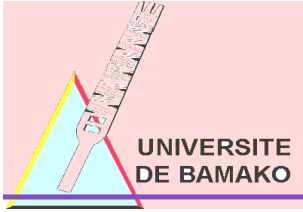


Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi

Université de Bamako



**FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE ET
D'ODONTO STOMATOLOGIE**



Année académique : 2009-2010

N°.....

THESE

*ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES ACCIDENTS DE LA
CIRCULATION ROUTIERE RECENSES AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE DIEMA DE
FEVRIER A JUILLET 2009 A PROPOS DE 143 CAS.*

Présentée et soutenue publiquement le

**Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de
Bamako**

PAR

Monsieur AMADOU TRAORE

**Pour l'obtention du DOCTORAT en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)**

JURY

PRESIDENT : Pr. MAMADOU KONE

MEMBRE : Dr. YACOUBA SIDIBE

CO-DIRECTEUR : Dr. OUSMANE SY

DIRECTEUR DE THESE : Pr. TIEMAN COULIBALY



**DEDICACES ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACES

➤ **Au nom d'Allah le Miséricordieux le très Miséricordieux**

Je dédie ce travail à :

Allah le tout Puissant, le Miséricordieux, le très Miséricordieux qui de part Sa grâce je suis devenu ce que je suis aujourd'hui. Louange à Allah ; prière et salue sur le sceau des prophètes **Mohamad**.

➤ **Mes parents ABDRAHAMANE, KOTINAN DIARRA, KADIA KEITA**

Merci chers parents de m'avoir donné sans peine ce que les enfants de nos jours ne cessent de réclamer aux leurs: la bonne éducation. Ce devoir de parent vous l'avez accompli avec éclat **et vous continuez à l'accomplir**, vous êtes parvenus à m'enseigner le courage, la dignité, l'honneur de la famille, l'amour et le respect de l'autre.

Que Dieu vous donne longue vie.

➤ **A mon tonton**

Je serai ingrat si je ne reconnaissais pas votre patience. Vous m'avez toujours redonné le courage durant toutes ces années d'études universitaires chaque fois que j'en avais besoin. Ce travail est aussi le tien, merci tonton

➤ **A mon grand frère**

Je suis fier de t'avoir eu comme grand frère, qui depuis à bas âge tu me soutiens en tout et pour tout.

Puisse Allah t'offrir Sa grâce et Sa protection.

➤ **A ma tante**

Chère tante vos conseils, votre dévouement, votre soutien envers ma cause ma beaucoup aidés pour la réalisation de ce travail soyez en sure que je ne oublierai jamais.

A celle qui sera ma compagne de vie :

Aimer, c'est souffrir, nous marcherons 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 appellerons nos enfants.

REMERCIEMENTS

Je remercie chaleureusement toutes les personnes qui de loin ou de près qui ont pris part à mon perfectionnement matériel et moral.

Mes remerciements:

- ✓ **A toutes les familles TRAORE depuis KOLOKANI et Lafiabougou.**
- ✓ **Aux familles DIARRA A TIORIBOUGOU (KOLOKANI) et Baconi ;**
- ✓ **A mes tontons Toucoutian Diarra, korossé, Massa, Mamourou ;**
- ✓ **A la famille koné depuis Kati ;** les mots me manquent pour vous remercier de votre accueil chaleureux,
- ✓ **A Dr KONATE SEGA** Médecin généraliste au CSREF de KOLOKANI,
A Dr COULIBALY ETIENNE Médecin généraliste à kolokani,
- ✓ **A Dr DICKO** médecin généraliste à DIEMA en spécialisation à DAKAR,
- ✓ **A tout le personnel sanitaire du district sanitaire de Diéma, le personnel du centre de santé de référence de Diéma,**
 - Médecins : **Dr SY Ousmane** médecin chef, **Dr SANGARE Mamadou**, **Dr SIDIBE Abdoul Karim**, **Dr COULIBALY DRAMANE**, **Dr BERTHE**, **Dr TOGOLA**
 - Techniciens supérieurs : **Yoro DIALLO** major de l'infirmierie, **Adama MAÏGA** et **LEVI SAYE** laborantins, **BOUBACAR DIARRA** hygiène et assainissement.

