu pour moi de vous remercier pour tout votre encadrement et votre bienveillance durant toutes ces années, puisse Dieu vous prêter longue vie.

**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DU JURY**

**A notre Maitre et Président du jury :**

**Professeur Aladji Seydou Dembélé**

- ✓ Anesthésiste-Réanimateur et Urgentiste
- ✓ Professeur titulaire à la FMOS
- ✓ Praticien hospitalier au CHU IOTA
- ✓ Chef du département d'Anesthésie-Réanimation au CHU IOTA
- ✓ Trésorier de la SARMU du Mali
- ✓ Membre de la société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)
- ✓ Membre de la World Federation of Societies of Anesthesiologists (WAFSA)
- ✓ Membre de la commission scientifique de la SARAF
- ✓ Ex secrétaire général du comité syndical du Syndicat National de l'Enseignement Supérieur et de la recherche scientifique (SNESUP) de la FMOS/FAPH
- ✓ Trésorier de la SARAF

**Cher maitre,**

Plus qu'un enseignant de mérite, vous êtes un éducateur de choix.

Vous avez allié sagesse et humilité, écoute et conseils pour nous transmettre le savoir, le respect, la tolérance, la persévérance et le tout dans la discipline.

Cher maitre, nous avons eu la chance de bénéficier de votre encadrement.

Puisse Dieu Le Tout Puissant vous accorder santé et longévité afin que soient menés à bien vos projets, et que d'autres comme nous, puissent bénéficier de votre savoir et de vos connaissances.

En ce moment solennel, l'occasion nous est offerte de vous réitérer cher maître notre profonde et sincère gratitude.

**A notre Maitre et Directeur de thèse :**

**Professeur Abdoul Hamidou Almeimoune**

- ✓ Médecin Anesthésiste-Réanimateur
- ✓ Chef de service de régulation médicale au CHU-GT
- ✓ Praticien Hospitalier au CHU-GT
- ✓ Ancien interne des hôpitaux
- ✓ Maitre de conférences agrégé à la FMOS
- ✓ DIU en pédagogie médicale
- ✓ DIU des techniques ultrasoniques des Anesthésie-Réanimations et en médicale critique
- ✓ Certificat en lecture critique d'articles scientifiques
- ✓ Membre de SARAF et SFAR
- ✓ Membre de la Fédération Mondiale des Sociétés d'Anesthésie-Réanimation (WAFSA)

**Cher Maitre,**

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail, malgré vos multiples et importantes occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un maitre exemplaire.

Veillez accepter, cher Maitre, nos sincères remerciements et soyez rassuré de notre profonde gratitude.

**A notre Maitre et Co-Directeur de thèse :**

**Dr Amadou Gamby**

- ✓ Médecin Anesthésiste-Réanimateur
- ✓ Praticien Hospitalier au CHU-GT
- ✓ Membre de la SARMU
- ✓ Membre de la WAFSA

**Cher Maitre,**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail, malgré vos multiples et importantes occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un maitre exemplaire.

Veillez accepter, cher Maitre, nos sincères remerciements et soyez rassuré de notre profonde gratitude.



**A notre Maitre et Jury de thèse :**

**Professeur Abdoul Kadri Moussa**

- ✓ Maitre de conférences à la FMOS
- ✓ Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU-GT
- ✓ Spécialiste en chirurgie générale
- ✓ Diplôme de formation médicale spécialisée chirurgie orthopédique et traumatologique Faculté de Médecine de Montpellier-France
- ✓ Praticien hospitalier au CHU-GT
- ✓ Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)
- ✓ Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOMACOT)
- ✓ Membre de l'association des orthopédistes de langue Française (AOLF)

**Cher Maitre,**

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail, malgré vos multiples et importantes occupations.

Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre amour pour le travail bien fait, font de vous un maitre exemplaire.

Veillez accepter, cher Maitre, nos sincères remerciements et soyez rassuré de notre profonde gratitude.

# LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

**ACR** : Accident de la circulation routière

**AVP** : Accident de la Voie Publique

**CEDEAO** : Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CHU-GT** : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

**F** : Femme

**GSC** : Glasgow scale coma

**H** : Homme

**IOTA** : Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique

**Km** : Kilomètre

**Km<sup>2</sup>** : Kilomètre carré

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**ONU** : Organisation des Nations Unies

**OUA** : Organisation de l'Unité Africaine

**SAU** : Service d'Accueil des Urgences

**TC** : Traumatisme crânien

**TDM** : Tomodensitométrie

**UA** : l'Union Africaine

**%** : Pourcentage

# LISTE DES TABLEAUX

## Liste des Tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon le sexe .....	37
Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge .....	37
Tableau III : Répartition des patients selon la profession .....	38
Tableau IV : Répartition des patients selon le mécanisme d'accident.....	38
Tableau V : Répartition selon les blessés.....	39
Tableau VI : Répartition selon l'orientation au SAU .....	39
Tableau VII : Répartition des patients selon le type de lésion.....	40
Tableau VIII : le score de glasgow.....	40
Tableau IX : Répartition selon le traumatisme crânien.....	41
Tableau X : Répartition selon le traumatisme maxillo-facial .....	41
Tableau XI : Répartition selon le traumatisme thoracique .....	42
Tableau XII : Répartition selon le traumatisme abdominal .....	42
Tableau XIII : Répartition selon le traumatisme des membres.....	43
Tableau XIV : Répartition des patients selon les bilans d'imagerie .....	43
Tableau XV : Répartition des patients selon le type tomодensitométrie .....	44
Tableau XVI : Répartition selon la radiographie .....	44
Tableau XVII : Répartition selon le traitement médicamenteux .....	45
Tableau XVIII : Répartition des patients selon le traitement chirurgical .....	45
Tableau XIX : Répartition des patients selon l'orientation des patients.....	46
Tableau XX : Répartition des patients selon l'évolution .....	46
Tableau XXI : Relation entre le type de lésion et mécanisme d'accident .....	46
Tableau XXII : Relation entre le type de lésion et l'évolution .....	48

# SOMMAIRE

## SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION :	1
II.	OBJECTIFS	4
III.	GENERALITES	6
IV.	MÉTHODOLOGIE :	33
1.	Cadre de l'étude.....	33
2.	Type et période d'étude.....	34
3.	Population d'étude.....	35
4.	Echantillonnage .....	35
5.	Recueil des données .....	35
6.	Traitement et analyse des données .....	35
V.	RÉSULTATS.....	37
VI.	COMMENTAIRES & DISCUSSION :	55
VII.	CONCLUSION :	61
VIII.	RECOMMANDATIONS :	62
IX.	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	64
X.	ANNEXES .....	68

# INTRODUCTION



## **I. INTRODUCTION :**

Un accident de la circulation routière ou ACR est une collision non désirée, non prévue et mal anticipée, qui a lieu sur le réseau routier entre un engin roulant (notamment automobile, moto, vélo) d'une part et toute autre chose ou personne fixe ou mobile d'autre part qui engendre des blessures humaines et/ou des dégâts matériels (1).

Selon les statistiques de l'OMS, chaque année, 1,24 millions de personnes trouvent la mort sur la route soit plus de 3 000 personnes tuées par jour, en plus de ces décès, il y a 140.000 blessés dont 15 000 resteront handicapés à vie (2).

Chaque jour dans le monde, la vie de plus de 2000 familles sont déchirées par la perte d'un membre de leurs familles suite à un traumatisme non intentionnel (3).

Ce fardeau pèse le plus lourdement sur les pays à faible revenu et les pays à revenu intermédiaire ou nous recensons aujourd'hui 90% des décès et des incapacités résultant d'accidents de la route (4).

Les accidents de la circulation routière constituent un véritable fléau mondial en raison du nombre élevé des victimes. En outre ils constituent la première cause de décès chez les jeunes âgés de 15 à 29 ans (5).

Aux Etats unis, il y a eu plus de 6 millions d'accidents de la route en 2015, entraînant 35.092 décès selon la National Highway Traffic Safety Administration (5).

En Thaïlande, selon une étude en 2016, les accidents de la route étaient la principale cause de décès et d'invalidité et étaient classées comme la deuxième cause de décès prématuré (6).

Par ailleurs, la mondialisation, l'urbanisation et la motorisation des moyens de transports que connaît l'Afrique subsaharienne, exposent ces populations à la multiplication des accidents de la circulation. L'incidence de ces derniers en Afrique subsaharienne varie entre 150 et 170 cas pour 100000 habitants alors que l'incidence mondiale est de 106 cas pour 100000 habitants (7).

Au Bénin, 3867 accidents de la circulation ont été dénombrés en 2008, faisant 3622 blessés dont 555 décès (8).

Selon les statistiques de la direction nationale de la police au cours de l'année 2018, il y a eu 10 406 cas d'accidents de circulation routière, 7588 blessés et suite à ces accidents 322 morts ont été recensés à Bamako et 143 morts dans les régions (1).

Ce nombre important des ACR aurait comme cause la mécanisation de tous les secteurs de l'économie, la modernisation de plus en plus poussée du trafic routier et le déplacement au moyen d'engins motorisés à deux roues pour rallier les lieux de travail et de production en sont les causes (2).

En outre la moitié de ces victimes sont des « usagers vulnérables » : piétons, cyclistes et motocyclistes (1).

Aux urgences de l'hôpital Gabriel Touré le nombre des accidentés était de 12473 en 2018 (1).

La venue des mototaxis qui sont des moyens de transport très rapide, peu coûteux et mal encadré ont contribué à l'augmentation des accidents de la circulation routière en général et de l'augmentation des admissions au SAU du Gabriel Touré d'où l'initiation de ce travail.

# OBJECTIFS

## **II. OBJECTIFS**

### **1. Objectif général**

Etudier l'aspect épidémiologique et clinique des accidents de la circulation routière lié aux motos taxis au SAU du CHU- Gabriel Touré.

### **2. Objectifs spécifiques :**

- Déterminer les mécanismes des ACR.
- Déterminer la fréquence des patients admis pour accidents de la circulation routière liés aux mototaxis au SAU du CHU Gabriel Touré.
- Décrire le profil socio-démographique des patients victimes d'accident de la circulation routière lié aux mototaxis au SAU du CHU Gabriel Touré.
- Déterminer les types des lésions cliniques des patients admis pour accident de la circulation routière liés aux mototaxis au SAU du CHU GABRIEL TOURE.

