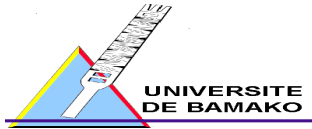


**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT,
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

Année académique : 2010 – 2011

N°.....

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE DES ACCIDENTS DE LA
CIRCULATION ROUTIERE AU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE FANA**

Thèse de Médecine

Présentée et soutenue publiquement le 28/05./2011
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
Par

Mr Isaac Antimbe Agbowaodah

Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine

(DIPLÔME D'ETAT)

Jury

Président: Pr Mamadou Koné

Membre : Dr Bakary T Dembélé

Codirecteur de thèse : Dr Abdoulaye Guindo

Directeur de thèse: Professeur Tièman COULIBALY

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je rends grâce à :

DIEU le tout puissant, l'être Suprême, L'omnipotent, Omniprésent et L'omniscient je me prosterne devant lui pour implorer sa miséricorde pour la vie d'ici bas et surtout la vie d'au-delà.

AU Prophète Mohamed (PSL)

Je dédie ce travail à :

A mes parents : Feu **Emmanuel Cyrile** et **Kadiatou Guindo**

Les mots ne suffiront pas à exprimer ce que vous avez été et continuez à représenter pour Moi.

Pour l'effort consenti à mon encadrement scolaire. Vous aurais souhaité être là aujourd'hui mais Dieu en a décidé autrement. Trouvent ici l'expression de ma grande affection et de ma profonde reconnaissance. Dors en paix chers parents, que Dieu vous accorde le paradis.

A mon tonton : **Amadou Guindo** et mes tantes **Massitan Diarra** et **Fanta Yaro**

Vous n'avez ménagé aucun effort pour m'accueillir chez vous au cours de ce travail. Votre soutien moral et matériel a abouti au succès dont vous avez tant rêvé. En aucun moment je me suis senti hors de ma famille. Je vous suis très reconnaissant. Recevez du fond de mon cœur tous mes sincères remerciements et soyez rassurés de mon profond attachement.

A ma grand-mère : Feu Fatoumata Touré

Plus qu'une grand-mère tu es tout pour moi, Mah je n'ai pas de mot pour t'exprimer tout ce que je pense te dire. Qu'ALLAH t'accorde son paradis.

A toute ma famille

Vous qui avez choisi de m'envoyer à l'école espérant un lendemain meilleur ; vous avez su par vos sages conseils, me donner la force morale indispensable pour arriver au bout du tunnel, jonché de peines et d'obstacles qui est le chemin de l'école. Ce travail est un modeste hommage à vos sacrifices.

Mes remerciements vont :

Au personnel du CSRef de Fana

Aux médecins, infirmiers, techniciens, pharmaciens, stagiaires, Matrones et les sages Femmes. Ce travail ne pourrait jamais se réaliser sans votre concours. Je vous suis donc éternellement reconnaissant pour les multiples services et sacrifices rendus au cours de ce travail. Merci pour votre disponibilité, vos conseils et votre participation entière à la formation des internes et stagiaires de votre centre.

A mes aimables grandes et petites sœurs

Marietou, Coumba, Tah Odile, Sylvie tous AGBOWOADAH

A mes frères :

Bamadou, Justin, Cherif, Mohamed tous AGBOWOADAH

A mes cousins et cousines des familles Guindo et Benkaly plus principalement Ousmane, Fatoumata, Awa, Kadidiatou, Mariam, Inna, Josef, Oumar, pour vos encouragements et vos soutiens constants.

A tout le personnel du CSCOM de **Koulikoro Ba, le chef de poste Dr Konaté Moussa** pour leur accueil, en effet c'est là ou j'ai fait mes premiers soins de santé. Je vous dis alors merci.

A mon grand frère **Habib Roland Agbowoadah**.je suis fier de t'avoir eu comme grand frère, Ta gentillesse, ta patience, et ta présence m'ont beaucoup touché. Je te souhaite plein de succès dans ta vie professionnelle et beaucoup de bonheur dans ton foyer.

Au **Dr Keita Siradjou, Dr Dao Oumar** plus qu'un encadreur vous avez été pour moi comme un frère, un confident .Je vous remercie du fond du cœur à

travers ce modeste travail. Que le tout puissant vous réserve une longue vie pleine de bonheur et de succès.

A ma tante **Mahawa Guindo** et à toute sa famille à Kanadjila. Merci pour tout, je ne vous oublierai jamais.

A mes camarades de promotion à Koulouba ≤ la famille≥ : Fatoumata B Fomba, Dr Ousmane SYLLA, Dr Tienting KONARE, Dr Bourama S DIARRA, Dr Demba TRAORE, Dr Boubacar, Dr Amadou, Youssouf TRAORE, Rachel DEMBELE, Dr Tiemoko SOGODOGO, Dr Yaya YARE, Dramane M BAGAYOKO, Dr Jean W KONE, Dr Abdoul Aziz TOURE, Dr Seybou Diarra, Mme Diarra Fatim Troaré, Mme Traoré Massiré Traoré rien ne vaudra l'unité, soyons unis, solidaire à vie.

A la famille Diarra Iadji au PointG, toutes mes reconnaissances.

A mes cochambriers et Amis de la FMPOS Sidiki Traoré, Adiaratou Dakono, Kassim Sidibé, Firama Diawara, Moussa Kouyaté et toute **la première promotion du Numérus Clausus**.

Mes remerciements à tous mes collègues internes du service de la Maladie infectieuse du CHU du point G.

A celle qui sera ma compagne de vie :

Aimer, c'est souffrir nous marchons ensemble pour le meilleur et pour le pire. L'amour est divin, avec l'amour tout est possible sans l'amour rien ne l'est.

Il se doit être cultivé et entretenu. Que cette œuvre soit la preuve du grand amour que je cultiverai pour toi et pour ce que nous appelons nos enfants.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

A notre Maître et président du jury :

Professeur Mamadou Koné

- ✓ Professeur en Physiologie à la FMPOS ;
- ✓ Directeur Général Adjoint du centre national des œuvres universitaires du Mali (CENOU) ;
- ✓ Directeur technique des compétitions sous régionales des Etablissements Polytechniques ;
- ✓ Médecin du sport ;
- ✓ Membre du Comité Scientifique International de la revue française de médecine du sport (Medisport) ;
- ✓ Membre du Groupement Latin et Méditerranéen de Médecine de sport ;
- ✓ Membre de l'Observatoire de Mouvement (ODM) ;
- ✓ Président du Collège Malien de Réflexion en Médecine du sport ;
- ✓ Secrétaire Général de la Fédération Malienne de Taekwondo ;

Cher maître nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury, malgré vos multiples occupations.

Nous avons été séduit par votre sympathie, votre humilité et votre rigueur dans le travail bien fait.

Vous êtes un homme de science rigoureux et pointilleux .Vous avez été l'un des piliers du développement de la physiologie au Mali. Nous vous rassurons ; cher maître ; que vous êtes un véritable modèle de toutes les générations.

Permettez nous de vous exprimer ici monsieur le président ; le témoignage de notre profond respect.

A notre Maître et directeur de thèse

Professeur Tiéman COULIBALY

- Chef de service de la traumatologie orthopédique au CHUde Gabriel Touré.
- Spécialiste en chirurgie orthopédie et traumatologie à la FMPOS.
- Maitre de conférence de chirurgie orthopédique et Traumatologie.
- Membre de la société malienne de chirurgie orthopédique et traumatologie.

Plus qu'un directeur de thèse vous été notre guide, notre éducateur, notre ami.

Vous avez dirigé ce travail avec amour et joie, sans ménager aucun effort.

Votre esprit communicatif, votre détermination à faire avancer la science font de vous la vitrine de la nouvelle génération. Nous sommes fier d'avoir appris à vos cotés.

Soyez rassuré cher Maitre de notre profond attachement et de notre respect.

A notre codirecteur de thèse

DR Abdoulaye Guindo

- Diplômé de la faculté de Médecine de Bamako.
- Master en santé publique et master en expertise et ingénierie des systèmes d'information sanitaire.
- Médecin chef du centre de santé de référence de fana.

Votre immense savoir multidisciplinaire nous impose beaucoup de respect et une profonde admiration au vu de vos qualités humaines. Merci pour tous vos encouragements, pour toutes vos critiques, pour votre disponibilité au quotidien. Le mérite de ce travail ne revient qu'à vous.

Permettez nous chers maître de vous réaffirmer notre profonde reconnaissance et veuillez retrouver ici notre profonde respect et nos sincères remerciements.

A notre Maître et Juge

DR Bakary Dembélé

- Maître assistant en chirurgie générale à la FMPOS.
- Patricien Hospitalier au CHU de Gabriel Touré.

Vous avez accepté de juger ce travail. Ce fut un plaisir pour nous de vous avoir comme juge de thèse. Les mots nous manquent pour exprimer tout ce que nous ressentons. Vous nous avez enseigné une attitude simple et réaliste vis-à-vis des malades.

Votre sens très élevé du devoir, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité, votre amitié profonde pour vos collaborateurs et élèves, la simplicité et l'estime qui vous caractérisent ont forcé notre admiration.

Veillez trouver ici cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre reconnaissance éternelle. Ce travail est le vôtre.

SOMMAIRE :

I-INTRODUCTION	1
II-OBJECTIFS	3
III-GENERALITES	4
IV-METHODOLOGIE	17
V-RESULTATS	27
VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION	38
VII-CONCLUSION	42
VIII-RECOMMANDATIONS	43
IX-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	44
X-ANNEXES	48

ABREVIATIONS

ACR: Accident de la circulation routière.

AG: Anesthésie Générale.

APAF: Association pour la production Animal de Fana.

AVP : Accident de la Voie Publique.

CHU: Centre Hospitalier Universitaire.

CMDT: Compagnie Malienne de Développement Textile.

CMIE: Centre Médical Inter Entreprise.

CSCOM : Centre de Santé Communautaire.

CSRéf: Centre de Santé de Référence.

DNG: Direction Nationale de la Gendarmerie.

DNT: Direction Nationale des Transports.

DRC : Dépôt de répartition de cercle.

DV : Dépôt de Vente.

EDM: Energie du Mali.

Hb: Hémoglobine.

HED: Hématome Extra Dural.

HGT: Hôpital Gabriel Touré.

HNF: Hôpital Nianakoro Fomba.

HT: Hématocrite.

IEC: Information Education Communication.

IRM: Imagerie par Résonance Magnétique.