- Technicien de santé : **Karembé, Kamissoko, Mme Sacko Sira COULIBALY, Moussa DIARRA, DOUMBIA Mamadou.**
 - Sages femmes : **Mme COULIBALY Sacko SOUCKO, Mme COULIBALY Alima KONE.**
 - Infirmières obstétriciennes : **Mme Diallo KEITA Mariam, Mme SIDIBE MARIAM, Fatim, Fatou, ADIA.**
 - Matrone : **Mme DIOP Daha COULOUBALY,**
 - La gérante du dépôt de médicaments **Mme Sy Soya TOURE,**
 - La comptable gestionnaire **Mme Kanté Fatoumata** et son adjoint **SEYDOU COULIBALY**
 - Chef du service de développement social et de l'économie solidaire Mr **Bakary SAMPPANA,** et son personnel,
 - Le secrétaire permanent du CSREF **Mr Ouka BAH**
 - Le chargé SIS du CSREF de DIEMA **Mr SYLLA**
 - Les chauffeurs : **Cheick, Kaba, Djiby.**
 - Les manœuvres : **Tahirou, Nkaou.**
- ✓ **A tous les stagiaires** qui ont passé par Diéma durant cette période d'étude.

A tous je vous dis merci pour votre esprit d'équipe, l'accueil et l'hospitalité dont vous avez tous fait preuve. Vous m'avez appris et dit beaucoup de choses, je m'en souviendrai longtemps. Le temps que j'ai passé avec vous a été l'un des merveilleux moments de ma vie, soignez tous en remerciés.

Je remercie également

- Tous mes frères et sœurs
- Mes amis de Kati : **CYRIN KONE, ISSA SADESSI, ISSA DIARRA, MODIBO DIARRA, ABEL TRAORE**

- Mes amis de DIEMA : **SIKOU TOURE, BOUYA, BAYE, HOURIHE, Mme CISSE, KAKOU**
- Mes amis et collègues de BAMAKO : **SEYBOU et DRAMANE DIARRA, YAYA YARE, Dr SYLLA OUSMANE, BOUBACAR, Dr DEMBA, YOUSOUF TOUS TRAORE, JEAN KONE, DRAMANE BAGAYOKO, SOGODOGO, FATOUMATA, KADI, ADIA, LALA, RACHEL DEMBELE, Dr TRAORE TIETING, Dr SIDIBE ADAMA CES EN COTE D'IVOIRE, ISAAC, Bourama Diarra.**
- A mes cousins de Kati et Bamako

Je remercie

- tout le corps professoral et l'encadrement technique de la FMPOS,
- tout le personnel de la FMPOS,
- tous mes aînés de la FMPOS,
- tous mes promotionnaires,
- tous mes cadets

Et tous ceux qui me reconnaîtront



**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Mamadou KONE

- Professeur en physiologie à la FMPOS,
- Directeur Général Adjoint du centre national des œuvres universitaires du Mali (CNOU),
- Directeur technique des compétitions sous régionales des établissements polytechniques,
- Médecin du sport,
- Membre du comité scientifique international de la revue Française de médecine du sport (Medisport),
- Membre du groupement latin et méditerranéen médecine du 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, ceinture noire 3eme dan.

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce Jury malgré vos multiples occupations prouve suffisamment votre générosité et votre modestie.

Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances, votre rigueur dans le travail et vos qualités humaines ont forcé notre admiration.

Recevez ici Cher maître l'expression de notre reconnaissance et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Membre du Jury

Dr Yacouba Sidibé

-Médecin Epidémiologiste (maîtrise scientifique en épidémiologie),
-Spécialiste en vaccinologie et en Management des Systèmes publique de prévention vaccinale dans les pays en voie de développement,

-Chef du département Appui aux Programmes au Centre National Universitaire d'Appui à la lutte contre les maladies (CNUAM)

Cher Maître, nous avons apprécié la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de faire partie des juges malgré vos multiples occupations. Vous nous avez impressionnés par votre abord facile, votre simplicité et votre souci pour le travail bien fait.