# GENERALITES

### III. GENERALITES

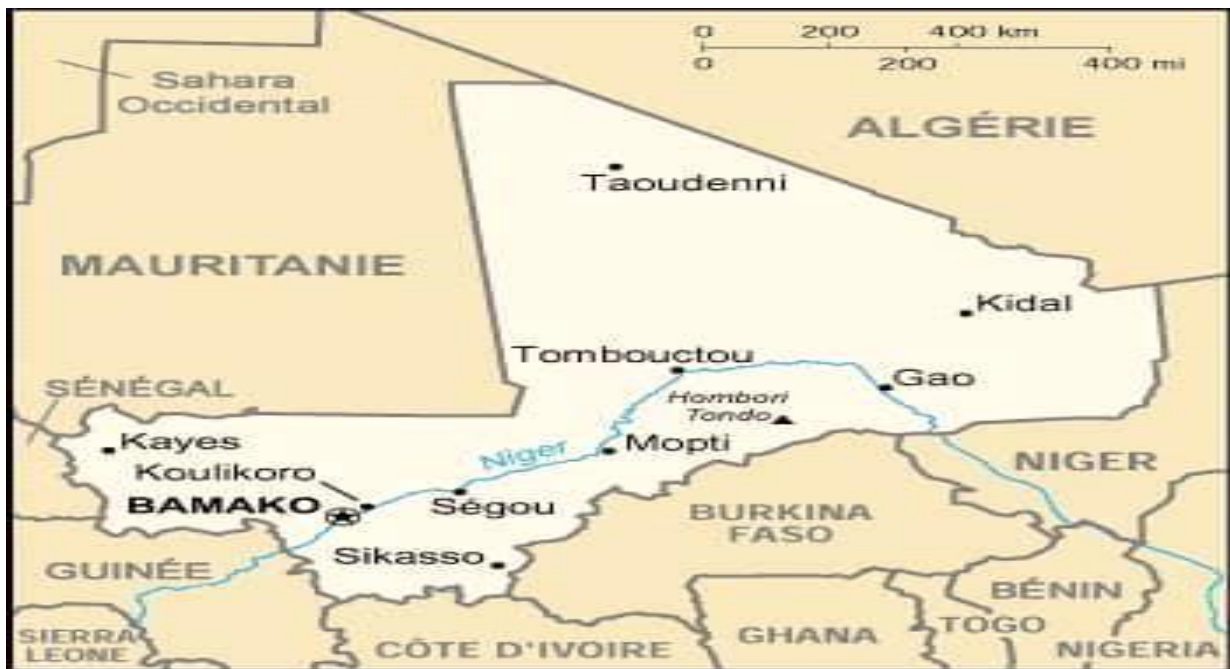
#### 1- Présentation géographique du Mali (1)

Le Mali pays enclavé à cause de sa situation géographique, a une superficie de 1.241.238km<sup>2</sup> dont les 2/3 sont occupés par le désert, une population estimée à 19.529.893 habitants en 2018 avec une densité de 8,87 habitants par km<sup>2</sup>.

Il s'étend sur 1700km du Nord au Sud et 1900km d'Ouest en Est et fait frontière avec 7 pays :

- Au Nord-Est par l'Algérie
- A l'Ouest par le Sénégal et la Mauritanie
- Au Sud par la Côte d'Ivoire
- Au Sud-Ouest par la Guinée
- Au Sud-est par le Burkina Faso
- A l'Est par le Niger,

En 2018 l'organisation territoriale et administrative du Mali a défini 10 régions et 1 District.



## **2- Présentation géographique du District de Bamako :**

Situé sur les rives du fleuve Niger appelé Djoliba, la ville de Bamako est construite dans une cuvette entourée de colline. Elle s'étend d'Ouest en Est sur 22 Km et du Nord au Sud sur 12 km ; pour une superficie de 267 km<sup>2</sup>. En 2018 la ville de Bamako a une population de 2.446.700 habitants soit 818 habitants /Km<sup>2</sup> (1).

La croissance soutenue de la population de la capitale est d'autant plus dynamique que la mobilité journalière est estimée de nos jours à plus de 2.178.577 habitants conduisant du coût à une explosion du trafic routier. Son site est entouré de colline qui ne dépasse pas 150m de hauteur ; Bamako s'étend sur les deux rives du fleuve Niger qui sont reliées par trois ponts : le pont des Martyrs ; le pont du roi Fahd ; et le troisième pont,

Sur la rive droite sont implantées certaines structures de développement du pays (Aéroport de Président Modibo KEITA- Bamako Sénou, Palais de la culture Amadou Hampaté BAH, Cité commercial les Halles de Bamako, la gare routière de sogoniko, le bureau de la Douane malienne etc.), la cité universitaire sur la colline de Badalabouou.

La rive gauche constitue le centre névralgique de la ville.

Sur cette rive sont implantées la plupart des services administratifs, les usines, les hôtels, les marchés principaux.

## **3- Le Parc Auto et le réseau routier du Mali :**

### **✓ Le parc des engins :**

Leur nombre ne cesse de s'accroître et est en proportion directe avec l'accroissement de la population et l'amélioration du niveau de vie.

Ainsi selon le service d'information et de la documentation de la Direction Nationale des Transports, l'évolution du parc automobile particulièrement (voiture privée) basée sur le fichier des cartes grises montre qu'en 2002, on comptait 98.033 véhicules à travers le territoire national dont 74.492 à Bamako.

Ce chiffre a atteint 105.915 en 2003 dont 84.732 à Bamako.

En 2004 le parc automobile du Mali était de 115.510 soit 92.408 à Bamako.

En 2006 on comptait 150.000 véhicules.

En 2008 on comptait 250000 véhicules.

Quant aux motos leur nombre exact est difficile à déterminer

Ce parc ne prend pas en compte les véhicules des représentations diplomatiques et des organisations internationales.

Le trafic routier de Bamako animé par les véhicules de tourisme, de transport collectif (minibus, taxi), les 2 roues, les véhicules poids lourds ; est essentiellement reparti sur les grands axes qui sont :

-L'avenue de l'OUA (2930uvp/h)

-Avenue Cheik Zayed (860uvp/h)

-Avenue Alqoodds (2880uvp/h)

-Avenue Nelson Mandela (1310uvp/h)

-Avenue Kassé Keïta (2120uvp/h)

-Le boulevard de la CEDAO (6530uvp/h)

-Les routes nationales n°3 (route de Koulouba 6714uvp/h) et n°5 (route de Sotuba 1380uvp/h).

La congestion de ces différents axes peut durer des heures.

Le phénomène est occasionné par la concentration des centres d'activités commerciales, administratives, artisanales, entraînant ainsi une grande convergence vers le centre-ville de Bamako. [7].

#### ✓ **Le réseau routier :**

Sur le plan national on note quatre types de routes : En 2005

-les routes revêtues (A) = 24.114 km se subdivisent en A1, A2, A3, A4.



-les routes latéritiques (B) = 10.695 km se subdivisent en B1, B2, B3, B4. -les pistes améliorées (C) = dont le kilométrage est indéterminé se subdivisent en C1, C2, C3, C4.

-les pistes saisonnières (D) = dont le kilométrage est impossible à déterminer.

-les routes d'intérêt national (RN) = qui servent au désenclavement extérieur du pays.

-les routes d'intérêt régional (RR) = qui réunissent deux régions entre elles.

-les routes d'intérêt local (RL) = qui interviennent dans le désenclavement intérieur d'une région.

Ce réseau routier est très insuffisant et défectueux (1).

-L'opération circulation alternée a été instauré et mis en vigueur le lundi 19 Aout 2019.

Elle vise à rendre plus fluide la circulation dans le District de Bamako, notamment aux heures de pointes (1). La mesure concerne les artères suivantes :

-L'Avenue AL QOODDS

-l'Avenue de l'OUA

-l'Avenue de la CEDEAO

-L'Avenue CHEICK ZAYED

-l'Avenue MARTIN LUTHER KING

#### **4-Définition des accidents de la voie publique :**

Les accidents de la voie publique se définissent comme des évènements malheureux ou dommageables survenus sur une route, un chemin ouvert à la circulation et appartenant au domaine public (1).

Selon le ministère français de l'équipement, il s'agit des accidents corporels de la circulation routière. Ils doivent survenir :

-sur la voie publique,

-impliquer au moins un véhicule (plus les animaux),

-provoquer un traumatisme corporel nécessitant un traitement médical avec ou sans hospitalisation.

Selon Wallar, un accident arrive lorsqu'il se crée un déséquilibre entre le potentiel de l'organisme et les exigences de l'environnement.

Ce potentiel peut être insuffisant par rapport à l'environnement normal ou exceptionnel (accidents de la circulation) ou une situation inhabituelle.

### **5-Définition de quelques terminologies :**

#### **-La route :**

C'est toute emprise de tout chemin ouvert à la circulation publique.

#### **-La chaussée :**

C'est la partie de la route normalement utilisée pour la circulation des véhicules, une route peut comporter plusieurs chaussées nettement séparées les unes des autres.

#### **-Un cycle :**

Désigne tout véhicule à deux roues ou moins et qui est propulsé exclusivement par l'énergie musculaire des personnes se trouvant sur le véhicule.

#### **-Un cyclomoteur :**

C'est tout véhicule à deux ou trois roues qui est pourvu d'un moteur thermique de propulsion de cylindrée inférieure à 50 cm et dont la limite vitesse n'excède pas 50 km par heure.

#### **-Un vélo moteur :**

C'est tout véhicule à deux ou trois roues qui est pourvu d'un moteur thermique de propulsion de cylindrée supérieure ou égale à 50 cm et inférieure à 125 cm, ou qui ayant une cylindrée inférieure à 50 cm peut dépasser la vitesse de 50 km par heure.

**-Véhicule à moteur :**

C'est tout véhicule pourvu d'un moteur de propulsion et circulant sur une route par ses propres moyens.

**-Une motocyclette ou motocycle :**

C'est tout véhicule à deux roues pourvu d'un moteur thermique de propulsion de cylindrée supérieure ou égale à 125 cm ou assimilé.

**-Une piste cyclable :**

C'est une chaussée exclusivement réservée aux cycles et aux cyclomoteurs.

**-Une bande cyclable :**

C'est la partie d'une chaussée à plusieurs voies exclusivement réservées aux cycles et aux cyclomoteurs.