OCDE: l'Organisations pour la Coopération et le Développement Economique

OMS: Organisation Mondiale de la Santé.

PDSSP: Programme de Développement Sanitaire et Sociale et Population.

PEV : Programme Elargi de Vaccination.

PRODEC: Programme Décennal de Développement de L'éducation.

PRODESS: Programme Décennal de Développement Sanitaire et Sociale.

RN6 : Route National N°6.

SNLP: Stratégie Nationale de Lutte contre la Pauvreté.

TC: Traumatisme Crânien.

TDM: Tomodensitométrie.

UPL: Union des Producteurs de Lait.

USAC: Union de Soins d'Accompagnement .

I – Introduction

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, parfois aussi appelé <<accident>>, qui aurait pu être évité. Le chagrin qu'éprouvent ces familles, mère, père, fratries, grands parents et amis proches est immense et souvent, il affecte des communautés entières. Une telle tragédie peut transformer irrémédiablement la vie de ceux qu'elles touchent [11].

Si les progrès de la médecine moderne ont au fil des années réussi à limiter la survenue de nombreuses affections. Les accidents de la circulation routière quant à eux constituent une véritable épidémie, un danger nouveau qu'il faut combattre et prévenir à tout prix dans l'intérêt de la santé publique [2].

Cette hécatombe frappe aujourd'hui la population la plus vulnérable c'est-à-dire les enfants, les jeunes, les personnes âgées. Avec l'avènement des engins à 2 roues, un patrimoine humain considérable se trouve ainsi anéanti, entraînant de très lourdes conséquences sociales et économiques. Cette situation pèse sévèrement sur les pays à faible revenu et intermédiaire où nous recensons aujourd'hui 90% des décès et des incapacités résultant d'accidents de la route [3].

Les accidents de la circulation routière sont la 2^{ème} cause de mortalité entre 30 et 40 ans à l'échelle mondiale. Ils font chaque année 1,2 million de blessés ou personnes handicapées [3].

Les statistiques actuelles sont déjà alarmantes. Dans les années à venir la situation pourrait être catastrophique. Selon l'O.M.S d'ici 2020 on assisterait à une augmentation de 60 % des accidents de la route ; ce qui placerait les accidents de la circulation routière en troisième position sur la liste des 10 causes de morbidités et de traumatisme dans le monde, alors qu'il occupait la 9^{ème} position en 1990 [3].

En **Europe**, chaque année 1,7 million de victimes d'accident de voie publique dont 46000 décès sont recensés sur les routes de l'Union Européenne [4]. Déjà certains pays africains tels que le **Nigeria, la Cote d'ivoire** détiennent les records, hélas tristement célèbres. Cela est d'autant plus inquiétant quant on connaît la jeunesse de nos population, nos économies fragiles, et les multiples problèmes sanitaires que nous connaissons (malnutrition, manque d'hygiène et les maladies parasitaires etc.) [5].

Au **Mali**, à la DNT 1.194 accidents ont été recensés pour la seule année 2002 avec 154 tués et 634 blessés graves.

En 2001, 1.150 accidentés avec 139 personnes tuées et plus de 85 blessés graves. En 2004 on a recensés 3.410 accidents avec 276 tuées et 815 blessés graves [6].

Le service des urgences de l'hôpital Gabriel Touré reçoit près de 80% des accidents de la circulation routière dans le district de Bamako [7].

En 2007 selon la D.N.G. 1.198 accidents ont été enregistrés avec 171 tuées et 654 blessés graves [8].

De janvier 2009 à janvier 2010 on a recensés 1930 accidents dans le CSRéf de Fana sur la route Fana-Bamako [22].

Il apparaît à l'analyse de ces accidents que la plupart des accidents sont dus au très mauvais comportement des usagers de la circulation.

En raison de la gravité de ces fléaux et des lourdes conséquences socio-économiques et sanitaires qu'ils engendrent il nous a paru opportun d'entreprendre une étude sur les accidents de la route au centre de santé de référence de Fana.

II- Objectifs

2.1-Objectif général :

- Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques des accidents de la circulation routière recensés dans le Centre de Santé de Référence de Fana.

2.2-Objectifs spécifiques :

2.2.1-Déterminer la fréquence des accidents de la voie publique.

2.2.2-Décrire les caractéristiques socio-démographiques des accidentés dans le Centre de Santé de Référence de Fana.

2.2.3- Décrire les aspects cliniques et para cliniques.

2.2.4- Etudier la prise en charge des victimes des accidents de la voie publique.

III- Généralités

A-Définition :

1-Accident

Un accident de la route est un choc qui a lieu sur le réseau routier entre engin roulant (automobile, moto, vélo, etc.) et toute autre chose ou personne et qui engendre des blessures humaine et ou des dégâts matériels, que ces dégâts soient occasionnés aux véhicules, à un élément de la route (chaussée, panneaux, barrière de protection etc.) ou un élément extérieur à celle-ci (bâtiment, mobilier, urbain, cabine de téléphone, arbre etc....) [9].

Un accident corporel (mortel ou non mortel) de la circulation routière est un accident qui :

- Provoque au moins une victime, c'est-à-dire un usager ayant nécessité des soins médicaux.
- Survient sur une voie ouverte à la circulation publique.
- Implique ou moins un véhicule.

A travers le monde le premier blessé dans un ACR, impliquant un véhicule à moteur a un été officiellement le 30 MAI 1896 : il s'agissait d'un cycliste de la ville de New York [10].

A Londres, un piéton a été le 1^{er} tué le 17 Aout de la même année [10]. Le total cumulé des tués dans les ACR atteint quelques vingt cinq millions en 1997 [11].

2-Usagers

Définition des usagers de la route [12] :

Un accident corporel implique un certain nombre d'usagers.

Parmi ceux-ci on distingue :

- Les indemnes : impliqués non décédés et dont l'état ne nécessite aucun soin médical.

- Les victimes impliqués non indemnes.

Parmi les victimes, on distingue :

- ✓ Les tués : victimes décédés sur le coup ou dans les 10 jours qui suivent l'accident.
- ✓ Les blessés : victimes non tués (les blessés peuvent décédés après 6 jours mais sont considérés comme blessés).

Parmi les blessés on distingue :

- Les blessés graves : blessés dont l'état nécessite plus de 6 jours d'hospitalisations.
- Les blessés légers : blessés dont l'état nécessite entre 0 et 6 jours d'hospitalisations ou un soin médical sans hospitalisation.

La notion de personnes tuées par accidents varie d'un pays à l'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. En général dans la majorité des cas, ce délai siège entre 3 à 30 jours selon les pays.

En France on considère comme tuée par accident de la route, la personne tuée sur le coup ou décédée dans les 30 jours qui suivent l'accident et cela depuis 1967 [12].

VALLIN et CHESNAIS [13] ramènent ce délai à 6 jours.

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

Au niveau international, la convention de Vienne de 1968 [14] a recommandé de prendre la définition de tué à 30 jours dans les statistiques de sécurité routière. Un grand nombre de pays a changé de définition au cours du temps. Actuellement, sur les 30 pays membres l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economique (l'O.C.D .E), seuls le Portugal et la France ne l'ont pas modifié [12].

3- Les Lésions : [15]

Au cours d'un accident, plusieurs types de lésions peuvent être observés dont les plus fréquentes sont :

3.1 Les plaies –les écorchures :

Ce sont des solutions de continuité cutanée. Les plaies accidentelles doivent être examinées activement car elles peuvent être souillées par des corps étrangers (terre, fragments de verres), et dans ce cas, être contaminées par des agents infectieux (risque de tétanos), cet examen permet aussi d'évaluer l'importance du saignement et surtout de ne pas laisser inaperçue une lésion profonde.

La plaie peut être superficielle lorsqu'elle n'atteint que le revêtement cutané ou les tissus immédiatement sous jacents ; ou profonde lorsqu'elle intéresse les structures « nobles » (artère, nerfs viscères), si le temps écoulé entre la survenue de l'accident et la prise en charge n'a pas atteint 6 heures, le traitement est alors chirurgical.

Dans tous les cas un traitement est instauré comportant une sérothérapie antitétanique, une antibiothérapie et un antalgique après arrêt du saignement.

3.2 Les fractures :

Les fractures sont des solutions de continuité au niveau d'un segment osseux ou d'un cartilage dur. Tout le squelette humain peut être le siège d'une fracture lors d'un accident de la route.

-Le crane (TC).

-Le thorax avec fracture simple des côtes ou fractures avec volet responsable d'une respiration paradoxale, de dyspnée, le fragment osseux peut atteindre l'intégrité de la plèvre avec introduction de l'air d'où le pneumothorax responsable de troubles respiratoires graves qui peut entraîner la mort du patient s'il n'est pas drainé rapidement.

-Les membres sont de loin la partie du corps le plus souvent atteint lors d'un accident et le membre inférieur plus fréquemment que le membre supérieur.

Certaines fractures peuvent entraîner des pertes considérables de sang mettant en jeu le pronostic vital (fémur, bassin).

En outre, on distingue selon leurs causes 3 catégories de fractures :

-Fractures par choc direct :

S'accompagnent de contusion des tissus mous de l'entourage et de risque d'ouverture du foyer de fracture.

-fractures par choc indirect :

Provoquent une torsion, un étirement ou un tassement de l'os.

-Fractures pathologiques :

Surviennent sur des os fragilisés par une lésion préexistante qu'elle soit d'origine infectieuse, tumorale ou ostéoporotique.

L'examen clinique essentiel est la radiographie standard.

Le traitement consiste en une réduction, une contention de la fracture et au traitement de la plaie si fracture ouverte.

3.3 Les luxations et entorses :

▪ Les luxations :

La luxation est un déplacement permanent de 2 surfaces articulaires qui ont perdu plus ou moins complètement les rapports qu'elles affectent normalement l'une avec l'autre.

Si la perte des rapports est partielle il s'agit d'une subluxation.

On distingue deux grandes variétés de luxation :

- les luxations traumatiques ;

- les luxations congénitales ;

Dès que le diagnostic de luxation est posé après contrôle radiologique et un examen clinique complet, la réduction doit être pratiquée d'urgence puis l'immobilisation plâtrée ou le bandage. Dans les cas exceptionnels où la réduction ne peut être obtenue par des manœuvres externes, il faut alors

pratiquer une réduction sanglante ; ceci également pour les luxations récidivantes.

▪ **Les entorses :**

Une entorse est une lésion traumatique d'une articulation résultant de sa distorsion brusque, avec élongation ou arrachement des ligaments sans déplacement permanent des surfaces articulaires, ni fracture.