Trouvez ici l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Codirecteur de thèse

Dr Ousmane Sy

-Diplômé de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.

-Chef de service du centre de santé de référence de Diéma.

Cher Maître, nous ne saurions jamais vous témoigner avec exactitude ce que nous ressentons car il n'y a pas de mots pour le faire. Vous nous avez enseigné une attitude simple et réaliste vis-à-vis des malades.

Votre sens élevé du devoir, votre amour pour le travail bien fait, votre disponibilité, votre sens social élevé, votre amitié profonde pour vos collaborateurs et vos 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 notre reconnaissance éternelle. Ce travail est le vôtre.

A notre maître et Directeur de thèse,

Professeur Tiéman Coulibaly

-Professeur de chirurgie orthopédique et traumatologue à l'Hôpital Gabriel Touré,

-Maître de conférence de chirurgie orthopédique et traumatologique à la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie,

- Membre de la Société Malienne de Chirurgie orthopédique et traumatologique,

Cher Maître, nous avons apprécié vos qualités scientifiques lors de notre formation à la Médecine et tout au long de cette thèse.

Nous avons été séduits par votre compétence, votre disponibilité, votre simplicité et l'attention particulière que vous portez à l'égard de vos patients.

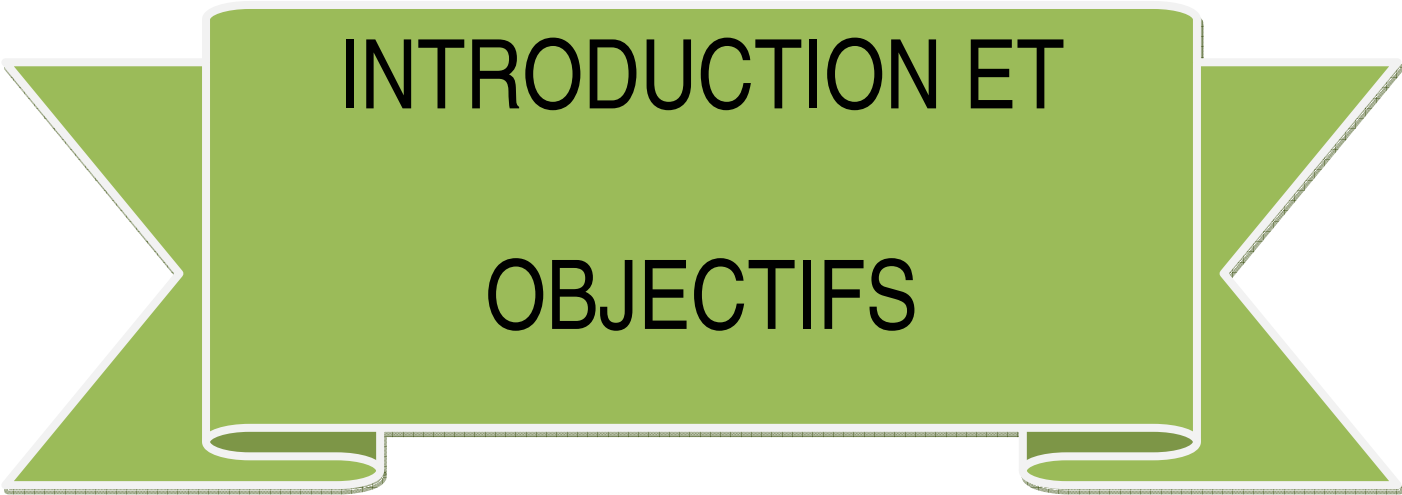
Permettez-nous de vous remercier et vous témoigner notre profond respect. Ce travail est le vôtre.