**-Une auto route :**

C'est une route qui est spécialement conçue et construite pour la circulation automobile qui ne dessert pas les propriétés riveraines, qui comporte pour deux sens de circulation des chaussées distinctes, qui ne se croise à aucun niveau, ni route, ni chemin de fer, ni voie de tramway ou chemin pour la circulation des piétons.

**-Personnes tuées par accident :**

Elle varie d'un pays à un autre ; certains pays font intervenir un laps de temps durant lequel le décès survenu est considéré comme dû à l'accident ; après ce délai, l'accident n'est plus considéré par le médecin certificateur comme cause initiale du décès mais un état morbide. Ce délai varie de 3 à 30 jours selon les pays.

En France on considère comme tué par accident de la route, la personne tuée sur le coup ou décédée dans les 3 jours et cela depuis 1967 (7).

Selon **Vallin** et **Chesnais**, ce délai est ramené à 6 jours (8).

En Grande Bretagne on ne retient que la mort sur le coup.

Pour l'ONU et la Commission Economique Européenne, il s'agit de toute personne tuée sur le coup ou les décédées dans les 30 jours qui suivent l'accident.

**-Victime :**

On appelle victime un tué, un blessé grave, un blessé léger par suite d'un accident.

**-Blessé grave :**

Personne ayant subi un traumatisme nécessitant au moins 6 jours d'hospitalisation

**-Blessé léger :**

Personne ayant subi un traumatisme ne nécessitant pas d'hospitalisation.

**-Accident mortel :**

C'est un accident ayant fait au moins un tué.

**-Traumatisme :**

Toute lésion de l'organisme dû à un choc de l'extérieur (2,9).

## **6. Rappels anatomocliniques**

### **6.1. Traumatisme crânien**

On appelle un traumatisé crânien ou traumatisé cranio cérébral, ou encore cranio-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 huit (10).

Le score de Glasgow est le plus utilisé. Il est basé sur l'étude de trois (03) paramètres :

- Ouverture des yeux cotée de 1 à 4.
- La réponse verbale cotée de 1 à 5.
- La réponse motrice cotée de 1 à 6.

Ces paramètres réunis aboutissent à un total de quinze (15) pour un sujet normal.

<b>Paramètres</b>	<b>Score</b>
Ouverture spontanée des yeux	04
Ouverture à la demande verbale	03
Ouverture à la demande stimulation douloureuse	02
Pas d'ouverture	01
Orale appropriée	05
Confuse, cohérente	04
Incohérente	03
Incompréhensible	02
Absente	01
Ordre moteur effectué à la demande	06
Orientée à la stimulation douloureuse	05
Retrait à la flexion	04
Flexion stéréotypée (décortication)	03
	02

Extension stéréotypée (décérébration)	01
Absente	
<b>Total</b>	<b>15</b>

**Les différentes lésions cranio –encéphaliques traumatiques sont :**

Les plaies du cuir chevelu : au sein desquelles figurent les plaies cutanées isolées. Ce sont des plaies de petite taille à bords francs peu hémorragiques ou des plaies étendues avec un saignement important.

- **Les enfoncements :**

Ils correspondent à une pénétration au-dessous du plan crânien d'un fragment osseux fracturé

- **Les embarrures :**

Ils sont les décalages de rebord fracturaires ou d'un enfoncement d'une partie de la voûte crânienne entre deux traits de fracture

- **Les hématomes extraduraux (HED) :**

Ceux sont des collections sanguines se constituant dans l'espace extradural c'est-à-dire entre la face interne de l'os et la dure mère. Ils sont provoqués par une rupture de l'artère méningée moyenne ou de l'une de ses branches ou du sinus veineux. Ils sont plus fréquents chez l'adulte jeune. Ils s'accompagnent d'une fracture de la voûte crânienne et siègent du côté du trait de fracture.

Le diagnostic est évoqué devant :

- Une notion d'intervalle libre
- Une mydriase unilatérale

- Un Babinski controlatéral
- **L'hématome sous dural (HSD) :**

C'est une collection sanguine siégeant entre la dure mère et l'arachnoïde. Les HSD coexistent souvent avec un trait de fracture de la voûte, mais celui-ci siège fréquemment du côté opposé à l'hématome.

Le tableau clinique moins caractéristique, associe :

- Un intervalle libre (HSD chronique).
- Une altération de la conscience avec ou sans signe de localisation
- **L'hématome intracérébral :**

C'est une collection sanguine intracérébrale.

Il est rare en traumatologie. Le plus souvent, il s'agit d'hémorragie mêlée d'œdème au sein d'un foyer de contusion cérébrale. La lésion se traduit par une aggravation secondaire du coma et des signes de focalisation.

- **La commotion cérébrale :**

C'est une perte de connaissance brève (inférieur à 5 minutes) et qui n'est suivi par aucun trouble permanent. On admet habituellement qu'elle ne s'accompagne d'aucune lésion anatomique ; c'est l'ébranlement du cerveau qui détermine la perte de connaissance immédiate. Elle peut être génératrice également de troubles de mémoire.

- **La contusion cérébrale :**

Elle consiste en une altération des structures intéressant habituellement la surface du cerveau et, est caractérisée par une extravasation sanguine ainsi que par la nécrose du tissu cérébral.

## **6.2. Traumatisme du rachis cervical (10)**

- **Luxations et fractures des deux premières vertèbres cervicales :**

Ces deux lésions sont étroitement associées au niveau de l'atlas et de l'axis ; même si ces fractures peuvent être observées seules, les luxations sont en général accompagnées de fracture réalisant la dislocation.

Ces dislocations constituent pour le bulbe une menace très sérieuse ; la tétraplégie ou la mort subite en sont parfois la conséquence immédiate et font la gravité de ces lésions traumatiques (10).

- **Luxations et fractures des cinq dernières vertèbres cervicales :**

Le siège de prédilection de ces lésions est la 5ème vertèbre cervicale et la 6ème. On rencontre habituellement les luxations qui sont en avant, les fractures parcellaires. La fracture totale est rare. On observe des tassements vertébraux cunéiformes à sommet antérieur. La symptomatologie est caractérisée par l'association de signes ostéo articulaires et de signes neurologiques (10).

## **6.3. Traumatisme du rachis dorso - lombaire (11)**

- **Les fractures des corps vertébraux :**

Localisées sélectivement au niveau de D5, L2 et L3 ; les accidents d'automobiles, les chutes d'une hauteur, les éboulements en sont les principales étiologies.

- **Les fractures des arcs postérieurs vertébraux :**

Comprennent les fractures des apophyses transverses, les fractures des apophyses épineuses, les fractures des lames et les fractures des pédicules.

- **Les lésions des disques lombaires et du disque lombosacré :**

La plus fréquente de ces lésions est la hernie discale postérieure, constituée par une saillie expulsée à travers l'anneau fibreux vers le canal rachidien ; elle est recouverte par le ligament vertébral commun postérieur. Il en résulte en plan



clinique une lombalgie et une sciatique. Cette sciatique a une topographie radiculaire assez précise ; elle part de la région lombosacrée, descend dans les fesses, puis à la face postérieure de la cuisse, du mollet, atteignant le tendon d'Achille, puis le bord externe de la plante des pieds et le 5ème orteil (topographie S1) ; dans d'autres cas, elle est postéro externe à la cuisse, antéro externe à la jambe pour atteindre le dos des pieds et le gros orteil (topographie L5). Le diagnostic est posé à la sacro radiculographie ou le scanner et le traitement est essentiellement chirurgical.

#### **6.4. Traumatisme du thorax (12)**

Ils se définissent comme des lésions traumatiques intéressant la paroi et /ou le contenu viscéral du thorax. Ils peuvent être classés en deux grands groupes : les traumatismes fermés du thorax et les traumatismes ouverts ou plaies du thorax ou encore traumatismes pénétrants du thorax.

- **Les lésions du contenant ou lésions pariétales**

Il s'agit :

Des fractures des côtes donc le mécanisme correspond le plus souvent à un choc direct de dehors en dedans. Leur gravité est fonction de leur nombre, de leur topographie, et de leur association à d'autres lésions endo ou extra –thoraciques. Les fractures les plus fréquentes sont les fractures de la 5ème à la 9ème cote. Le diagnostic est évoqué devant une douleur vive bloquant la respiration, la constatation d'un point exquisément douloureux ou siège parfois des crépitations lors des mouvements respiratoires. Il est confirmé par le cliché radiographique qui montre :

Le volet costal qui se définit par l'existence d'un double trait de fracture sur au moins trois (3) côtes adjacentes ou des traits sur l'arc antérieur de trois (3) côtes symétriques par rapport au sternum. Il s'accompagne de troubles de la mécanique ventilatoire. Les volets costaux sont très mobiles et sont responsables d'importantes conséquences fonctionnelles, telle la respiration paradoxale.

Les fractures du sternum témoignent d'un traumatisme direct sévère. La fracture se situe généralement au niveau du corps du sternum. Dans ce cas, il faut parfois suspecter l'existence de lésions viscérales sous-jacentes : cœur, aorte, bronches, diaphragme, artères mammaires internes (13).

Les ruptures diaphragmatiques qui correspondent à une brèche musculaire de la coupole pouvant se compliquer d'une issue intra- thoracique des viscères abdominaux de voisinage. On parle d'une herniation des viscères qui peut dans certains cas être secondairement responsable d'un iléus paralytique.

- **Les lésions du contenu ou lésions viscérales (14)**

Ce sont :

Les ruptures aortiques pouvant intéresser l'aorte thoracique et déterminer ainsi un hémomédiastin, ou l'aorte abdominale, responsable d'hémopéritoine. La conséquence la plus redoutable dans les deux cas est une hémorragie massive aigue. Le pronostic ici reste très sombre.

Les ruptures trachéo - bronchiques : des hémoptysies souvent abondantes et répétées, la fuite d'air au travers de la brèche oriente le diagnostic. Il en résulte un pneumo médiastin ou un pneumothorax.

Les lésions pleuropulmonaires ; les ruptures du parenchyme pulmonaire donnent (15).