Deux grandes variétés sont distinguées :

-les entorses bénignes : le traitement est simple : immobilisations de l'articulation par un bandage compressif ou élastique maintenu pendant 10 à 15 jours.

-les entorses malignes : sont caractérisées par l'existence de mouvements anormaux dus à l'arrachement de ligament. La recherche de ces mouvements est très douloureuse, parfois pratiquée sous l'anesthésie générale (AG).

La radiographie montre l'arrachement ligamentaire.

Leur traitement est difficile avec possibilité de séquelles fonctionnelles.

L'immobilisation plâtrée est maintenue plusieurs semaines ; un traitement chirurgical peut être envisagé lorsque persiste une instabilité articulaire.

3.4 Poly traumatisme : [15]

Un poly traumatisé est blessé porteur de deux (02) ou de plusieurs lésions d'origine traumatique graves périphériques, viscérales ou complexes entraînant une répercussion respiratoire ou circulatoire, mettant en jeu le pronostic vital, immédiatement ou dans les jours qui suivent l'accident.

Cette notion implique donc un risque patent ou latent d'évolution fatale par atteinte des grandes fonctions vitales, qui impose un traitement rapide des associations lésionnelles, évidentes ou non.

Le poly traumatisé se différencie :

- Du poly blessé : patient présentant au moins deux lésions traumatiques.

- Du poly fracturé : patient présentant au moins deux fractures intéressant des segments anatomiques différents, qui peuvent cependant devenir des poly traumatisés pour défaillance d'une fonction vitale ;
- Ainsi que du blessé grave : n'ayant qu'une seule lésion grave entraînant une perturbation ou majeur de la fonction circulatoire et/ou respiratoire : il n'existe pas ici de notion d'interférence lésionnelle.

Le poly traumatisé atteint l'adulte jeune avec une forte prédominance masculine qui diminue avec l'âge. Il est moins fréquent chez l'enfant et le sujet âgé [3].

Les poly traumatismes concernent fréquemment les piétons (surtout avant 4 ans et les vieillards), les cyclistes (moins de 15 ans et plus de 60 ans), les motocyclistes (18-20 ans) ou les automobilistes (20-60 ans) [7; 11].

La gravité du poly traumatisme impose une prise en charge immédiate et des structures adaptées idéalement représentées par les centres de traumatologie où un traitement urgent, complet et si possible définitif, préconisé depuis 1962 par Kempf, sera réalisé.

La survie et la qualité de cette survie dépendent d'une chaîne de soins multidisciplinaires qui va du ramassage précoce médicalisé à la réinsertion sociale. Un 1^{er} bilan est effectué.

Les examens complémentaires sont fondamentaux en cas de poly traumatisme pour rechercher les lésions : radiographie, scanner, monitoring de la pression intra crânienne, l'artériographie cérébrale en cas d'insuffisance du scanner, l'imagerie de résonance magnétique (IRM), échographie voire un bilan biologique.

Au CSRéf de Fana au cours de notre étude, seulement la radiographie standard et l'échographie associées à un certain nombre de bilan biologique l'hémoglobine et l'hématocrite (Hb, Ht) ont été disponibles dans la recherche diagnostique pour la prise en charge des accidents lésions de l'encéphale. Les TC sont fréquents. Leur principale cause est représentée par les accidents de la

circulation, responsable de la moitié des traumatismes sévères, en particulier chez les sujets jeunes, chez qui, ils constituent la première cause de mortalité. En dehors des cas les plus bénins, caractérisés par une douleur, un hématome, ou une plaie du cuir chevelu, les TC peuvent être source de lésions primaires (qui apparaissent immédiatement) ou secondaires (qui se produisent de quelques heures à plusieurs mois après le traumatisme).

❖ **Les lésions primaires :**

Elles sont osseuses ou encéphaliques :

-Les lésions osseuses : ce sont les fractures de la voûte du crâne (par choc direct) et celles de la base du crâne (par propagation du choc). Il existe deux variétés particulières de fractures : la fracture avec déplacement (ou embarrure), un fragment osseux étant déplacé ou enfoncé, et la fracture ouverte avec plaie du cuir chevelu. Une fracture n'entraîne pas nécessairement des conséquences graves mais peut provoquer, surtout en cas d'embarrure, des lésions de l'encéphale, primaires ou secondaires.

❖ **Les lésions de l'encéphale :**

Comprennent la commotion cérébrale, la contusion cérébrale, les hématomes sous dural, extra dural et intra cérébrale (intra parenchymateux).

La commotion cérébrale se traduit par des lésions diffuses de la substance blanche due au déplacement et à l'étirement des structures nerveuses au moment de l'impact. Elle est responsable d'une perte de connaissance immédiate dont la durée est proportionnelle à l'intensité de la lésion.

La contusion cérébrale comporte une destruction des cellules nerveuses et de petits foyers de saignement. Les lésions de contusion peuvent siéger au point d'impact du traumatisme ou du côté opposé lorsqu'elles résultent d'un mécanisme de contre coup. Elles entraînent, selon leur localisation des troubles du comportement ou un léger déficit moteur, généralement sans gravité et réversible.

L'hématome sous dural aigu est une poche de sang collecté dans l'épaisseur des méninges. Il engendre rapidement une paralysie et des troubles de la conscience (sommolence pouvant aller jusqu'au coma).

Le diagnostic est confirmé par la tomodensitométrie (TDM) ou scanner et le traitement chirurgical permet l'évacuation de l'hématome, l'hémostase par trépanation ou volet crânien [14].

Les hématomes extra duraux (HED), ce sont des collections sanguines se constituant dans l'espace extra dural c'est-à-dire entre la face interne de l'os et la dure mère [16]. Ils sont provoqués par une rupture de l'artère méningée moyenne ou l'une de ses branches ou d'un sinus veineux. Ils sont plus fréquents chez l'adulte jeune, ils s'accompagnent d'une fracture de la voûte crânienne et siège du côté de la fracture [14]. Le tableau clinique est souvent caractéristique. Le diagnostic est évoqué devant une notion d'intervalle libre, une mydriase unilatérale, un Babinski controlatéral. Il est confirmé par la tomodensitométrie (TDM) ou scanner, ou à défaut l'artériographie carotidienne. L'HED qui réalise une urgence neurochirurgicale, son traitement vise à l'évacuation de l'hématome par un trou de TREPAN ou un volet crânien qui a l'avantage de permettre de faire l'hémostase de visu [16].

L'hématome intra parenchymateux : c'est une collection sanguine intra cérébrale. 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 le scanner montre ces hématomes [14]. Le traitement consiste là encore à évacuer l'hématome, à faire l'hémostase de la cavité opératoire et de l'éventuel foyer de contusion [16].

❖ Les lésions secondaires :

Se produisent de quelques heures à plusieurs mois après le traumatisme, et peuvent apparaître même sans fracture. Les hématomes intra crâniens sont

responsables d'un tiers des décès tardifs par traumatisme crânien. Il s'agit d'hématome sous dural, situé entre l'encéphale et la dure mère. Le premier se manifeste par des céphalées et des troubles de la conscience (sommolence, coma). Le seconde se traduit de quelques jours à plusieurs mois après le traumatisme, par des céphalées, une hémiparésie, une aphasie, une contusion ou une pseudo- démence chez le sujet âgé, des troubles du comportement (repli sur soi).

Le danger de ces deux types d'hématomes réside dans la compression cérébrale qu'ils provoquent. Le mode d'installation des symptômes qu'ils produisent est d'autant moins rapide que l'hématome apparait tardivement. Ces hématomes peuvent dans bon nombre de cas, être dépistés par le scanner cérébral et ensuite être traités par une intervention chirurgicale faite en urgence.

Diagnostic et traitement :

L'interrogatoire du blessé ou de son entourage permet d'évaluer la violence de l'accident et de savoir s'il y'a eu perte de connaissance, qui peut suggérer la formation d'hématome.

L'examen immédiat qui sera répété au cours de la surveillance s'attache aux points suivants : état de conscience, autres signes neurologiques, plaie du cuir chevelu, état hémodynamique et respiratoire. Les clichés radiographiques du crâne à la recherche de fracture sont systématiques.

En cas de perte de connaissance et même si le blessé semble aller parfaitement bien, une surveillance de 24 à 48 heures à l'hôpital est recommandée.

En cas de coma ou d'autres signes neurologiques, l'hospitalisation dans un service de neurochirurgie s'impose : le scanner permet de mettre en œuvre un traitement adapté à chaque cas. On rappelle qu'il est impossible d'effectuer des examens scannographiques au CSRéf de Fana.

Pronostic

Le pronostic d'un traitement crânien grave est difficile, il varie des séquelles neurologiques légères (déficit) au décès survenant dans la première semaine.

4-Rappel sur la notion d'hémorragie : [15]

C'est un écoulement abondant du sang hors des vaisseaux sanguins.

L'hémorragie, au cours de l'accident peut être :

-**Externe** : saignement à travers les plaies, les fractures ouvertes.

-**Interne** : saignement non extériorisé

Il peut s'agir dans ce dernier cas : d'hématome, d'hémopéritoine par rupture d'organe plein (le plus souvent la rate, quelque fois le foie et rarement le rein) lorsque l'accident a été violent.

Le diagnostic est suspecté à l'examen clinique : devant un saignement extériorisé, le diagnostic est évident .En cas de saignement interne : si l'hémorragie est importante (1 litre environ) apparaît une hypotension artérielle suivie d'une tachycardie et de divers signes de décompensations de l'organisme caractéristique de l'état de choc (soif, malaise, agitation, pouls filant, pâleur conjonctivale).

Les examens complémentaires effectués en urgence sont :

Le dosage du taux d'hb et ht. Une échographie est souvent une demandée pour la confirmation du saignement et la recherche de l'organe atteint. Les reins peuvent être atteints, alors c'est souvent une hématurie. Le traitement repose sur l'arrêt de l'hémorragie en général par une intervention chirurgicale, la restauration de la volémie par perfusion de solutés et parfois une transfusion sanguine est nécessaire.

Lorsque l'hémorragie est externe et consécutive à une plaie de vaisseaux du cou ou d'un membre, elle peut être interrompue par compression à la main ou à l'aide de pansement compressif. Parfois, il y'a nécessité de remplacer le volume de sang perdu par des solutés de remplissage (sérum salé, hydroxyde d'éthyle d'amidon, gélatine dextrans etc...) par perfusion, parfois même une transfusion est indispensable.