SOMMAIRE

	Pages
I-INTRODUCTION.....	1
II- OBJECTIFS.....	3
III- GENERALITES.....	4
IV-METHODOLOGIE	32
V-RESULTATS.....	34
VI-COMMANTAIRES ET DISCUSSION.....	45
VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	49
VIII-BIBLIOGRAPHIE.....	51
IX-ANNEXES	

Liste des abréviations :

- OMS : Organisation Mondiale de la santé.
- HGT : Hôpital Gabriel Touré.
- DNG : Direction Nationale de la Gendarmerie.
- ONU : Organisation des Nations Unies.
- CSREF : Centre de Santé de Référence.
- AVP : Accident de la Voie Publique.
- ACR : Accident de la Circulation Routière.
- BG : Blessé grave.
- BL : Blessé léger.
- SAMU : Service d'Urgence d'Aide Médicale.
- TC : Traumatisme crânien.
- TSS : Technicien Supérieur de la Santé.
- DNT : Direction Nationale des Transports.



INTRODUCTION ET OBJECTIFS

I-INTRODUCTION

Les progrès de la médecine moderne ont, au fil des années, réussi à limiter la survenue de nombreuses affections. Les accidents de la voie publique quant à eux, prennent le caractère d'une épidémie, d'un danger nouveau qu'il faut combattre et prévenir à tout prix dans l'intérêt de la santé publique selon «NORMAN L.G» [1]

Les accidents de la voie publique (AVP) constituent de nos jours un véritable fléau mondial en raison du nombre élevé de victimes. Il y'a dix ans, l'OMS avait estimé à plus de 10 millions le nombre de blessés et 25.000 celui des décès tous les ans sur les routes. [7]

Selon les statistiques, en 2003, l'OMS trouve dans le monde entre 20 et 50 millions d'accidents qui ont entraîné 1,2million de décès soit plus de 3000 personnes tuées par jour, en plus, 140.000 blessés dont 15.000 resteront handicapés à vie. [2]

Les statistiques actuelles sont beaucoup plus élevées. Si elles se confirment et que rien n'est fait, nous assisterons selon l'OMS à une augmentation de 60% du nombre de tués par accident d'ici 2020 ce qui les placerait en 3eme position sur la liste des dix (10) causes de morbidité et de traumatisme dans le monde, alors qu'ils occupaient la neuvième position en 1990. [37]

En Europe, chaque année on compte 1, 7millions de victimes d'accidents de la route dont 46.000 décès sont recensés sur les routes de toute l'Union Européenne. [36]

En Afrique, les concepts d'accident de la route sont de plus en plus préoccupants d'autant plus que dans bien de pays pauvres

et en voie de développement les fardeaux des accidents de la route sont tels qu'ils représentent 30-86% des admissions pour traumatisme. **[26, 27,28]**

Le Nigeria et la Côte d' Ivoire en détiennent le triste record avec un nombre important de décès. **[6, 25,21]**

Selon l'OMS, 22 personnes meurent toutes les 60 minutes en Afrique des suites d'accidents de la circulation .En une année, le bilan se chiffre à peu près à 200.000 décès. **[2]**

Ce sont les pays sous développés qui supportent les 90% du poids de la mortalité annuelle. **[23-24]**

Au Mali, à la Direction Nationale du Transport on a recensé en 2001, 1.150 accidents avec 132 personnes tuées et plus de 85 blessés graves. En 2002, 1194 accidents ont été recensés avec 149 personnes tuées et 642 blessés graves. En 2004 on a recensés 3.410 accidents avec 276 tuées et 815 blessés graves. **[5]**

En 2005, dans le district de Bamako, au niveau du service des urgences de l' H.G.T., il a été enregistré 22.000 consultations dont 11.000 blessés suite d'accidents de la voie publique.

En 2007 selon la D. N. G. 1.198 accidents ont été enregistrés avec 171 tuées et 654 blessés graves. **[16]**

Si des études similaires ont été réalisées dans le district de Bamako, notre étude s'est déroulée dans le cercle de DIEMA en raison de l'importance de la route qui le traverse (route nationale n°3), et du nombre élevé des accidents qui s'y produisent et les conséquences socio-économiques et sanitaires que ces accidents engendrent.