- **Le pneumothorax** : Epanchement aérien situé dans la cavité pleurale et caractérisé par la dyspnée, la cyanose, l'absence de murmure vésiculaire et un tympanisme. Sur la radiographie thoracique, on retrouve un hémithorax hyper clair, un poumon plus ou moins collé, un médiastin plus ou moins déplacé.
- **L'hémithorax** : Epanchement de sang dans la plèvre, généralement associé à un pneumothorax. Son diagnostic est évoqué chez un blessé

dyspnéique, pale, au pouls petit et rapide avec une tension artérielle basse, devant la constatation d'une matité franche associée à un silence respiratoire.

- **Le pneumatocèle :** qui se définit comme une lésion aérique ou hydro-aérique sans paroi propre, conséquence d'une dilacération du parenchyme pulmonaire.
- **L'hématome pulmonaire :** se définissant comme une hémorragie collectée au sein d'une cavité néoformée par dilacération du parenchyme.
- **Les contusions pulmonaires :** se caractérisant par l'association progressive de ruptures bronchiolo-alvéolaires et capillaires diffuses, d'un œdème, et d'une infiltration cellulaire inflammatoire. Elles sont responsables de déchirure des vaisseaux pulmonaires ou bronchiques entraînant une hémorragie intra-parenchymateuse. Il se produit une cyanose, une dyspnée avec polypnée et des hémoptysies. La radiographie thoracique trouve une grisaille mal définie. L'évolution se fait vers une insuffisance respiratoire aigüe et l'asphyxie.

Les contusions cardio-péricardiques associées à une rupture ventriculaire provoquent une mort immédiate.

Les ruptures de l'œsophages sont rares mais graves car diagnostiquées tardivement, au stade de médiastinite ou de pleurésie purulente.

Les lésions abdominales qui sont les ruptures et les contusions du foie, des reins, de la rate, du pancréas et du tube digestif.

### **6.5. Les traumatismes du bassin (16)**

Ce sont en général, les luxations et les fractures qu'on regroupe sous trois (3) ordres de lésions.

- Les fractures de la ceinture pelvienne : qui rompent la continuité du bassin et peuvent menacer la portion urinaire de l'appareil urinaire.
- Les fractures de la cavité cotyloïdienne : qui sont la statique et la marche.
- Les fractures partielles : atteignant l'une ou l'autre des pièces du bassin, sans interrompre la ceinture pelvienne.

Ces fractures sont causées dans 50% des cas par les accidents de la circulation routière. Elles réalisent les fractures des pièces osseuses et des lésions des parties molles aggravant ainsi le pronostic.

- Les lésions de l'appareil urinaire : La plus courante étant la rupture de l'uretère membraneux. Ainsi, il peut exister des déchirures de la vessie en position extra péritonéale ou intra péritonéale.

## **6.6. Les traumatismes des membres (10)**

### **6.6.1. Les fractures :**

On distingue les fractures ouvertes et les fractures fermées.

Les fractures ouvertes :

Ce sont les fractures dont le foyer communique avec l'extérieur par une plaie plus ou moins étendue des parties molles.

Fractures ouvertes de dedans en dehors :

Elles se produisent soit par déplacement primitif des fragments, soit par déplacement secondaire au cours d'efforts intempestifs pour se relever.

Fractures ouvertes de dehors en dedans :

Elles se produisent soit par contusion non appuyée (coup de pied de cheval), soit par contusion appuyée (écrasement du membre par roue de voiture), soit par contusion en fin de projectile.

#### **a) Etude clinique**

Le diagnostic est généralement évident devant une fracture ouverte. L'interrogatoire recherche l'horaire de la lésion, le lieu de l'accident, le degré de

souillure de la plaie, les lésions vasculaires et nerveuses associées et l'état de choc.

## **b) Evolution**

Elle est dominée par deux facteurs :

- ✓ **L'infection** : Elle domine le problème thérapeutique immédiat, peut prendre différents aspects :
  - Le tétanos,
  - La gangrène gazeuse, surtout lorsqu'il existe des contusions musculaires importantes avec des souillures telluriques,
  - La suppuration plus ou moins abondante au niveau du foyer de fracture, les risques d'ostéomyélite post fracturaires sont grands et exposent le blessé à des rechutes, avec élimination des séquestres, fistules.
  - Les septicémies : Constituent la forme extrême, la plus généralisée, la plus migratrice des infections.

Gastinel et Reilly définissent la septicémie comme étant une infection générale, conditionnée par la présence dans le sang de bactéries pathogènes et de leurs poisons, issues de foyers septiques, appréciables ou non, elles engendrent des signes généraux graves, tenant à la multiplication des microbes dans les organes, à l'action de leurs toxines, enfin aux effets nocifs des produits de désintégration cellulaire, tous symptômes laissant au deuxième plan le foyer infectieux initial.

Le début est plus ou moins brutal, marqué par des frissons violents avec claquement des dents, une sensation de froid intense, suivie d'une transpiration abondante.

La fièvre est à 40- 41°C et s'accompagne des signes généraux habituels : céphalées, tachycardie, nausées, malaises. L'altération de l'état général est plus ou moins intense. On peut observer un délire, un pouls rapide.

Des hémocultures réalisées au moment des pics fébriles posent le diagnostic et isolent le germe en cause.

Le traitement repose sur l'utilisation parentérale d'antibiotiques dirigés par les résultats de l'antibiogramme.

- Les perturbations de la réparation osseuse : retardent l'échéance du traitement.

### **c) Le traitement (10)**

Il comprend trois moyens :

- Le nettoyage chirurgical de la plaie,
- L'immobilisation,
- La thérapeutique anti- infectieuse.

#### **6.6.2. Fractures fermées :**

Les fractures peuvent s'observer à tout âge ; chez l'enfant, la présence du cartilage de croissance crée une zone de moindre résistance au niveau de laquelle on peut observer des décollements, épiphysaires. Chez le vieillard, l'ostéoporose sénile fragilise l'os au point qu'un traumatisme souvent insignifiant suffit pour provoquer la rupture de l'os.

Il existe deux grands types de fractures :

Les fractures directes : La rupture de l'os se fait au point d'application de la force. Elle est souvent importante, provoque une fracture comminutive, il s'y associe toujours des lésions plus ou moins considérables des parties molles.

Les fractures indirectes : elles sont les plus fréquentes, et peuvent relever de l'un des quatre (4) mécanismes suivants : la traction, la compression, la flexion ou la torsion.

### a) Examen clinique

L'examen clinique met en évidence une déformation, une mobilité anormale au niveau du foyer de fracture. Il vérifie l'état des parties molles, des vaisseaux, des troncs nerveux et des articulations adjacentes.

La radiographie de face et de profil est l'examen complémentaire indispensable. L'évolution normale d'un foyer de fracture se fait vers la formation d'une cal osseuse, qui peut être empêchée par différents facteurs : affection générale, absence de traitement mal conduit ; on assiste alors à un retard de consolidation ou à une absence de consolidation.

### b) Traitement

Deux types de traitement

- **Le traitement orthopédique :**

C'est la réduction, faite par manœuvre externe à la main ; par l'intermédiaire d'une table orthopédique ; par une mise en extension continue du membre par une broche trans-osseuse tendue par un étrier métallique.

La contention dont le procédé le plus habituel est l'appareil plâtré « Qui fige la réduction » (Delbet)

- **Le traitement chirurgical :**

Suivant le type de fracture, on utilise l'ostéosynthèse par plaque vissée, par lame plaque, par vis, par fixateurs externes, par clous.

Le traitement est complété par la kinésithérapie.

### 6.6.3. Pathologies traumatiques des articulations

- **Entorses** : c'est l'ensemble des lésions déterminées dans une articulation par exécution brutale des mouvements au-delà de leur limite physiologique, mais n'ayant pas abouti à un déplacement permanent des surfaces articulaires.

C'est la plus banale des lésions du squelette. Elles sont consécutives le plus souvent à un traumatisme indirect : mouvement de distorsion, d'adduction ou d'abduction forcée.

- **Luxations** : déplacement permanent d'origine traumatique des surfaces articulaires entraînant une perte de contact physiologique normale entre elles. On distingue les luxations récentes, les luxations exposées, les luxations anciennes et les luxations récidivantes.
- **Plaies articulaires** : ce sont toutes les lésions au cours desquelles la cavité articulaire est mise en communication avec l'extérieur, quelques soient les dimensions de l'orifice de communication.

L'évolution des plaies articulaires est dominée par le danger de l'infection secondaire et expose les articulations à une raideur ou à une ankylose totale.

Le but du traitement est de faire la prophylaxie de l'infection, s'assurer des meilleures conditions pour la réparation des lésions.

## **6.7. Traumatismes musculaires**

Les plaies musculaires qui sont les plaies linéaires incomplètes, les plaies par section complète et les plaies contuses.

Les contusions et ruptures musculaires qui peuvent réaliser des hernies musculaires et dont les séquelles sont souvent la sclérose et l'ostéome musculaire.

Les luxations, plaies, sections, ruptures des tendons.

## **6.8. Traumatismes vasculaires**

### **6.8.1. Traumatismes artériels :**

Plaies et ruptures artériels : lésions traumatiques pénétrantes de la paroi artérielle avec ou sans plaie cutanée.

Les lésions associées sont la plaie cutanée, l'atteinte veineuse, la blessure d'un tronc veineux, les dégâts musculaires et les lésions osseuses et articulaires.

Les plaies artérielles comportent trois dangers :



- **Danger d'hémorragie** : lorsqu'il existe une plaie en regard de la brèche artérielle, le sang s'exteriorise en une hémorragie caractéristique par sa couleur rouge vif et son rythme systolique.

En l'absence de secours médical, le saignement sera très abondant et souvent très vite mortel par choc hypovolémie.

Danger d'ischémie, par vasoconstriction réflexe ou par l'interruption du courant sanguin dans l'artère blessée.

- **Danger infectieux** : Embolie artérielle réalise l'oblitération aigue d'une artère, en Principe saine, par un corps solide amené par le courant sanguin.

Il existe habituellement un état de choc (angoisse, pâleur, dyspnée, altération du pouls, baisse de la tension artérielle).

L'évolution spontanée est très variable, mais il faut en retenir que la guérison clinique est certainement rare et imprévisible ; seul un traitement d'urgence peut donner des chances suffisantes d'éviter la gangrène dans l'immédiat, les séquelles circulatoires et vasomotrices dans l'avenir.