Tableau 1 : Score de Glasgow [29]

Ouverture des yeux (E)		Réponse verbale (V)		Réponse motrice (M)	
Spontanée	4	Orientée ; Cohérente	5	Commande	6
A la demande	3	Confuse	4	Orientée	5
A la stimulation	2	Inappropriée	3	Evitement	4
Pas d'ouverture	1	Incompréhensible	2	Flexion Stéréotype	3
-		Pas de réponse	1		
-		-		Pas de réaction	1

B-Facteurs de risques des accidents :

Les facteurs de risque des accidents de la circulation sont habituellement décomposés selon le type : conducteur-véhicule-route [17].

-La psychologie du conducteur : il apparaît que l'automobiliste, une fois dans sa machine vit un fantasme qui le place au-dessus des autres en lui assurant une impunité absolue.

-l'état physique du conducteur : la conduite d'engin par l'effort physique et l'attention soutenue qu'elle nécessite, réclame obligatoirement de l'individu une certaine aptitude dont la carence sera génératrice d'accident.

Une étude en Californie a décelé 24% d'automobilistes anormalement sensible à l'éblouissement [7].

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

Signalons également l'effet doublement néfaste, des toxiques à la fois sur le plan physique et psychique. Les différents éléments intervenant chez l'homme sont donc complexés. Le schéma de Michel Roché résume les fonctions psychologiques de la conduite en trois stades :

1. Stade de perception d'information
2. Stade d'interprétation
3. Stade d'action

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

Quant au rôle de la vitesse, l'excès de vitesse intervient surtout au niveau de la gravité des lésions. C'est une infraction souvent reprochée aux quarts roues et aux deux roues. L'état alcoolique et l'excès de vitesse sont deux infractions souvent conjuguées en cas d'accidents.

Au Mali, il ressort que les accidents sont dus par ordre de fréquence décroissante [1] à :

- Un excès de vitesse (27%)
- La traversée imprudente (20,68%)

- Un dépassement défectueux (18,49%)
- Un refus de priorité (9,68%)
- Une imprudence des conducteurs (7,05%)
- Une défaillance mécanique (3,67%)
- Une circulation à gauche (2,92%)
- Des manœuvres dangereuses (2,69%)
- Des engagements imprudents (2,68%)
- Un changement brusque de direction (2,19%)

Au Cameroun, une étude du Dr Tebére N’Gonga attribue à l’excès de vitesse la première cause suivie par le dépassement défectueux et les refus de la priorité [18].

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

- Excès de vitesse (22,5%)
- Inobservation des règles de priorité (17%)
- Etat alcoolique (9 %)
- Inattention des conducteurs et excès de vitesses (7,5%)

L’inexpérience intervient beaucoup ici.

La traversée imprudente est reprochée à 90% de piétons accidentés. Au niveau du véhicule, le risque peut provenir de la faillite de l’équipement (système de freinage par exemple) ou de l’agressivité de certains matériaux ou structure.

L’ancienneté et le mauvais entretien du véhicule majorent le risque potentiel d’accident.

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

En 1980, au Sénégal, des contrôles techniques inopinés ont retenu, le chiffre astronomique de 97,54% des véhicules en mauvais état [19].

En ce qui concerne le rôle de la route, les statistiques françaises (Prof Sicard) accordent une incidence infime de 1,6% à la route et à son environnement dans la genèse des accidents de la voie publique [20].

On remarque souvent que les accidents survenant en agglomération sont trois fois plus fréquents en ruse campagne, mais qu'ils sont en revanche moins graves.

C'est sur l'autoroute que la circulation s'effectue dans les meilleures conditions de sécurité [17].

On remarque également que les accidents sont souvent dus :

- aux mauvais aménagements des croisement.
- aux virages dangereux.
- aux obstacles mobiles (animaux en divagation ou gibier)

Les conditions requises pour être admis dans la circulation routière :

- Avoir au minimum 16 ans
- Avoir un permis de conduite
- Avoir une maîtrise du code de la route
- Avoir un engin apte la circulation sans défaillance technique

C-Facteurs d'aggravations de l'accident :

- Les caractéristiques individuelles, comme l'âge interviennent 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 deux roues le fait de ne pas porter de casque.
- La présence d'objet particulièrement résistant sur les bas côtés comme des piliers en béton.

D-Facteurs d'aggravations des traumatismes après un accident :

- Les retards dans la détection de l'accident et leurs transports vers les services de soins.
- la longue distance entre le lieu de l'accident et un centre de santé.

-L'insuffisance des soins avant l'arrivée dans un établissement de santé.

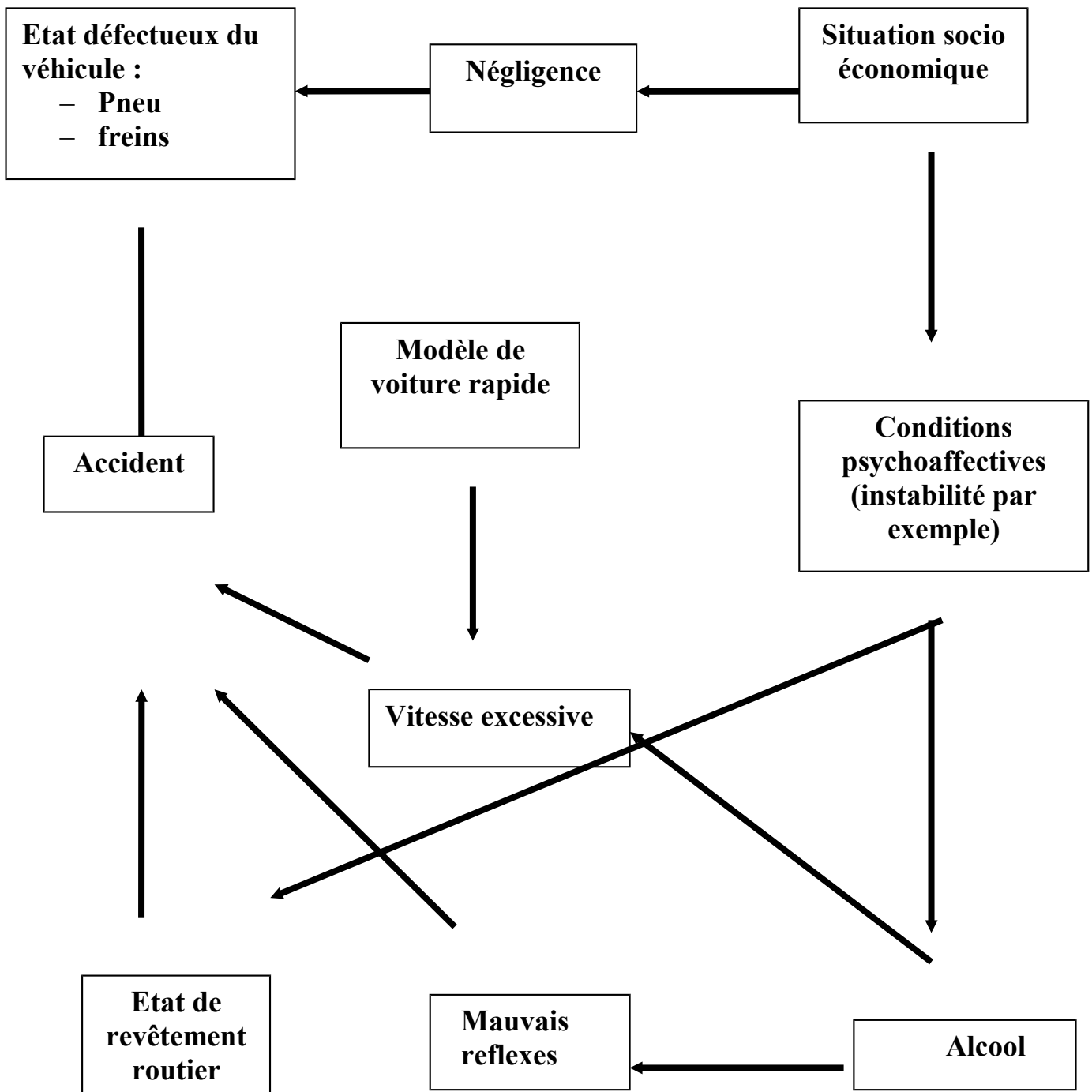
**E-Le « relevage » des blessés de la route et leur transfert en milieu
« spécialisé ». [21]**

Suivant la formule imaginée (Arnaud) « trop souvent, on relève un blessé, on transporte un agonique, on hospitalise un mourant ». Pour éviter ce processus déplorable, quelques sont bénéfiques sur le lieu même de l'accident secouriste et ambulancier doit être au courant des principes élémentaires :

Les étapes de leur rôle sont les suivants :

- a. Appel à la gendarmerie (Alerte).
- b. Appel à l'ambulance de secours routière.
- c. Appel à l'équipe de prompt secours (chauffeurs secouristes, secouristes infirmiers, médecin ou l'infirmier spécialisé avec le matériel indispensable : aspiration, oxygène, plasma).
- d. Le traitement sur place doit se borner à :
 - « Ne pas abandonner un blessé récent pour la raison qu'on croit mort »
 - Prendre le blessé et instaurer une respiration assistée (bouche à bouche, oxygénothérapie).
 - Eviter la mise en flexion de l'axe craniocervical ou dorsolombaire.
 - Pansement occlusif et compressif des plaies vasculaires en évitant le garrot.
 - Coucher le blessé sur le côté.
 - L'allonger en le tirant par les pieds.
 - Transporter le blessé le plus rapidement au centre hospitalier.