Le but de ce travail est d'analyser l'aspect épidémiologique des cas d'accidents de la circulation routière reçus dans le CSRéf de DIEMA en vu de proposer des mesures préventives et d'apporter notre contribution dans la réduction de la mortalité et la morbidité liées aux accidents de la circulation.

II OBJECTIFS

1-OBJECTIF GENERAL

Etudier les aspects épidémiologiques des accidents de la circulation routière recensés au centre de santé de référence de Diéma.

2-OBJECTIFS SPECIFIQUES

-Déterminer la fréquence des accidents de la circulation routière recensés au centre de santé de référence de Diéma.

-Déterminer les paramètres sociodémographiques des victimes des accidents de la circulation routière recensés au centre de santé de référence de Diéma.

-Identifier les mécanismes des accidents de la circulation routière recensés au centre de santé de référence de Diéma.

-Déterminer les lésions corporelles des victimes d'accident au centre de santé de référence de Diéma.

-Identifier les principales causes de mortalité des accidentés de la route au centre de santé de référence de Diéma.



GENERALITES

III-GENERALITES

A- Définitions :

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 humaines 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....). **[3]**

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 AVP, impliquant un véhicule à moteur a été officiellement enregistré le 30 Mai 1896 : il s'agissait d'un cycliste de la ville de New York.

Un piéton londonien a été le premier à être tué dans un tel accident le 17 Août de la même année.

Le total cumulé des tués dans les AVP atteint quelques vingt cinq millions en 1997. **[2]**

2 Usagers :

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 soins médical.

- Les victimes impliquées non indemnes.

Parmi les victimes, on distingue :

- Les tués : avant 2005 la définition du «tué» en France était la victime décédée sur le coup ou dans les six jours après l'accident. [9]. En 2008, il s'agit de la victime décédée sur le coup ou dans les trente jours qui suivent l'accident.

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 décédée, dans les trente jours qui suivent l'accident.

- Les blessés : victimes non tuées :

Parmi les blessés, on distingue :

- Les blessés légers :(B.L.)

Sont les personnes légèrement atteintes, qui souffrent par exemple de lésions superficielles de la peau sans saignement important ou qui voient leur morbidité légèrement entravée sans être pour autant empêchées de quitter le lieu de l'accident.

- Les blessés graves :(B.G.)

Victime ayant subi un traumatisme nécessitant au moins six jours d'hospitalisation.

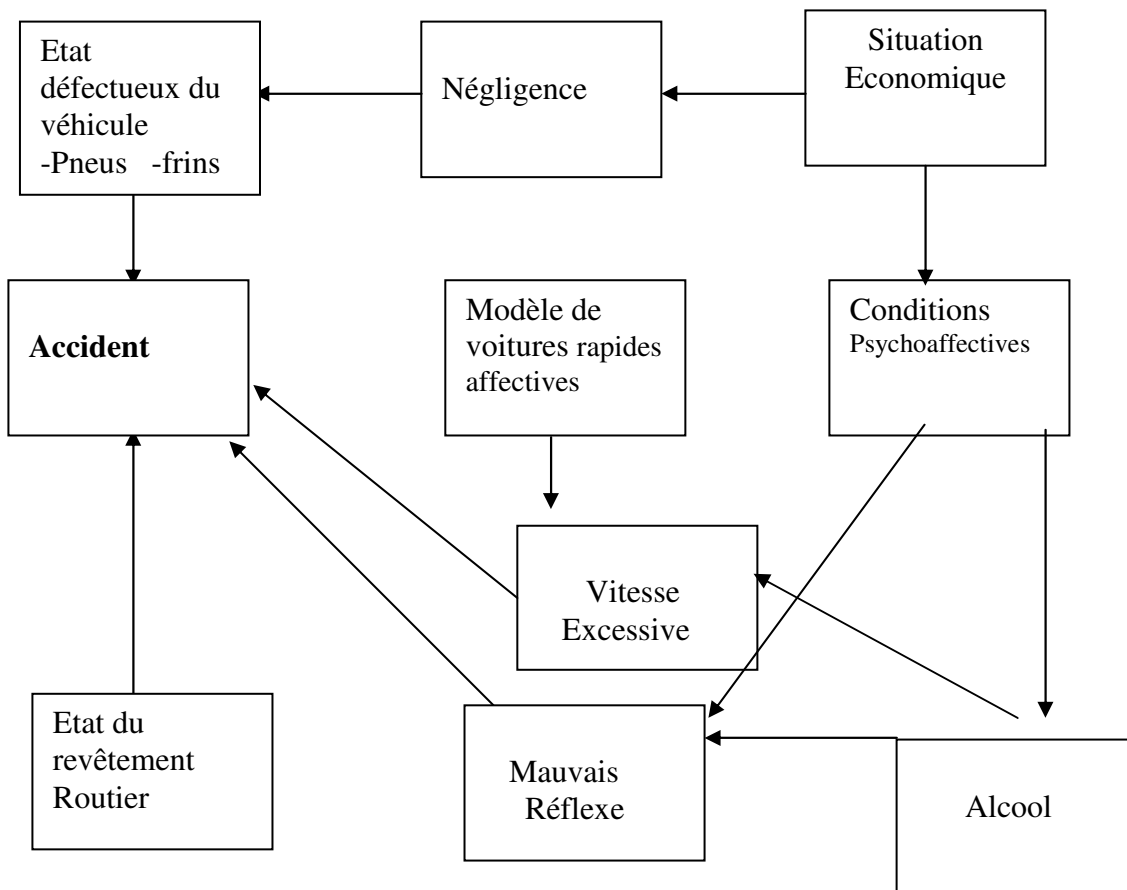
- Partie adverse. [8]