#### 6.8.2. Traumatismes veineux :

- **Plaies veineuses** : Ce sont des solutions de continuité traumatiques de la paroi veineuse, avec ou sans interruption du plan cutané. Elles sont beaucoup moins graves, sur le double plan hémorragique et ischémique, que les plaies artérielles.
- **L'embolie gazeuse** : est une complication très particulière aux plaies des gros troncs veineux. Elle s'observe surtout à la base du cou. L'aspiration thoracique provoque, en cas de plaie veineuse, un appel massif d'air qui se traduit cliniquement par un sifflement très caractéristique. Cette embolie peut aboutir à deux (2) types d'accidents :

- Soit une dilatation brutale du cœur droit, donnant immédiatement des signes très graves (dyspnée grave, collapsus, mydriase), souvent mortelle en quelques secondes.
- Soit l'embolie ayant franchi le cœur droit et le réseau capillaire du poumon, sans déclencher d'accidents mortels, elle gagne la grande circulation et surtout les artères encéphaliques, déclenchant des manifestations nerveuses secondaires (coma, hémiplégie) parfois elles sont aussi mortelles.
- **La maladie thromboembolique** : Elle associe deux (2) aspects anatomiques : Les thrombophlébites caractérisées par des lésions importantes de la paroi veineuse et par un thrombus adhérent à la paroi veineuse et par un thrombus libre de la paroi.

**6.8.3. Traumatismes nerveux** : Les plaies peuvent siéger, au niveau des nerfs, des sections complètes et des lésions dans la continuité des fibres.

Il existe une classification anatomo - clinique des lésions nerveuses :

- **La section complète ou neurotmésis** : toutes les fibres périphériques dégénèrent, la régénération spontanée est impossible.
- **La contusion nerveuse ou axonotmésis** : la continuité macroscopique est conservée, mais uniquement par les éléments conjonctifs ; à l'intérieur des gaines intactes, la fibre nerveuse est détruite.
- **La sidération nerveuse ou neuropraxie** : ce sont des lésions microscopiques ne touchant pas la structure du nerf, mais provoquant une interruption physiologique d'ailleurs souvent incomplète ; il n'y a pas de dégénérescence.

## 7. Causes générales des accidents

**Norman LG** stipule qu'un accident est rarement dû à une cause unique (2,3).

Il réside dans le comportement du complexe conducteur milieu véhicule au cours de quelques instants qui précèdent l'évènement.

Ces 3 facteurs sont étroitement liés et tout accident a son origine dans la défaillance d'un seul ou de plusieurs de ces facteurs.

Des études menées de part le monde ont tenté d'évaluer l'incidence de chacun de ces facteurs (17).

Ainsi les principales causes des accidents sont résumées par :

### a- Les causes liées aux véhicules :

Le nombre intervient pour une part non négligeable dans la survenue des accidents. Des statistiques nord-américaines (Nationales Highway Traffic Safety Administration) et française (professeur SICARD) évaluent à 7% le nombre d'accident de la route imputable à des vis techniques du véhicule (2,3).

Le National Safety Council des Etats Unis estime à 2/5ème le nombre de véhicule potentiellement dangereux.

Le vieillissement des machines tient une place importante.

En 1958, la police Britannique estimait que 2,5% des accidents sont occasionnés par la défektivité et le mauvais fonctionnement des véhicules.

En 1980, au Sénégal, des contrôles techniques inopinés ont retenu le chiffre astronomique de 97,54% de véhicules en mauvais état (7).

Si les progrès techniques ont réduit le nombre d'accident imputable aux vis de fabrication et augmenté très notablement la sécurité des usagers des véhicules modernes, ils n'ont pas encore réussi à diminuer les vis imputables au vieillissement des machines.

Par ailleurs les défauts les plus fréquents portent sur :

-Une défaillance du système de freinage ;

-Une vis dans la direction ;

- Le mauvais état des pneumatiques ;
- La défaillance de la suspension.

**b- Causes liées à l'usager :**

Le conducteur est sans doute l'élément primordial du complexe.

C'est lui qui, à tout moment, doit s'adapter si certains paramètres changent au niveau des 2 autres facteurs (véhicule milieu), par exemple le conducteur règle sa vitesse par rapport :

- au profil de la route,
- au revêtement de la chaussée,
- aux conditions climatiques,
- à l'état des pneumatiques ou des freins de son véhicule,
- à la zone traversée (agglomération ou campagne).

Les statistiques accablent l'homme de la responsabilité de 80 à 95% des accidents de la voie publique.

L'état psychologique et physique est chez le conducteur, le paramètre essentiel dont les fluctuations régissent l'adaptabilité à la conduite.

En effet les conséquences d'une crise épileptique ou celles d'une simple lipothymie surprenant un automobiliste à son volant sont dangereuses pour la conduite.

Signalons également l'effet double néfaste des toxiques à la fois sur le plan physique et psychique.

Les différents éléments intervenant chez l'homme sont donc complexes.

Le schéma de Michel Roche résume les fonctions psychologiques de la conduite en 3 stades :

- stade de perception, d'information ;
- stade d'interprétation ;
- stade d'action.

Si l'un des stades fait défaut, alors il y a une dis régulation, d'où l'accident.

**c- Causes liées à la route et à son environnement :**

Les statistiques françaises (Professeur Sicard) accordent une incidence infime de 1,6% à la route et de son environnement dans la genèse des accidents.

Ce pourcentage doit être notablement majorées en ce qui concerne notre pays ou certaines routes construites depuis plus longtemps ne répondent plus aux critères de sécurité exigés et doivent être retracées. On sait souvent que les accidents sont dus :

- au mauvais aménagement des croisements et des accotements ;
- au virage dangereux ;
- aux obstacles mobiles (animaux) (2,17).

Au Mali, en 2005 il ressort que les causes d'accidents sont dues par ordre de fréquence croissante à :

- L'excès de vitesse 27%
- La traversée imprudente de la chaussée 20,68%
- Le déplacement défectueux 18,49%
- Le refus de priorité 9,49%
- L'imprudence des conducteurs 7,05%
- Les défaillances mécaniques apparentes 3,65%
- La circulation à gauche 2,92%
- Les manœuvres dangereuses 2,68%
- Les engagements imprudents 2,68%
- Le changement brusque de direction 2,19%
- L'inobservation du panneau de stop 0,97%
- Autres 2,20%

L'excès de vitesse : Cette infraction est aussi souvent reprochée aux 4 roues et aux 2 roues. L'expérience intervient beaucoup ici.

La traversée imprudente de la chaussée par le piéton : Cette infraction est reprochée à 90% de piéton accidentés (7).

Déplacement défectueux : L'étroitesse des chaussées constitue un facteur favorisant certains accidents.

La défaillance mécanique apparente : (pneus usés, absence de phare, mauvais état du frein) (2,7).

Les statistiques de la sécurité routière en France accordent les proportions suivantes :

- Excès de vitesse 22,50%
- Etat alcoolique 9%
- L'inobservation des règles de priorité 17%
- L'inattention des conducteurs et l'excès de vitesse 7,50%

#### **7-Quelques facteurs intervenant dans l'AVP :**

##### **a- Les facteurs intervenant sur l'exposition à la circulation :**

- les facteurs économiques notamment le développement économique
- les facteurs démographiques notamment l'âge, sexe, lieu d'habitation ;
- l'aménagement du territoire qui intervient sur les trajets effectués par les populations (durée et moyen de transport) ;
- la présence simultanée sur les routes d'usagers vulnérables et d'une circulation automobiliste à grande vitesse.

##### **• Les facteurs intervenant avant l'accident :**

- vitesse inadaptée excessive ;
- la consommation d'alcool ou de drogue ;
- la fatigue ;
- l'âge jeune ;
- les déplacements nocturnes ;
- l'entretien insuffisant du véhicule ;

- les défauts dans la conception ;
- l'implantation et l'entretien des routes ;
- les mauvaises conditions météorologiques ;
- les défauts de vision.
- **Les facteurs d'aggravation de l'accident :**
  - les caractéristiques individuelles, comme l'âge qui intervient dans la capacité du sujet de supporter la collision ;
  - la vitesse inadaptée ou excessive ;
  - l'absence de ceinture de sécurité, de dispositif de retenu pour les enfants ;
  - sur les 2 roues le fait de ne pas porter de casque ;
  - la présence d'objet particulièrement résistant sur le côté comme des piliers de béton.
- **Facteurs d'aggravation des traumatismes après un accident :**
  - les retards dans la détection de l'accident, et les transports vers les services de soins ;
  - les secours et l'évacuation des blessés (s'ils ne sont suffisamment performants)
  - l'insuffisance des soins avant l'arrivée dans un établissement de santé

# METHODOLOGIE



## IV- METHODOLOGIE :

### 1. Cadre de l'étude

L'étude s'est réalisée au service d'accueil des urgences du centre hospitalo-universitaire de Gabriel TOURE (SAU) au MALI, il se trouve au troisième niveau de la pyramide sanitaire du MALI. Il est situé au centre-ville en commune 3 de BAMAKO, c'est un ancien dispensaire central de la ville qui est la capitale administrative du MALI.

Il est limité au nord par le quartier général du ministère de la défense et des anciens combattants, au sud par la société des chemins de fer (Trans rail SA), à l'Ouest par l'Ecole Nationale d'Ingénieurs ABDUL RAHMAN BABA TOURE (ENI-ABT) et à l'Est par le Centre Hospitalier Universitaire I.O.T.A (Institut d'Ophtalmologie Tropicale de l'Afrique).

Il est devenu hôpital le 17 février 1959 et prenant le nom de Gabriel TOURE en hommage à un étudiant mort de la peste contractée auprès d'un de ses patients.

Le SAU du CHU Gabriel TOURE créé en 1996 est une référence en matière de prestation de services et de plateau technique dans le cadre de l'urgence hospitalière. Le D.A.R.M.U (Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence) est composé de deux services :

- La réanimation polyvalente située à l'Est de l'hôpital avec 8lits et des moniteurs multiparamétriques,
- Le service d'accueil des urgences est situé à l'Ouest de l'hôpital, il sert de tri, de stabilisation, d'observation et d'orientation pour des patients qui viennent consulter en urgence. C'est un bâtiment à un seul niveau comportant :

**Une salle de tri :** animée par un médecin et un infirmier

**Un secteur de déchoquage :** composée de deux lits de réanimation. Chaque lit est muni d'un scope, de quatre prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air et de vide pour l'aspiration et un respirateur pour chaque lit.