Figure 1 : Multiplication et interaction des facteurs dans l'accident (schéma de Michel Roche) [1]



IV. Méthodologie

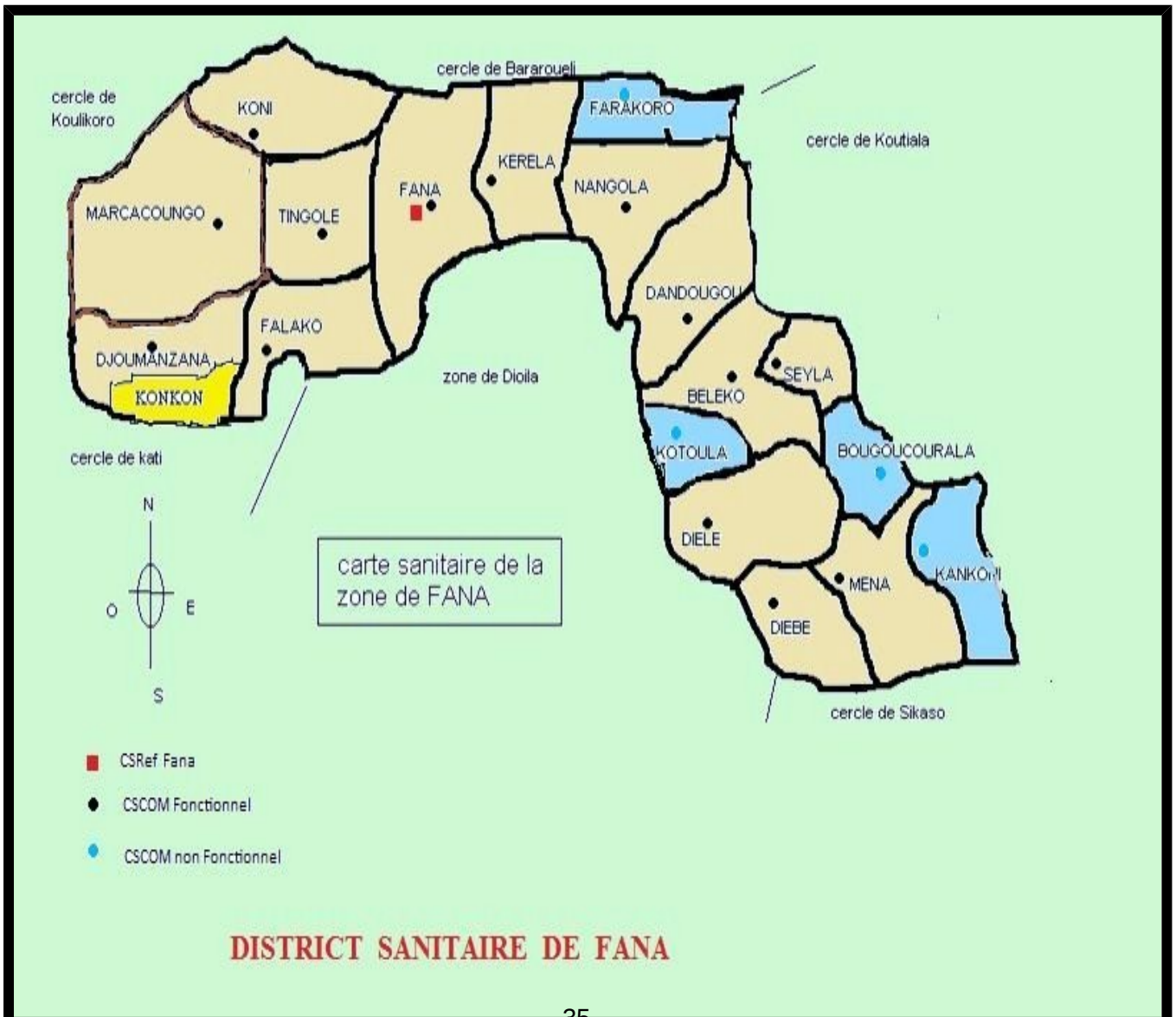
A-Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le CSRéf de Fana

B-PRESENTATION DE LA LOCALITE

SITUATION SOCIO-SANITAIRE DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE FANA [22] :

Carte sanitaire de Fana



Le district sanitaire de Fana est composé de :

-Un centre de santé de référence construit à l'Est de la ville sur une superficie de 4hectares et inauguré le 1 février 2007 ;

En outre les autres infrastructures socio-sanitaires existantes sont :

- Une clinique médicale ;
- Un cabinet médical ;
- Six dépôts de vente de pharmacie ;
- Un centre de santé communautaire(CSCOM)

Il a pour missions essentielles :

- La supervision et la coordination des activités des centres de santé communautaires ;
- La prise en charge des cas référés et évacués des premiers niveaux ;
- La gestion des problèmes de santé ;
- Le suivi et l'évaluation des activités.

Le CSRéf de Fana compte 13 blocs repartis comme suit :

- Un bloc d'administration ;
- Un bloc de consultation abritant le service de garde et la salle de soins ;
- Un bloc d'unité ophtalmologie, l'odontostomatologie et le service d'hygiène ;

Fana

- Une unité de chirurgie ;
- Une unité de médecine ;
- Une cantine ;
- Un bloc PEV ;
- Un bloc opératoire ;
- Une maternité ;
- Un bloc abritant l'unité radio et le laboratoire ;
- Un bloc pharmacie (DV de jour DV de nuit, DRC et le magasin) ;
- Un bloc occupé par l'USAC.

a- Les activités :

- Les consultations externes sont effectuées tous les jours par les médecins après la visite ;
- Une visite au lit des malades est organisée tous les matins ;
- Les interventions programmées sont effectuées les mardis et jeudis ;
- Les interventions d'urgence : se font tous les jours ;
- Les staffs sont dirigés par les médecins tous les jours.

b- Type et période d'étude:

Il s'agissait d'une étude transversale.

L'enquête a duré 6 mois, de Mars à Aout 2010.

c-Population d'étude :

1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude :

- Patients ayant été victimes d'accidents de la voie publique ; hospitalisés ou non pendant la période d'étude.

2- Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus:

- Patients n'ayant pas été victime d'un accident de la circulation routière et les patients qui ne font partie de notre période d'étude.

Au total nous avons retenu 140 cas.

D -Déroutement des activités:

1- Mode de recrutement des patients

Le recrutement a concerné les malades des deux (2) sexes et de tout âge. Les malades enregistrés ont été admis à la suite d'une consultation ordinaire ou lors des gardes. Dans quelques rares cas leur évacuation a été assurée par les agents de l'ordre ou de la protection civile.

2-Recueil des données :

Les données ont été recueillies à partir :

- Des registres d'hospitalisation ;
- Des fiches d'enquêtes individuelles dont l'exemplaire se trouve dans l'annexe.
- Des registres de consultation externe.
- Des registres de garde.

E- La saisie et l'analyse des données :

Les données ont été saisies sur le logiciel EPI info, et analysées sur le même logiciel. Le traitement a été fait sur Microsoft Word 2007.

V. Résultats

Durant la période d'étude (Mars-Aout 2010) nous avons réalisés, 1107 consultations externes, dont 140 cas soit 12,65% des consultations liées aux

TRANCHE D'AGE	EFFECTIF	POURCENTAGE
0 - 14 ans	41	29,29
15 - 29 ans	42	30
30 - 44 ans	37	26,43
45 - 59 ans	11	7,86
60 ans et plus	9	6,43
Total	140	100

accidents de la voie publique.

PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE :

Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge

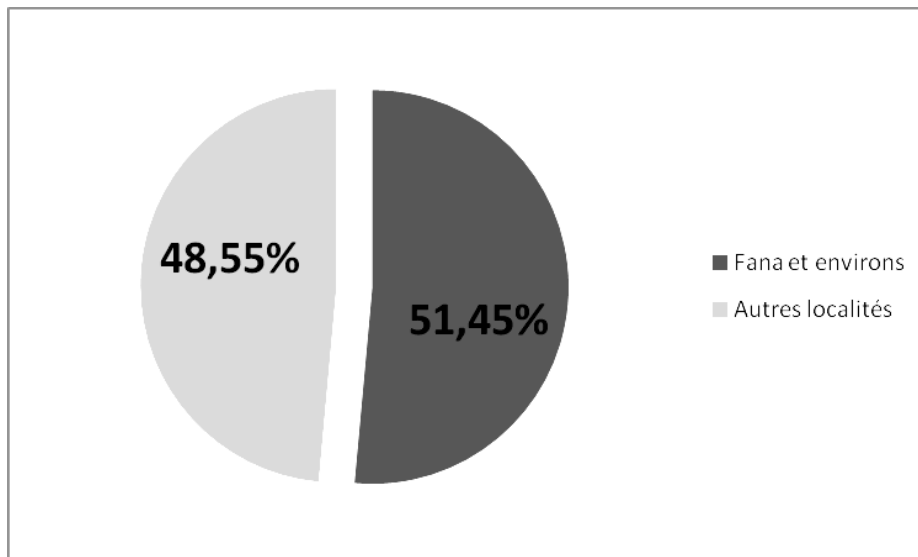
Les tranches d'âge 0-14 ans et 15-29 ans étaient les plus représentées avec respectivement 29,29% et 30% des cas.