C'est la partie contre laquelle la victime s'oppose (auteur de l'accident).

B- Facteurs de risque des accidents : Figure I

Les facteurs de risque des accidents de la circulation sont habituellement décomposés selon le triptyque : Conducteur-véhicule-route. [12]

Figure 1 : Multiplication et interaction des facteurs dans l'accident. [10]



Le facteur humain se révèle de très loin le premier responsable.

Les statistiques mondiales accablent l'homme de la responsabilité de 80 95% des accidents de la route.

Les principaux comportements « accidentogènes » sont la conduite sous l'emprise d'un état alcoolique, l'état psychologique et physique et l'excès de vitesse. (Fig.1)

- 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. **[10]**
- 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 sensibles à l'éblouissement. **[6]**

En effet, les conséquences d'une crise épileptique ou celle 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 complexes.

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 quatre 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 : **[10]** à :

- la traversée imprudente (20,68%).
- Un dépassement défectueux (18,49%)
- Un refus de priorité (9,49%)
- Une imprudence des conducteurs (7,05%)
- Une défaillance mécanique (3,65%)
- Une circulation à gauche (2,92%)
- Des manœuvres dangereuses (2,69%)
- Des engagements imprudents (2,68%)
- Un changement brusque de direction (2,19%)
- Une inobservation du panneau de stop (0,97%)

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. **[13]**

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 des équipements (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. [13]

Au Mali, le service des mines a effectué un contrôle technique inopiné de certains véhicules du parc commercial et a constaté que 60% des véhicules étaient en mauvais état. [21]

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. [11]

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. [12]

On remarque également que les accidents sont souvent dus :

-aux mauvais aménagements des croisements.

-aux virages dangereux.

-aux obstacles mobiles (animaux en divagation ou gibiers)

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 à la circulation sans défaillance technique

C- Facteurs d'aggravation de l'accident :

- Les caractéristiques individuelles, comme l'âge 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 deux roues le fait de ne pas porter de casque.

- La présence d'objets particulièrement résistants sur les bas côtés comme des piliers en béton.

D- Facteur d'aggravation 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 ». [15]

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 gestes sont bénéfiques sur le lieu même de l'accident secouriste et

ambulancier doivent être au courant des principes élémentaires de ressuscitation d'extrême urgence.