**Deux unités d'hospitalisation de courte durée (UHCD) :** l'une pour les hommes et l'autre pour les femmes. Chaque salle est munie de quatre lits de réanimation ; chaque lit est muni d'un scope, de quatre prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air et de vide

**Deux Box de déchoquage isolés destinés à des unités d'hospitalisation COVID-19 :** chaque Box composé de lit de réanimation. Chaque lit est muni d'un scope, de pousse seringues électriques, de prises électriques, de bouche d'oxygène, d'air vide pour l'aspiration et chaque box est muni d'un aspirateur.

**Six Box de consultation** et une zone d'attente.

**Deux blocs opératoires d'urgence :** utilisé par les services de chirurgie viscérale, de neurochirurgie et de traumatologie.

**Unités de régulation :** Salle de réception et de régulation des appels : Vecteurs de la régulation : 3 ambulances équipées.

**Un laboratoire d'analyse sanguine :** équipé mais non opérationnel

**Une salle de radiologie :** opérationnelle

**Un secteur administratif**

**Deux bureaux et un amphithéâtre :** Pour le staff et où se tiennent des réunions.

**Une salle de décontamination**

**Le personnel du service est composé de :**

- (13) Treize médecins,
- (27) Vingt- sept infirmiers,
- (22) Vingt- deux étudiants en année de thèse,
- (14) Quatorze brancardiers

## **2. Type et période d'étude**

Notre étude a été une étude prospective transversale et descriptive allant de janvier 2022 à décembre 2022 dans les services d'accueils des urgences au CHU G-T.

### **3. Population d'étude**

La population d'étude était constituée des patients admis pour accident de la circulation routière au service d'accueil des urgences du CHU GT pendant notre période d'étude.

#### **3.1 Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude : les patients admis pour AVP liés aux mototaxis au service d'accueil des urgences du CHU GT ayant accepté de participer à notre étude.

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

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- ✓ Les accidentés des engins à quatre roues ;
- ✓ Les autres engins à deux roues (vélo, moto) n'impliquant pas les moto-taxi.
- ✓ Les accidentés de taxi-moto n'ayant pas accepté de participer à notre étude

### **4. Echantillonnage**

Simple non aléatoire

### **5. Recueil des données**

Une fiche d'enquête a été élaborée à cet effet

### **6. Traitement et analyse des données**

Nos données ont été recueillies dans un premier temps sur une fiche d'enquête puis enregistrés et analysés par Pack Office 2019 et SPSS version 26.

**Considération éthique : le consentement, l'anonymat et la confidentialité**

# RÉSULTATS

## IV. RÉSULTATS

### 1- Fréquence globale

Durant notre période d'étude 10906 patients avaient consulté au SAU pour accident de la circulation routière dont 6501 patients concernaient les motos sur lesquels 121 cas de moto-taxi ont été retenus soit une prévalence 0,59%.

**Tableau I : Répartition des patients selon le sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage
<b>Homme</b>	<b>108</b>	<b>89,3</b>
Femme	13	10,7
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Le sexe masculin était le plus représenté avec 89,3% des cas et avec un sex ratio (H/F) de 8,3 en faveur des hommes.

**Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge**

Tranche d'âge en année	Effectif	Pourcentage
0-15	3	2,5
<b>16-29</b>	<b>62</b>	<b>51,2</b>
30-44	39	32,2
45-59	7	5,8
60 et plus	10	8,3
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

La moyenne d'âge était de 32,85 avec un écart type de 15,69.

La tranche d'âge de 16-29 ans était la plus représentée avec 51,2% des cas.

**Tableau III : Répartition des patients selon la profession**

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage ()</b>
Ouvrier	1	0,8
Elève et Etudiant	14	11,6
Ménagère	4	3,3
Commerçant	2	1,7
<b>Chauffeur moto-taxi</b>	<b>79</b>	<b>65,3</b>
Retraités	3	2,5
Militaires	1	0,8
Fonctionnaires	3	2,5
Sans Emploi	2	1,7
Personne âgées	7	5,8
Autres professions	5	4,1
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les chauffeurs de moto-taxi étaient les plus représentés avec 65,3% des cas

**Tableau IV : Répartition des patients selon le mécanisme d'accident**

<b>Mécanisme d'accident</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Moto-Pieton	12	9,9
Moto-Dérrapage	21	17,4
<b>Moto-Moto</b>	<b>45</b>	<b>37,2</b>
Auto-Moto	43	35,5
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Le type moto-moto a été le plus représenté suivi du type auto-moto avec respectivement 37,2% et 35,5% des cas.

**Tableau V : Répartition selon les blessés**

<b>Blessés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Chauffeur moto-taxi</b>	<b>62</b>	<b>51,2</b>
Passagers	23	19,0
Conducteurs d'autres engins	12	9,9
Piéton	10	8,3
Absent	14	11,6
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Parmi les blessés les chauffeurs de moto-taxi étaient majoritaires soit 51,2%.

**Tableau VI : Répartition selon l'orientation au SAU**

<b>Orientation au SAU</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Attente</b>	<b>62</b>	<b>51,2</b>
Box	27	22,3
Déchocage	9	7,4
UCHD	12	9,9
Absent	11	9,1
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les patients admis en attente étaient majoritaires suivis de ceux du box avec respectivement 51,2% et 22,3%.

**Tableau VII : Répartition des patients selon le type de lésion**

Lésions	Effectif	Pourcentage
<b>Traumatisme crânien</b>	<b>36</b>	<b>29,8</b>
Traumatisme massif facial	12	9,9
Traumatisme du rachis	2	1,7
Traumatisme thoracique	5	4,1
Traumatisme abdominale	4	3,3
Traumatisme du bassin	6	5,0
Fractures des membres	31	25,6
Polytraumatisme	14	11,6
Plaies & écorchures	11	9,1
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Le traumatisme crânien et fractures des membres étaient les plus fréquents avec respectivement 29,8% et 25,6%.

**Tableau VIII : Score de Glasgow**

Score de glasgow	Effectif	Pourcentage
GSC 15-13	8	6,6
GSC 12-9	17	14,0
<b>GSC 8-3</b>	<b>28</b>	<b>23,1</b>

Le glasgow entre 8-3 était le plus fréquent avec 23,1%.



**Tableau IX : Répartition selon le traumatisme crânien**

<b>Traumatisme crânien</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
TC léger	8	6,6
TC modérée	17	14,0
TC grave	28	23,1
Absent	68	56,2
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Le traumatisme crânien grave était le plus fréquent soit 23,1%.

**Tableau X : Répartition selon le traumatisme maxillo-facial**

<b>Traumatisme maxillo-facial</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Plaies et écorchures	4	3,3
Fracture des os de la face	12	9,9
Hémosinus	4	3,3
Absent	101	83,5
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

La fracture des os de la face était la plus représentée avec 9,9% des cas.

**Tableau XI : Répartition selon le traumatisme thoracique**

<b>Traumatisme thoracique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Fracture costale	2	1,7
Contusion	2	1,7
Plaies et écorchures	3	2,5
Hémothorax	4	3,3
Pneumothorax	1	0,8
Hémo-Pneumothorax	2	1,7
Absent	107	88,4
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Nous notons 29 détresses respiratoires soit 23,96% des cas, l'hémothorax était le plus représenté avec 3,3%.

**Tableau XII : Répartition selon le traumatisme abdominal**

<b>Traumatisme abdominal</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Plaies et écorchures	1	0,8
Rupture d'organe	6	5,0
Absent	114	94,2
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les ruptures d'organes étaient les plus fréquentes avec 5%.

**Tableau XIII : Répartition selon le traumatisme des membres**

Traumatisme des membres	Effectif	Pourcentage
Fracture ouverte membre supérieur	3	2,5
Fracture fermée membre supérieur	5	4,1
Fracture ouverte membre inférieur	19	15,7
Fracture fermée membre inférieur	13	10,7
Absent	81	66,9
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les fractures ouvertes du membre inférieur étaient les plus représentées suivies des fractures fermées du membre inférieur avec respectivement 15,7% et 10,7% des cas.

Nous avons observé 16 détresses circulatoires aiguës soit 13,22% des cas.

**Biologie (NFS,GR/RH,TP-TCK,Glycémie,Urée-Creat):**

Cent sept (107) avaient réalisé les bilans biologiques avec 88,42% des cas.

**Tableau XIV : Répartition des patients selon les bilans d'imagerie**

Imagerie	Effectif	Pourcentage
Scanner	69	57,1
Echographie abdomino-pelvienne	6	4,95
Radiographie	52	43,0

Le scanner était le plus réalisé suivi de la radiographie avec respectivement 57,1% et 43,0% des cas.

**Tableau XV : Répartition des patients selon le type tomодensitométrie**

<b>Tomодensitométrie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
TDM cranio- cérébrale	57	47,1
TDM du rachis	2	1,7
TDM thoracique	10	8,3
Absent	52	43,0
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

La TDM craniocérébrale était la plus réalisée avec 47,1%.

**Tableau XVI : Répartition selon la radiographie**

<b>Radiographie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Rx thoracique	3	2,5
Rx du membre supérieur	8	6,6
Rx du membre inférieur	33	27,3
Rx du bassin	8	6,6
Absent	69	57,0
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

La radiographie du membre inférieur était la plus réalisée avec 27,3%.

**Tableau XVII : Répartition selon le traitement médicamenteux**

Médicaments	Effectif	Pourcentage
Antalgique	109	90,08
Antibiotique	71	58,67
SAT/VAT	106	87,60
Exacyl	14	11,57
Transfusion	9	7,4

Plus de la moitié des patients avaient bénéficié de l'analgésie, le sérum et vaccin antitétanique, l'antibiothérapie avec respectivement 90,08% ,87,60% et 58,67% des cas.

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon le traitement chirurgical**

Traitement chirurgical	Effectif	Pourcentage
Pansement	44	36,36
Suture	40	33,05
Platrage	19	15,7
Amputation	6	4,95
Drainage thoracique	8	6,61
Laparotomie	6	5,0

Les patients qui avaient bénéficié d'un pansement sont majoritaires suivis de ceux qui avaient bénéficié d'une suture avec respectivement 36,36% et 33,05% des cas.