Fana

Moyenne : 24,89

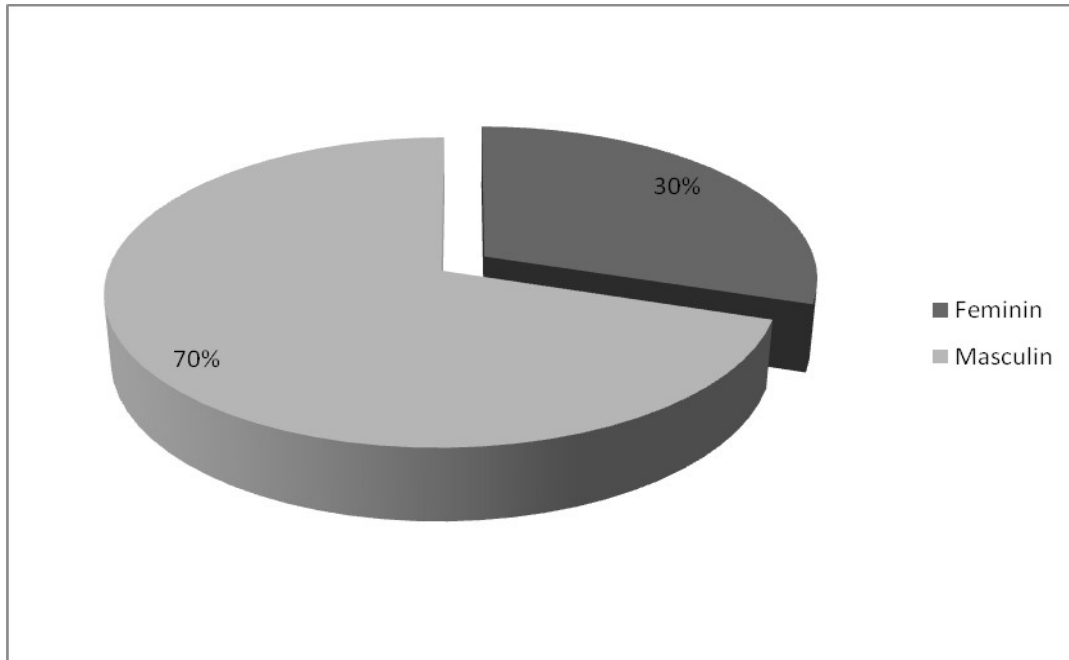
Ecart type : 3,11

Figure1 : Répartition des patients selon la provenance



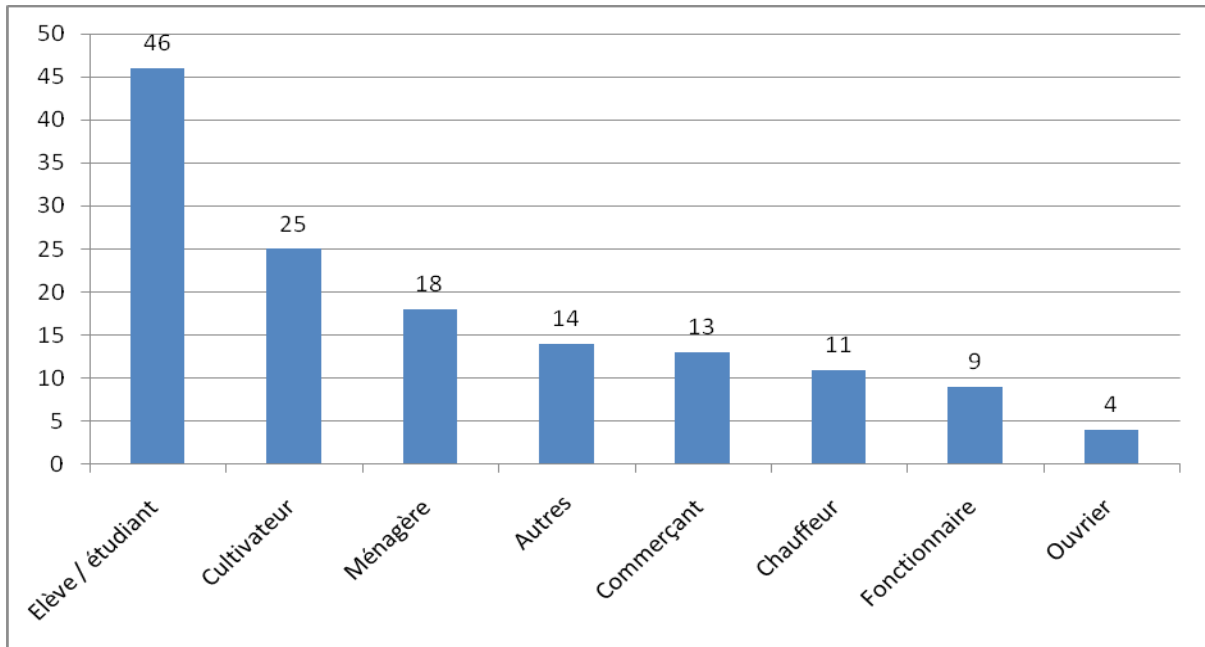
Les patients provenant de Fana et environnants représentaient la majorité des cas avec 51,45%.

Figure2 : Répartition des patients selon le sexe.



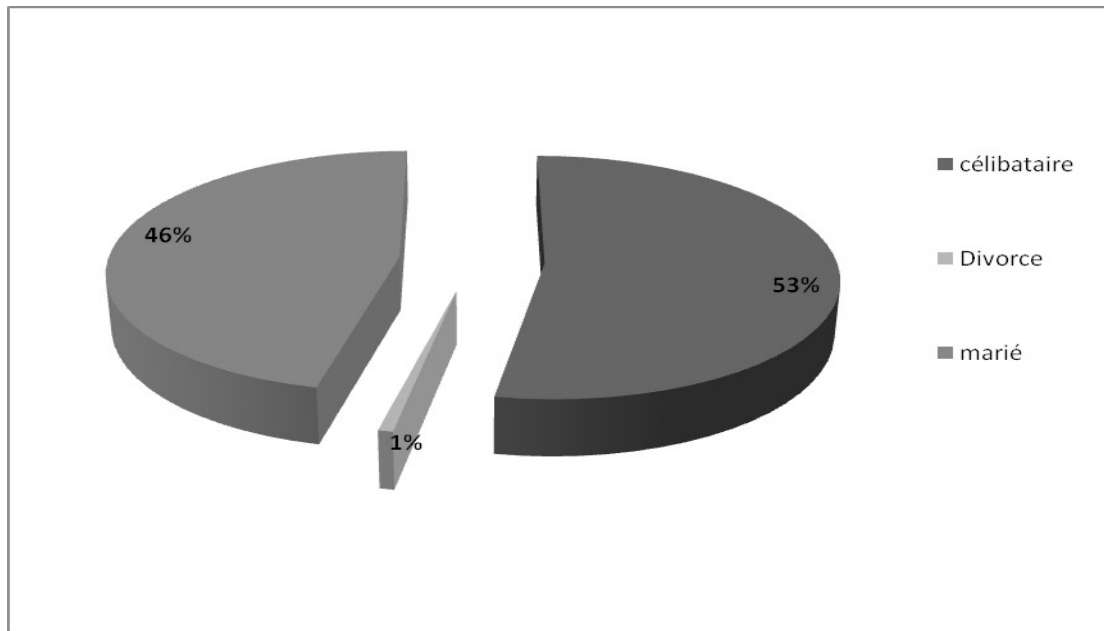
Le sexe masculin était majoritairement représenté avec 70% des cas ; sexe ratio 2,33.

Figure3 : Répartition des patients selon la profession.



Les élèves et étudiants étaient les plus touchés avec 46% des cas.

Figure4 : Répartition des patients selon le statut matrimonial.



Les célibataires étaient les plus représentés avec 53% des cas.

Tableau II : Répartition des patients selon le mécanisme de l'accident.

Mécanisme de l'accident	Fréquence	Pourcentage
Auto - dérapage	45	32,14
Moto – piéton	38	27,14
Auto – auto	16	11,43
Moto – moto	11	7,86
Auto - piéton	6	4,29
Moto – vélo	6	4,29
Auto - moto	4	2,86
Moto – auto	4	2,86
Moto – dérapage	4	2,86
Moto – charrette	3	2,14
Auto - charrette	1	0,71
Auto - vélo	1	0,71
Vélo – piéton	1	0,71
Total	140	100

L'auto-dérapage était le mécanisme le plus fréquent avec 32,14% des cas.

Tableau III : Répartition des patients selon la localisation des lésions :

A) Traumatisme crânien

TRAUMATISME CRANIEN	Fréquence	Pourcentage
Plaies et écorchures	66	70,97
Contusion	14	15,05
Hématome	12	12,90
Perte connaissance	1	1,08
Total	93	100

Les plaies et écorchures étaient les plus fréquentes avec 74,20% des cas.

B) Traumatisme du rachis

TRAUMATISME DU RACHIS	Fréquence	Pourcentage
Contusion	7	63,60
Compression	3	27,30
Plaies	1	9,10
Total	11	100

Les contusions étaient les plus fréquentes avec 63,60% des cas.

C) Traumatisme du thorax

TRAUMATISME DU THORAX	Fréquence	Pourcentage
Fracture	5	45,45
Contusion	3	27,27
Plaies et écorchures	2	18,18
Emphysème	1	9,09
Total	11	100

Au niveau du thorax les fractures étaient les plus représentés avec 45,45% des cas.

D) Traumatisme du membre supérieur

TRAUMATISME MEMBRE SUPERIEUR	Fréquence	Pourcentage
Plaies et écorchures	22	40,70
Contusion	19	35,20
Fracture fermée	9	16,70
Fracture ouverte	3	5,60
Luxation	1	1,90
Total	54	100

Les plaies et écorchures étaient les plus fréquentes avec 40,7% des cas.

E) Traumatisme des membres inférieurs

TRAUMATISME MEMBRE INFERIEUR	Fréquence	Pourcentage
Plaies et écorchures	25	36,20
Contusion	21	30,40
Fracture fermée	12	17,40
Fracture ouverte	9	13
Luxation	2	2,90
Total	69	100

Les plaies et écorchures étaient les plus fréquentes avec 36,20% des cas.

F) Traumatisme de l'abdomen

TRAUMATISME DE L'ABDOMEN	Fréquence	Pourcentage
Plaies et écorchures	3	60
Ruptures d'organes creux	2	40
Total	5	100

Les plaies et écorchures étaient les plus fréquentes avec 60% des cas.

G) Troubles neurologiques

TROUBLES NEUROLOGIQUES	Fréquence	Pourcentage
Somnolence	15	65,20
Agitation	4	17,40
Vertige	4	17,40
Total	23	100

La somnolence était le trouble neurologique le plus fréquent avec 65,20% des cas.

Tableau IV : Répartition des patients selon le siège des traumatismes.

Siège	Fréquence	Pourcentage
Traumatisme crânien	93	34,96
Traumatisme du rachis	11	4,14
Traumatisme du thorax	11	4,14
Traumatisme du membre supérieur	54	20,30
Traumatisme du membre inférieur	69	25,94
Traumatisme de l'abdomen	5	1,88
Trouble neurologique	23	8,64

Total	266	100

93 traumatismes siégeaient au niveau du crâne.

Tableau V : Répartition des patients selon la nature des lésions.

Type	Fréquence	Pourcentage
Fracture fermé	26	63,41
Fracture ouverte	12	29,27
Luxation	3	7,32
Total	41	100

Nous avons enregistré 26 cas de fracture fermé soit 63,41%.

Tableau VI : Répartition des patients selon le type d'imagerie réalisée.

Examens paracliniques	Fréquence	Pourcentage
Radiographie	44	97,8
Echographie	1	2,2
Total	45	100

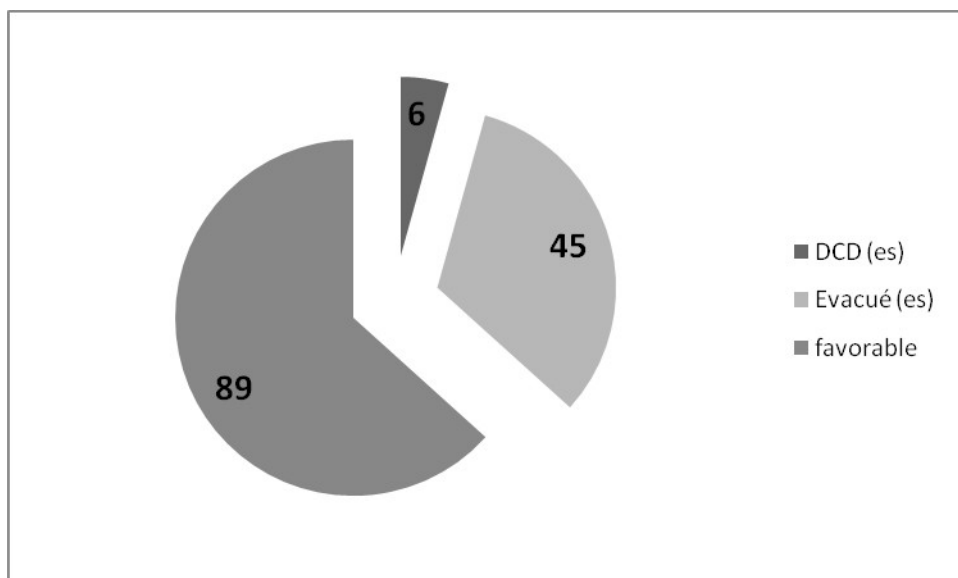
Parmi les 140 patients, 44 cas ont réalisé la radiographie avec 97,8% et seulement 2,2% d'échographie.