Les étapes de leur rôle sont les suivantes :

- a- Appel à la gendarmerie (Alerte).
- b- Appel à l'ambulance de secours routier.
- c- Appel à l'équipe de prompt secours (chauffeurs secouristes, secouriste infirmier, 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 le croit mort »
 - Prendre le blessé et instaurer une respiration assistée (bouche à bouche, oxygénothérapie).
 - Eviter la mise en flexion de l'axe cranio-cervical 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 possible au centre hospitalier

F- les principales lésions traumatiques

Les accidents de la circulation peuvent être à la base de plusieurs types de lésions dont les plus fréquentes sont :

1- Les plaies écorchures : [17]

Solution de continuité des téguments causée par un agent mécanique.

La plaie peut être accompagnée d'une perte de substance cutanée. Une atteinte des éléments sous-jacents doit toujours être recherchée. Toute plaie doit être explorée et parée chirurgicalement afin de ne pas méconnaître une lésion sous-jacente et d'éviter la survenue d'une infection.

L'examen clinique s'assurera de la présence des pouls et de l'absence des signes neurologiques déficitaires associés et un éventuel corps étranger.

La vérification de la vaccination antitétanique doit être systématique.

- Plaies nettes :

Toute plaie nette, explorée et parée, peut être suturée, sauf les plaies vues tardivement (après la douzième heure).

- Plaies contuses ou avec perte de substance :

Lorsque après parage et exploration, on se trouve devant une perte de substance et qu'il est impossible de fermer la peau sans tension, deux solutions se présentent : soit fermer en réalisation un lambeau de glissement ou de rotation, soit panser à plat et laisser en cicatrisation dirigée.

- Plaies articulaires :

Toute plaie d'une région articulaire ou para articulaire doit être explorée chirurgicalement.

On peut distinguer les plaies évidentes avec saillie osseuse et issue de liquide synovial, des plaies sèches. Le traitement consiste en une exploration chirurgicale pour diagnostiquer l'atteinte articulaire puis le parage des parties molles et l'excision de tous les débris. Le lavage et la vérification de la vacuité articulaire précèdent la pose d'un ou de plusieurs drains

aspiratifs. Puis on procède à une fermeture plan par plan et à une immobilisation de l'articulation. Un traitement par antibiothérapie de large spectre à dose forte sera entrepris.

La mobilisation se fera dès les signes d'assèchement et d'indolence.

-Plaies des nerfs :

Il faut distinguer les plaies nettes sans perte de substances et les plaies avec broiement ou perte de substance étendue.

Cliniquement les signes du déficit sensitivomoteur sont évocateurs, mais c'est l'exploration de la plaie sous anesthésie qui fait le diagnostic de la lésion et de sa gravité

2- Entorses :

Les entorses sont l'ensemble des lésions produites sur une articulation avant le stade de la luxation.

Il y a donc des dégâts capsulaires, synoviaux, mais surtout ligamentaires.

Suivant les lésions anatomiques ligamentaires : on distingue :

Les élongations (Entorse bénigne)

Les ruptures, les arrachements (entorse grave)

Les signes cliniques après un traumatisme indirect, sont les douleurs vives puis les rémissions.

L'examen trouve une douleur précoce sur le ligament lésé et un épanchement articulaire précoce.

La radiographie est obligatoire :

Le traitement consiste pour l'entorse bénigne par la mobilisation précoce afin de faire diminuer l'œdème et la douleur.

L'entorse grave peut être traitée par une immobilisation plâtrée de cinq semaines afin de permettre au ligament de cicatriser à bonne longueur mais la méthode chirurgicale est plus satisfaisante.

3- Luxation :

C'est un déplacement permanent de deux surfaces articulaires qui ont perdu plus ou moins complètement les rapports qu'elles affectent normalement l'une avec l'autre .L'épaule et le coude sont les articulations fréquemment atteintes.

La hanche, le genou, les doigts comptent chacun pour 5% du total des cas.

Même réduite en urgence, une luxation peut avoir des suites compliquées : raideur articulaire, ostéome, mais surtout nécrose aseptique ou de l'arrachement des vaisseaux articulaires.