**Tableau XIX : Répartition des patients selon l'orientation des patients**

Orientation	Effectif	Pourcentage
Exéat	12	9,9
Neurologie	26	21,48
Traumatologie	28	23,14
Odontostomatologie	9	7,43
Chirurgie thoracique	4	3,30
Chirurgie générale	3	2,47
Réanimation	4	3,30
Sortie contre avis médical	11	9,1
Morgue	24	19,88
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les patients transférés en traumatologie étaient majoritaires suivis de ceux de neurochirurgie avec respectivement 23,14% et 21,48%.

**Tableau XX : Répartition des patients selon l'évolution**

Évolution	Effectif	Pourcentage
Favorable	97	80,16
Décès	24	19,83
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>100,0</b>

Les patients ayant une évolution favorable étaient majoritaires avec 80,16% des cas et 19,83% étaient des cas de décès.

**Tableau XII : Relation entre le type de lésion et mécanisme d'accident**

Type de lésions	Moto- Pieton	Moto- Dérapage	Moto- Moto	Auto- Moto	Total
Traumatisme crânien	9	15	11	1	36
Traumatisme massif facial	2	3	6	1	12
Traumatisme du rachis	0	0	1	1	2
Traumatisme thoracique	0	1	4	0	5
Traumatisme abdominale	0	0	1	3	4
Traumatisme du bassin	0	0	1	5	6
Fractures des membres	0	1	9	21	31
Polytraumatisme	0	0	7	7	14
Plaies & écorchures	1	1	5	4	11
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>121</b>

Il n'existe pas de différence significative entre le type de lésion et le mécanisme d'accident ( $P=0,551$ ) supérieur à 0,05.

Nous avons constaté une prédominance de traumatisme crânien avec le mécanisme moto-dérapage suivi de celui de moto-moto avec respectivement 15 cas et 11 cas.

Et aussi une prédominance des fractures des membres avec le mécanisme auto-moto soit 21 cas.

**Tableau XIII : Relation entre le type de lésion et l'évolution**

<b>Lésions</b>	<b>Favorable</b>	<b>Décès</b>	<b>Total</b>
Traumatisme crânien	33	3	36
Traumatisme massif facial	12	0	12
Traumatisme du rachis	2	0	2
Traumatisme thoracique	4	1	5
Traumatisme abdominale	3	1	4
Traumatisme du bassin	6	0	6
Fractures des membres	23	8	31
Polytraumatisme	3	11	14
Plaies & écorchures	11	0	11
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>24</b>	<b>121</b>

Il y a une relation entre le type de lésion et l'évolution puisque la valeur de P (0,004) est inférieure à 0,05.

Nous avons plus de décès chez les cas de polytraumatisme suivi du traumatisme des membres.



## ICONOGRAPHIE



**Fracture ouverte de la jambe droite survenue dans un contexte d'AVP de mécanisme moto-moto**



**Fracture ouverte de la jambe gauche survenue dans un contexte d'AVP de mécanisme auto-moto**



**Plaie délabrante de la jambe gauche survenue dans un contexte d'AVP de mécanisme moto-moto**



**Plaie associée à une fracture frontale survenue dans un contexte d'AVP de mécanisme moto-moto**



**Fracture ouverte de la jambe gauche survenue dans un contexte d'AVP de mécanisme auto-moto**

# COMMENTAIRES & DISCUSSION

## V. COMMENTAIRES & DISCUSSION :

### 1-Méthodologie :

Notre étude portait sur les aspects clinique et épidémiologique des ACR liés aux conducteurs de moto-taxi aux SAU du CHU G-T quel que soit le mécanisme durant la période allant du 1<sup>er</sup> Janvier au 31 Décembre 2022.

Nous avons inclus 121 patients victimes d'ACR liés aux moto-taxi

Les limites de l'étude :

L'étude a connu des difficultés, ces difficultés étaient entre autres :

- L'absence de certains dossiers
- Le mauvais conditionnement des dossiers médicaux,
- L'absence d'enregistrement de certains paramètres et informations de la victime dans le dossier médical.

Ces difficultés ont sérieusement impacté sur les échantillons

Malgré ces difficultés, les résultats obtenus nous ont permis de faire une étude clinique et épidémiologique des ACR chez les conducteurs de moto-taxi.

### 2.Données sociodémographiques :

#### -Selon le sexe :

La prédominance est masculine avec un sex ratio de 8,3.

Cela s'expliquerait par la différence d'effectif entre les conducteurs masculins et féminins et par un comportement plus audacieux des hommes au volant, cette fréquence élevée des accidents chez les hommes s'expliquerait aussi par le fait que le métier de moto-taxi est en général exercé par les hommes au Mali.

Cette prédominance masculine est retrouvée classiquement dans l'étude menée par Coulibaly K (1) avec 87,62%, de Agbowaodah IA avec 70%, et de Diango D (4) avec 81% .

**-Selon la tranche d'âge :**

La tranche d'âge la plus touchée dans notre étude était celle de 16-29 ans soit 51,2% pour les deux sexes.

Notre résultat est comparable à celui de Traoré B (18) chez qui, la tranche 15 à 30 ans était la plus touchée soit 42,2 %.

Ces résultats pourront s'expliquer par le fait que la plupart des ACR sont causée par les engins motorisés à deux roues qui représentent le moyen de déplacement de la majeure partie de cette population. A cela s'ajoute l'absence d'obligation du permis de conduite pour ce type d'engin dans notre pays.

**-Selon la profession :**

Toutes les classes sociales étaient intéressées ; cependant nous notons une prédominance des chauffeurs de moto-taxi soit 65,3% de notre étude.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des moyens des transports utilisés aujourd'hui par la population sont majoritairement les moto-taxis, du fait de leur accessibilité facile et le cout moins élevé.

On retrouve cette majorité dans l'étude de Madougou S (8) avec 63,1% des cas.

**3-Type d'accident :**

**-Selon le mécanisme :**

Dans notre étude les collisions moto-motos étaient les plus fréquentes avec 37,2% suivis de collision auto-motos avec 35,5% des cas.

Par ailleurs cela pourrait s'expliquer par la forte présence d'engins à deux roues à bon marché surtout motorisés, l'inadéquation des infrastructures routières et la saison pluvieuse, l'explosion démographique des centres urbains sont un facteur soutenant le mécanisme de ces accidents.



Notre résultat est comparable à ceux de Diarra I (19) ; Coulibaly B (20) qui trouvaient respectivement 24,1% et 32,7% de cas de collision moto-moto. Par contre dans l'étude menée par Traoré SD (12) le mécanisme auto-dérapiage était en tête avec 47,3%.

#### **4.Clinique-Paraclinique**

##### **-Selon la détresse :**

A l'issue de l'examen clinique d'admission, 29 patients présentaient une détresse respiratoire dont 8 cas étaient résolutifs sous drainage thoracique, dans les autres cas une ventilation mécanique a été nécessaire qu'elle soit associée ou non à un drainage thoracique. Seize (16) cas de détresse circulatoire avaient été enregistrés, amputable dans un cas de traumatisme des membres ou dans un contexte de polytraumatisme.

Le score de Glasgow a été le principal outil d'évaluation de l'état neurologique de nos patients. Selon que ce dernier est inférieur à 10, nous avons noté 43 cas de détresse neurologique.

L'importance du nombre de détresse neurologique dénote du nombre élevé de traumatisés crâniens engendrés par ces accidents de la voie publique.

##### **-Selon les lésions**

Le traumatisme crânien était le plus fréquent avec 29,8% suivi des fractures avec membres avec 25,6% et polytraumatismes 9,1%.

Cette fréquence était retrouvée dans les études menées par Coulibaly K (1) ; Hode L (7) et Diango D (4).

Doumbia F (21) a trouvé 44,0% pour les membres inférieurs.

Ces types de dommage tissulaire démontrent d'une part le non-respect du port de casque et du code de la route par les motocyclistes et d'autres part de la haute vitesse à laquelle ils se produisent (2).

**-Selon les examens paracliniques :**

Le diagnostic lésionnel a été rendu possible par la réalisation de 57 tomodensitométries, 52 radiographies, 6 échographies, 107 bilans biologiques.

La majorité des patients admis au service avaient bénéficié des examens complémentaires soit :

-TDM cranio-cérébrale 47,1%

-TDM thoracique 8,3%

-TDM du rachis 1,7%

-Radiographie 43,0%

-Echographie 4,95%

-Biologies 88,42%

Au terme de ces examens il a été diagnostiqué :

-Trente-six traumatismes crâniens dont 28 TC graves,

-Douze traumatismes maxillo-faciaux,

-Deux traumatismes du rachis,

-Cinq traumatismes thoraciques dont 3 hémithorax, 1 pneumothorax et 2 hémopneumothorax,

-Six traumatismes abdominaux associées à un hémopéritoine ;

-Trente-sept traumatismes du bassin et membres dont 22 fractures ouvertes et 18 fractures fermées,

-Quatorze polytraumatismes.

### **5-Traitement :**

A l'issue de notre travail ; nous avons remarqué que tous les patients admis avaient reçu des soins médicaux, chirurgicaux au service.

Cette remarque était retrouvée dans la littérature africaine (22, 23).

### **6-Orientation :**

Dix pourcents des patients avaient été transférés vers d'autres hôpitaux telle que la chirurgie thoracique de l'hôpital du Mali et l'hôpital d'odontostomatologie.

### **7-Evolution**

Le pronostic vital était favorable chez 80,16% des victimes, cependant nous avons observé 24 cas de décès au total dont 11 cas étaient des décès préhospitaliers dont le constat a été fait à la porte du S.A.U. Ce taux élevé de décès constaté à l'arrivée met à nu l'absence d'un service de médecine préhospitalière et les conséquences dommageables de l'absence d'une prise en charge précoce. Les facteurs de mauvais pronostic ont été un score de Glasgow inférieur à 8 et le contexte polytraumatisme.

Ngaroua D et al (24) et Sangho A et al (25) ont retrouvé respectivement 4,2% et 3,4% de décès.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

## **VI. CONCLUSION :**

Les accidents de la voie publique demeurent un problème majeur de santé publique non encore résolu. Ils constituent la cause la plus fréquente des consultations et de complications au service d'accueil des urgences du CHU Gabriel TOURE et l'avènement du système de moto-taxi a accentué ces accidents.

La moto-moto avait été le mécanisme le plus rapporté, ce qui dénote de la vulnérabilité des motocyclistes, le traumatisme crânien avait été le plus fréquent, les chauffeurs des moto-taxi étaient les plus touchés parmi les blessés, ces accidents de la circulation routière touchent majoritairement les couches jeunes et actives de la population, de ce fait l'intensification de la sensibilisation sur les causes et les facteurs de risque de ces accidents s'imposent.