Tableau VII : Répartition des patients selon le type de traitement

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Médical	132	98,50
Chirurgie	38	28,36
Orthopédique	25	18,66

Le traitement médical a été le plus fréquent avec 98,5%.

Tableau V III: Répartition des patients selon l'évolution



L'évolution a été favorable dans 63,57% (89) des cas.

VI. Commentaires et discussions

A- Données sociodémographiques :

1. Selon l'âge :

Les tranches d'âge 0-14 ans et 15-29 ans étaient plus représentées avec respectivement 29,29% et 30%. Les extrêmes étaient de 2 et 71ans. Cela s'expliquerait par le fait que la tranche d'âge représente la couche sociale la plus active et la plus exposée aux accidents de la route d'une part et d'autre part le comportement de la population de voyager le plus souvent avec les enfants (0-14 ans) dans les véhicules de transport en commun.

Nos résultats sont proches de ceux de : Yaré.Y [23], qui dans une étude sur l'approche épidémiolo-clinique des accidents de la route au CSRéf de San en 2009, avait trouvé une forte prédominance dans les tranches d'âge de 15-29 ans et 0-14 ans avec respectivement 46,17% et 24,41% des cas.

Par contre dans l'étude réalisée par Traoré. A en 2009 [24] sur l'épidémiolo des accidents de la circulation routière dans le cercle de Diéma, les tranches d'âge 15-29 ans et 30-45 ans étaient plus représentées.

L'écart entre nos résultats s'expliquerait par l'habitude de voyager sans les enfants dans les véhicules de transport en commun à Diéma [24].

2. Selon le sexe :

A l'issue de notre étude, nous remarquons une nette prédominance masculine avec 98 cas soit 70% ; le sexe ratio était de 2 /1 en faveur des hommes.

Cette prédominance masculine pourrait être liée à l'effectif plus élevé des hommes dans le cadre du trafic routier et de la conduite d'engins et au comportement plus audacieux des hommes.

Cette prédominance masculine est retrouvée classiquement dans la littérature :

Yaré. Y [23] en 2009 au CSRéf de San avec 77,4% ;

DIARRA .A [1] en 2001 au CHU Gabriel Touré 77,64% ;

Traore. S [25] en 2008 au CSRéf de Nara avec 77,20% ;

Traore. A [24] en 2009 au CSRéf de Diéma avec 72% ;

Sow A.A [26] en 2005 au CHU Gabriel Touré avec 76,8%.

Selon *Aubigne R.M et Coll. [16]* cette fréquence basse féminine s'expliquerait aisément par l'«instinct de conservation beaucoup plus développé chez la femme».

3. Selon la profession :

Toutes les couches socio-professionnelles ont été plus ou moins représentées. Les élèves et étudiants ont été les plus touchés, ensuite venaient les cultivateurs, avec respectivement : 36,5% et 19,8% des cas. Cela s'expliquerait par le fait que la plupart des accidents ont lieu pendant la journée. Ce qui correspond au moment d'activité intenses pour les cultivateurs et les élèves et étudiants sur le chemin de voyage dans leur localité pendant les vacances.

DIARRA A. [1] et *DIALLO A. M [10]* dans leur étude ont trouvé des résultats proches des nôtres avec 25,47% des cas.

Yaré. Y [23] et Sow A.A. [26] dans leur étude ont trouvé des résultats proches des nôtres pour les élèves et étudiants avec respectivement 36,8% et 24,06%.

4. Selon le statut matrimonial :

Les célibataires ont été les plus représentés avec 53%.

Cela s'expliquerait par le fait qu'il s'agit d'une couche sociale très active, se sentent libre dans leur action.

Notre résultat est différent à celui de MAIGA. O. [27] dans une étude sur les aspects épidémiolo-clinique des AVP à l'HNF de Ségou qui était de 34,2% en faveur des mariés et de Yaré. Y [23] à San avec 41,8% en faveur des mariés.

5. Selon la provenance :

Nous avons constaté que 51,45% des malades venaient de la ville de Fana et 48,55% sont venus d'autres localités.

Cela s'expliquerait, par l'excès de vitesse des usagers, l'insuffisance des panneaux de signalisations, l'ignorance du code de la route.

En plus de Fana se trouve sur une route principale (RN 6) servant une grande partie du pays, ou la circulation est très dense. Ces résultats sont comparables avec ceux de *TRAORE S.* [25] qui avait trouvé que 51,48% des cas vivaient dans la ville.

B. Etude de la fréquence :

De Mars à Aout 2010, sur 1107 consultations effectuées dans le CSRéf de Fana, 140 patients avaient pour motif de consultations un accident de la voie publique, soit une fréquence de 12,65% de l'ensemble des consultations.

Nos résultats sont inférieure à celui obtenu par Yaré Y. [23], en 2009 avec une fréquence de 24,19% au CSRéf de San et supérieur à celui de Traoré A. [24] en 2009 avec une fréquence de 8,66% au CSRéf de Diéma.

1. Selon le type d'accident :

Dans notre série, les accidents de type auto- dérapage étaient les plus représentés (32,14%). Les lésions les plus fréquentes étaient des plaies et écorchures.

Les accidents par moto-piéton venaient en 2^{ème} position, avec 27,14%.

Nos résultats sont comparables à ceux de *Traoré A.* [24] qui avait trouvé dans son étude une fréquence plus élevée chez les automobilistes (44,8%) à Diéma. Par contre *Yaré. Y* [23] dans son étude, avait trouvé une fréquence plus élevée chez les motocyclistes au CSRéf de San soit 32,4% en 2009.

Cet écart entre nos résultats et ceux de ces auteurs serait dû à la différence démographique et aux conditions socio-économiques entre les localités.

2. Selon le diagnostic:

Dans notre série, le traumatisme crânien représentait 34,96%, suivi de près des traumatismes des membres inférieurs et supérieurs avec respectivement 25,94% et 20,3%. Ces régions représentent les zones assez exposées chez un motocycliste, elles sont exposées au moindre choc direct ou indirect. Nos résultats diffèrent de ceux de *Yaré Y.* [23], qui dans une étude sur l'Etude épidémiolo-clinique des AVP, au CSRéf de San en 2009, à propos 340 cas avait trouvé 62,35% et 47,64% pour les membres inférieurs et supérieurs respectivement. Le traumatisme crânien représentait 38,82% des cas.

Par rapport aux examens paracliniques : 44 patients soit 31,43% ont effectué la radiographie standard. Un seul patient a bénéficié de l'échographie ; aucun patient n'a bénéficié d'un examen scannographique pour cause de non disponibilité. Nos résultats sont comparables de ceux de *Yaré Y* soit 15,3%. [23].

3. Selon les catégories d'usagers

Dans notre série, les automobilistes ont occupé une proportion très élevée parmi les accidentés soit : 32,14% des cas. Ceci serait lié à une vitesse excessive et non respect du code de la route.

Nos résultats sont comparables à ceux de *Traoré A.* [24] qui a obtenu 44,8% au CSRéf de Diéma et différents de celui de *Yaré Y.* [23] ; *SOW A.A* [26] ; et de

MAIGA O. [27] qui avaient trouvé respectivement 32,4% ; 44,6% et 45,6% des cas chez les usagers d'engins à 2 roues.

C-CLINIQUE-PARCLINIQUE :

1. Selon le type de lésion

Au cours de notre étude, les plaies et écorchures étaient les lésions les plus fréquentes avec 43,99% des cas. Celles-ci siégeaient surtout au niveau du crane et des membres. Cela s'expliquerait par le fait qu'un accidenté de la route, dans la majorité des cas présente une plaie qu'elle soit minime ou grave parce qu'il y'a effet de contact avec le sol ou le véhicule ou les deux (2) effets combinés suivi de polytraumatisme. Nos résultats sont comparables à ceux de TRAORE S. [25] et Yaré. Y [23], qui ont trouvé respectivement dans une étude sur l'Etude épidemioclinique des accidents de la circulation dans le CSRéf de Nara 69,3% et le CSRéf de San 51,5%.

2. Selon le siège de traumatisme :

Dans notre série le traumatisme crânien et les membres inférieurs étaient les plus fréquents avec respectivement 34,96% et 25,94%.Ce sont des zones qui très exposées et sont sujettes au moindre choc direct ou indirect.

Dossim et coll [29] ont trouvé des résultats plus ou moins similaires aux nôtres avec 41,31% et Berthe K [30] avec 37,28% de traumatisme des membres inférieurs et 18,47%.

3-Selon le Traitement :

A l'issue de notre travail, nous remarquons une prédominance du traitement médical avec 132 cas soit 98,5%, suivi du traitement chirurgical et orthopédique.

Notre hypothèse est comparable à celle de Souleymane Traoré [25], avec 98,5% et Yare Y avec 98,3% [23].

4. Selon l'évolution : L'évolution a été favorable chez 63,57% (89/140) des cas, cependant nous avons enregistré 6 cas de décès soit 4,29%. Le nombre élevé de décès parmi nos patients pourrait être expliqué par la gravité des lésions dues à l'excès de vitesse.

VII. Conclusion

Il s'agissait d'une étude transversale, portant sur 140 cas d'accidents de la route, survenus dans la période de Mars à Aout 2010 et ayant consulté au CSRéf de Fana.

Cette étude nous a permis d'aboutir aux conclusions suivantes

La fréquence des accidents de la route dans le CSRéf est élevée (12,64%)

Les accidents de type auto-dérapiage sont les plus fréquents (32,14%).

La prédominance masculine a été démontrée dans 70,00% des cas.