## VII. RECOMMANDATIONS :

Au terme de notre étude, les recommandations suivantes sont formulées et s'adressent :

### ❖ **Aux autorités sanitaires et politiques :**

- ✓ Equiper les services de premier secours aux accidentés de la circulation routière.
- ✓ Immobilisation des membres traumatisés.
- ✓ Assurer l'analgésie multimodale.
- ✓ Effectuer les examens complémentaires.
- ✓ Faire le parage des plaies.
- ✓ Prendre un avis médical spécialisé.
- ✓ Augmenter la capacité d'accueil du SAU du CHU GT.
- ✓ Renforcer la muni banque de sang du CHU-GT des produits sanguins.
- ✓ Créer un service de prise en charge maxillo-facial au CHU GT.
- ✓ Encadrer, règlementer avec rigueur la profession de moto-taxi au Mali.
- ✓ Instaurer le port obligatoire des casques chez les conducteurs de moto-taxi et leurs clients.

### ❖ **Aux conducteurs de moto-taxi et aux usagers :**

- ✓ Respect strict du code de la route.
- ✓ Le port obligatoire des casques.

# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Coulibaly K. Etude épidémiologique des accidents de la voie publique au CHU GABRIEL TOURE [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2020 [cité 28 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3811>
2. Almeimoune A, Mangane M, Diop T, Beye S, Dembélé A, Coulibaly M. Aspects épidémiologiques, cliniques des traumatismes liés aux accidents de la circulation routière(ACR) impliquant les motos à Bamako. Ramur. 5 avr 2019;22(1):64-7.
3. Agbowaodah IA. Etude épidémioclinique des accidents de la circulation routière au Centre de Santé de Référence de Fana [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2011 [cité 28 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1092>
4. Diango D, Ag Iknane A, Beye SA, Tall F, Diani N, Coulibaly Y, et al. Aspects épidémiocliniques des accidents de voie publique au service d'accueil des urgences CHU Gabriel Toure Bamako. Mali Méd. 2011;(6):13-6.
5. Haidara A. Perception des risques et pratiques de prévention des accidents de la circulation routière au Point G [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015 [cité 28 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/944>
6. Swanson ED, Azeredo P, Yanagisawa M, Najm WG, John A. Volpe National Transportation Systems Center (U.S.). Pre-Crash Scenario Characteristics of Motorcycle Crashes for Crash Avoidance Research [Internet]. USA; 2020 avr. p. 74. Report No.: DOT HS 812 902. Disponible sur: <https://rosap.ntl.bts.gov/view/dot/50745>
7. Hode L. Les circonstances de survenue des traumatismes crânio-encéphaliques à Cotonou. Rev Afr Malgache Rech Sci Santé. 2021;1(3):64-7.
8. Madougou S, Chigblo PS, Tchomtchoua AS, Lawson E, Yetognon L, Hans-Moevi Akue A. Incidence et impacts des accidents de la voie publique chez les conducteurs de taxi-moto en milieu tropical. Rev Chir Orthopédique Traumatol. avr 2016;102(2):211-4.
9. Sangaré AS, Diassana M, Keita CTM, Keita M, Maiga F, Djire I, et al. Prise en charge des accidents de la circulation routière dans la région de Mopti au Mali. Rev Chir Orthopédique Traumatol. 2020;106(4):429-33.



10. Diallo M., Etude épidémiologique et clinique des traumatismes craniocéphaliques dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel Toure (Janvier à Juin 2006). [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2007 [cité 08 oct 2023].
11. Allaine F. Pathologie chirurgicale : pathologie générale, pathologie des tissus, membres, ceintures, rachis. Paris: Flammarion; 1956. 1282p.
12. Traoré SD. Etude épidémioclinique des traumatismes des accidents de la circulation routière dans le centre de santé de référence de Nara. [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2008 [cité 08 oct 2023].
13. Pang TY et al. Accident characteristics of injured motorcyclists in Malaysia. Med J Malaysia, 2000;55(1):45-50.
14. Marie Edith P, Karine S, Annie P, Thierry S, Nahid N, Phillipe D. Les traumatismes thoracopulmonaire : diagnostic et traitement immédiat aux urgences. 2001.
15. Pons F, Arigon J, Boddaert G. Traitement chirurgical des traumatismes pénétrants du thorax. Elsevier Masson. 2011;(11):45736-4.
16. Bourquin J. Les traumatismes du thorax. Paris: HIA Val de grace; 1994. 1-17p.
17. OMS. Accidents de la route [Internet]. 2020 [cité 22 janv 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
18. Traoré B. Etude épidémioclinique des traumatismes liés aux accidents de la circulation routière pris en charge dans le CS Réf de Niono. [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2019 [cité 08 oct 2023].
19. Diarra I. Etude épidémioclinique des traumatismes liés aux accidents de la circulation routière dans le centre de santé de référence de Niono à propos de 141 cas. [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2019 [cité 08 oct 2023].
20. Coulibaly B. Etude épidémiologique et pronostique des traumatismes craniocéphalique chez les motocyclistes au service de neurochirurgie du centre hospitalier et universitaire de Gabriel TOURE de Bamako à propos de 406 cas. [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2015 [cité 08 oct 2023].
21. Doumbia F. Etude épidémioclinique des AVP chez les piétons dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique de l'HGT à propos de

- 200 cas. [Internet] [Thèse de médecine]. [Bamako]: USTTB; 2005 [cité 08 oct 2023].
22. Kpozèhouen A, Paraiso M, Glele Ahanhanzo Y, Azandjèmè C, Agueh V. Issue des accidents de la voie publique : analyse à partir de données hospitalières, Bénin. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. 1 sept 2016;64(S4):S215-6.
23. Dedewanou L, Yanogo PK, Sawadogo B, Antara S, Meda N. Profil épidémiologique et clinique des accidentés de la voie publique dans la commune de Porto-Novo au Bénin. Sci Tech Sci Santé. 2019;42(2):87-97.
24. Ngaroua D, Aidego N, Eloundou J. Les fractures dues aux accidents de la voie publique à l'hôpital régional de Ngaoundere (Cameroun). Health Sci Dis. 2016;17(3):1-5.
25. Sangho O, Dansoko DD, Traore B, Diarra MM, Sangho F, Sangho A, et al. Epidemiological and clinical study of injuries related to road traffic accidents at Niono Hospital. J Rech Sci L'Université Lomé. 2021;23(3):219-30.

# ANNEXES

## IX. ANNEXES

- **Fiche d'enquête**

### **I-Variables et modalités**

#### **A-Sexe :**

1 =Masculin ; 2 =Féminin

**B-Age :** 1 =0-15 ans ; 2 =16-29 ans ; 3 =30-44 ans

4 =45-59 ans ; 5 =60 ans et plus

#### **C-Profession :**

1 =Ouvrier ; 2 =Elève et wEtudiant ; 3 =Commerçant ;

4 =Ménagère et aide-ménagère ; 5 =Chauffeur et apprenti chauffeur ;

6=Conducteur de mototaxi ; 7 =Sans emploi ; 8 =Fonctionnaire ;

9 =Retraités ; 10 =Autres.....

#### **D-Types d'accidents :**

1 =Moto-Moto ; 2 =Auto-Moto ; 3 =Moto-Piéton ; 4 =Moto dérapage ;  
5=Autres.....

### **II-Clinique-Paraclinique :**

#### **A-Clinique :**

##### **1-Type de lésion :**

a =traumatisme crânien ;

b =traumatisme thoracique ;

c =traumatisme du massif facial ;

d =traumatisme du rachis ;

e =traumatisme abdominal ;

f =traumatisme du bassin ;

g =Fractures des membres ;

h =polytraumatisme ;

i =Contusions ;

j =Plaies -écorchures ;

11=Luxation ;

12 =Autres.....

### **B-Paraclinique :**

#### **1-Examens Radiologique :**

a-Radiographie ; b-Echographie ; c-Scanner

#### **2-Bilans biologiques :**

a-NFS ; b-Créat ;c-TP ; d-TCA ; Gr/Rh ;Glycémie.

### **III-Traitement :**

#### **Medicale:**

a-Antalgiques..... b-Anti-inflammatoires..... c-Antibiotiques...

d-Anticoagulant.....c-Sérum antitétanique et vaccin.....

#### **Chirurgicale**

### **V-Orientation des patients dans différents services :**

1 =non transféré (SAU)

2 =neurochirurgie

3 =traumatologie

4= Odonto

5= Chirurgie thoracique

6= Chirurgie générale

7=Réanimation

### **VI-Evolution :**

1 =favorable ; 2 =décès ;

• **Fiche signalétique :**

**Nom :** M.Elmoctar

**Prénom :** Zeinabou

**Tel :** 71202827

**Email :** zeinamohamed@mail.com

**Titre :** ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET CLINIQUE DES ACCIDENTS LIES AUX MOTO-TAXI AU SERVICE D'ACCUEIL DES URGENCES DU CHU-GT DE JANVIER 2022 A DECEMBRE 2022

**Année universitaire :** 2022-2023

**Pays :** Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque FMOS/FAPH

**Secteur d'intérêt :** Département d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence

**Résumé :** L'ACR liés aux moto-taxi est devenus de plus en plus un réel problème de santé publique compte tenu de sa fréquence, sa gravité.

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive portant sur 121 cas des victimes d'ACR liés aux moto-taxi dans le SAU du CHU Gabriel Touré allant de janvier 2022 à décembre 2022.

Les hommes étaient les plus touchés soit 89,3% avec un sexe/ratio de 8,3, la tranche d'âge était de 16 à 29ans soit 51,2%, la collision moto-moto étaient le plus fréquent soit 37,2% et le traumatisme crânien était le plus représenté suivi du traumatisme des membres avec respectivement 29,8% et 25,6%.

Les accidents de la circulation routière liés aux moto-taxi au Mali devient de plus en plus inquiétant et constitue un problème de santé publique aux vues de sa fréquence, de son impact sociodémographique.

**Mots clés :** Accident ; ACR ; Moto-taxi ; SAU

• **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie D'HIPPOCRATE, je promets et je jure au nom de l'être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classes sociales viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances Médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!