Les accidents concernaient surtout les sujets jeunes 30% pour 15-29 ans et 29,29% pour les moins de 15 ans.

La couche socioprofessionnelle la plus concernée est celle des élèves et étudiants avec 46% des cas.

Les lésions de type plaies et écorchures sont les plus fréquentes (43,99%).

Les accidents de la route et les traumatismes qui en résultent représentent un problème de santé publique.

VIII. Recommandations

Au terme de cette étude, les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent :

Aux autorités (Ministère des Travaux publics et des transports, et Ministère de la sécurité intérieur) :

- Faire de la sécurité routière une priorité.
- Mener une campagne nationale de communication pour la sécurité routière dans les écoles en partenariat avec le collectif des enseignants et des parents d'élèves par les affiches.
- Exiger le port du casque et en faire un suivi rigoureux.

Aux autorités du Ministère de la Santé :

- La dotation du CSRéf d'un plateau technique et du personnel adéquats.
- Fournir au CSRÉF d'un service de traumatologie et orthopédique.

Aux conducteurs d'engins et au grand public :

- Le respect des lois et des règlements en matière de la sécurité routière.
- Le respect scrupuleux du code de la route.
- Le déplacement des vendeuses aux bords de la route, et les endroits réservés uniquement aux piétons.

- Eviter de voyager avec les enfants dans les automobiles de transport en commun.

IX. Bibliographie :

1- Diarra. A ;

Approche épidémiologique des accidents de la route au service des Urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré (Juillet – Décembre 2001) à propos de 322 cas.

Thèse Méd : Bamako, 2002 ; N°1

2- NORMAN. L.G ;

Les Accidents de la route : épidémiologie et prévention.

Genève OMS 1962.

3-OMS ;

Brochure pour la journée mondiale de la santé ; 7 avril 2004

<<L'accident de la route n'est pas une fatalité>> Genève 2004 p8.

4-LAUMON.B ;

Recherche épidémiologique et accidentologique routière en Europe en P 18, Masson, 1998.

5-Colloque sur la traumatologie routière en Côte d'Ivoire ;

Comptes-rendus des IV^{ème} journées d'Abidjan : 22-26 nov. 1976, Med. d'Afrique noire 1977 ; 26 (6).

6-Rapport annuel de la DNT ; consulté le 20 décembre 2008.

7-COULIBALY A.N

Incidence socio économique des accidents de la circulation routière évacués sur l'HGT (Octobre 88 – Septembre 89). Thèse de médecine, 1989 ; N°50.

8-Direction nationale de la gendarmerie.

Bureau de la statistique Mali, Bamako, Janvier 2008.

9-Service d'information et de documentation de la DNT.

Texte et structure 1990 ; service techniques.

10- Diallo. A.M

Les accidents de la circulation routière au Mali.

Thèse de Médecine, 1979, N°36

11-OMS et Banque Mondiale

Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation.

WWW.WHO.INT/VIOLENCE.INJURY-PREVENTION.

12-Urgence1996, Recueil de bibliographie commenté p.carli

Edition différente etc. Paris France p64-66

13- VALLIN (M) et CHESNAIS

«Législation routière code de procédure pénale» France 1967 ; P 55-56.

14-SIEYAMDJI. C.A

En portant sur 92 cas de traumatisme crâniens grave recruté dans les services des urgences chirurgicales et de réanimation de l'HGT ; thèse Med 1995 n°65 p25 ; 26 ; 34 ; 45.

15- LAROUSSE Médical

Bordas Edition 2002.

16- AUBIGNE R.M et COLL. Traumatologie, Collection médico- chirurgicale. Révision périodique Flammarion, médecine- sciences ; P 225, p 261-262-263

17 GRILLES. B. et DEDIER. F ;

Revue epidemiologique de santé publique 2003 p79et102

18- TEBERE. N ;

Problème posait par l'accident de la route à Yaoundé au cameroun. Med Afrique Noir langue française 1977 ; p25.

19 -GUEYE. S .N; COUNTY. G.R; HOURTSOUDY.A;

Accidents de la circulation routière à Dakar publié avec le concours du projet sectoriel des transports Novembre1990 ; p10 ;p14

20- SICARD. C.A;

La route meurtrière médecine d'Afrique Noir 1978-25(3)

21- GEORGES. RIEUNEAU

Manuel de traumatologie 4 édition 2001p 39 et80

22- Sous Préfecture de Fana : MALI, région de koulikoro, sous perfection de FANA.

23- YARE. Y;

Etude Epidémiolo-Cliniques des accidents de la circulation routière au CSRéf de Fana

Etude epidemio-clinique des accidents de la route au centre de santé de référence de San de janvier juin 2009 à propos de 340cas.

24- TRAORE. A;

Etude épidémiologique des accidents de la circulation routière dans le cercle de Diéma de février à juillet 2009 à-propos de 143cas

25- TRAORE. S;

Etude epidemio-clinique des traumatismes des accidents de la circulation de la route dans le centre de santé de référence de Nara de 101cas thèse Med : 1er Novembre 2006 au 30 Avril 2007.

26- SOW. A.A;

Etude epidemiologique des accidents de la circulation routière à l'Hôpital Gabriel Touré de 773cas. Thèse Med 1^{er} janvier au 31 décembre 2003 ; n°68

27- MAIGA. O;

Etude epidemio-clinique des accidents de la route à l'Hôpital Nianakoro fomba de Ségou du 01janvier au 31 décembre 2006(à propos de 273cas).thèse Med, 2007 ; n°204

28-Olivier Degean

Orthopédie traumatologie Edition 2002-2003 page 259.

29-Dossim et Coll

Epidemiologie des accidents de la au CHUde Tokoin – Lomé-TOGO, 1998- Premier Congrès Ordinaire de la SOMACOT-Avril2004

30-Kadiatou Berthe

Etude Epidemio-clinique des accidents de la voie publique chez les enfants de 5 à 15 ans dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologie du CHU Gabriel Toure Bamako. Thèse Med : janvier à juin 2007 ; n°299

FICHE D'ENQUETE

N°.....

Titre : Etude epidémio-clinique des accidents de la route au Centre de Santé de référence de Fana

I- Identification du Malade :

1 **Nom** : **Prénom** :

2 Age :

3 Adresse:.....

4 **Sexe** :

a) masculin b) féminin :

5 Profession

a) élève et étudiant b) cultivateur : c) fonctionnaire

d)commerçant

e) chauffeur f) ouvrier h) autres à préciser

6- Date de l'accident :/..... /200...

Lieu :

.....

7- Date de consultation :.... /.... /200...

8- Situation matrimoniale :

a) marié (é)

b) célibataire

c) divorce (é)

II -Mécanisme de l'accident :

1 Moto- moto

2 Moto- charrette

7 Auto-auto

3 Moto-vélo

4 Moto -auto

8 Auto-Moto

5 Moto piéton

6 Auto-charrette

9 Auto vélo

10 Auto piéton

11 Autres à préciser

III - Caractéristique des lésions :

1-Traumatisme crânien :

a) contusion

b) hématome

c) plaies et écorchures

e) embarrures

f) autres à préciser

- Troubles neurologiques :p

Si oui : a) somnolence

b) agitation

c) vertige

d) hémiparésie

e) hémiparésie

f) autres à préciser

2 Traumatisme du rachis :

Si oui : a) fracture b) contusion c) luxation d) plaies
e) compression f) autres à préciser

3 -Traumatisme du thorax :

Si oui : a) fracture b) hémithorax c) pneumothorax
d) emphysème e) plaies et écorchures f) contusion
g) autres à préciser

4 -Traumatisme du bassin :

Si oui : a) fracture b) disjonction de la symphyse pubienne
c) disjonction sacro-iliaque d) autres à préciser

5 -Traumatisme du membre supérieur :

Si oui : a) fracture ouverte b) fracture fermée c) luxation
d) contusion e) plaies et écorchures f) entorses
g) autres à préciser

6- Traumatisme du membre Inferieur :

Si oui a) fracture ouverte b) fracture fermée c) luxation
d) contusion e) plaies et écorchures f) entorses

g) autres et à préciser

7-Traumatisme de l'abdomen :

Si oui : a) plaies et écorchures

b) ruptures d'organes pleins

c) ruptures d'organes creux

d) contusion e) vomissement

f) autre à préciser

8-Troubles neurologiques :

Si oui : a) somnolence

b) agitation

c) vertige

d) hémiplégie

e) hémiparésie

f) autres à préciser

9- Nombre d'accident :

Une fois

deux fois

trois fois

IV- EXAMENS PARACLINIQUES

1 Radiographie

2 Echographie

A- Biologie

a) groupage rhésus

b) Taux HB

V - TRAITEMENT MEDICAL

1 favorable

2 Evacué (es)

3 décédé (es)

FICHE SIGNALITIQUE :

Nom : AGBOWAODAH

Prénom : ISAAC ANTIMBE

Titre de la thèse : Etude épidémiolo-clinique des accidents de la circulation routière dans le centre de santé de référence de Fana : Bilan de six mois (Mars à Août)

Année universitaire : 2009-2010

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie, et de d'odonto-stomatologie.

Secteur d'intérêt : Traumatologie Orthopédique, santé publique.

Résumé: Il s'agissait d'une étude transversale descriptive ayant pour objectif général d'étudier les aspects épidémiologiques et cliniques des accidents de la circulation routière recensée dans le centre de santé de référence de Fana de Mars à Aout 2010. Au total nous avons enregistré 140 cas d'accidents de la route sur 1107 consultation pendant la période d'étude, représentant 12,64% de l'ensemble des consultations. La tranche d'âge de 15-29 ans et de 0-14 ans prédomine avec 30% et 29,29% respectivement avec une prédominance

masculine à 70% soit un sex-ratio estimée à 2 en faveur des hommes. Les accidents de type auto-dérapiage étaient les plus fréquentes avec 32,14%. Les élèves et étudiants ont été les plus touchés par les accidents de la route avec 36,6%. Les plaies et écorchures étaient les lésions les plus fréquentes avec 43,99% des cas. L'évolution a été favorable chez 63,57% (89/140) des cas, cependant nous avons enregistré 6 cas de décès soit 4,29%. Ce nombre de décès pouvait être évité par une simple éducation des usagers de la route sur les possibilités et les dangers de la route pouvant amener ceux-ci à un changement de comportement.

MOTS CLES : Accident de la route, epidemiologie, clinique, CSRéf de Fana.

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'Etre 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 classe sociale 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 !