Le traitement consiste sous anesthésie générale à une réduction de la luxation en faisant franchir doucement à l'extrémité luxée le chemin inverse parcouru lors de l'accident. Une immobilisation de l'articulation en position de relâchement est prescrite pour 21 jours.

Pour la hanche les délais sont plus longs.

4- Fracture :

Rupture, traumatique ou spontanée, de la continuité d'un os.

- Fracture sans déplacement : Variété de fracture où les fragments osseux conservent leur position anatomique sans rupture de l'étui périostique.

- Fracture avec déplacement :

Fracture fermée : Variété de fracture où la peau est intacte de toute plaie en regard du foyer de fracture, celui-ci ne communiquant donc pas avec l'extérieur.

Le traitement consiste en une traction suspension, réduction immobilisation plâtrée ou ostéosynthèse.

- Fracture ouverte : Variété de fracture dont le foyer communique avec l'extérieur à travers une plaie des parties molles et des téguments.

Le traitement est la prévention du tétanos, une antibiothérapie est systématiquement instaurée.

-Fracture pathologique : Variété de fracture ou la rupture de l'os survient suite à un traumatisme minime et qui frappe toujours un os fragilisé par une ostéopathie quelconque.

Tout le squelette humain peut être le siège d'une fracture lors d'un accident de la route :

- Le crâne (traumatisme crânien)
- Le thorax (traumatisme thoracique)
- Les membres sont de loin la partie du corps la plus souvent atteinte 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).

L'examen para clinique essentiel est la radiographie standard. Dans tous les cas le traitement consiste en une réduction, une contention de la fracture et au traitement de la plaie si la fracture est ouverte.

5- Polytraumatisme :

Le polytraumatisé est un blessé qui présente deux ou plusieurs lésions traumatiques dont l'une au moins met en danger le

pronostic vital, immédiatement ou dans les jours qui suivent l'accident.

Le Polytraumatisme se différencie :

- Du polyfracturé patient, présentant au moins deux fractures intéressant des segments anatomiques différents, ils peuvent cependant devenir des polytraumatisés par défaillance d'une fonction vitale.

- Polyblessé patient présentant au moins deux lésions traumatiques.

L'accélération croissante de la vitesse des véhicules automobiles, les collisions avec les «Deux roues» sont à l'origine de l'accroissement du nombre des polyblessés et de la gravité des lésions observées. **[15]**

Types cliniques des polyblessés:

- La syncope ou la perte de connaissance momentanée: Elle est fréquente, d'évolution favorable le plus souvent. Elle est interprétée par les témoins, les secouristes ou agents (voire par les internes) comme une lésion crânienne probable et explique l'orientation initiale systématique donnée à l'hospitalisation immédiate par les ambulances.
- Le Coma : Il implique une lésion endocrânienne probable et il est encore aggravé par l'hypercapnie qui résulte d'une respiration anormale (Traumatisme de la face, cou, du thorax), il s'agit de « perturbation » en chaîne aboutissant à l'apparition rapide d'un état clinique de détresse évoquant l'irréversible où domine et de beaucoup l'anoxie (Arnaud).

- Blessé grave : N'ayant qu'une seule lésion grave entraînant une perturbation : il n'existe pas ici de notion d'interférence lésionnelle.

La gravité du traumatisme impose la détection des détresses vitales (cardiovasculaire, respiratoire, neurologique) et une prise en charge immédiate dans les structures adaptées.

- La détresse cardiovasculaire :

C'est dans la règle un choc hypovolemique avec effondrement de la pression veineuse centrale :

- Soit par hémorragie externe à contrôler immédiatement par un pansement compressif plutôt que par un garrot.

Attention aux plaies du cuir chevelu, bénignes en apparence, mais dont le saignement négligé peut créer à lui seul un choc hypovolemique.

- Soit par hémorragie interne : penser d'abord à l'atteinte d'un viscère plein abdominal (rate, foi, rein) puis à un hémothorax, un hématome retroperitonéal, un hemo-mediastin (Attention aux ruptures ischémiques de l'aorte). Dès l'admission on demandera systématiquement des radios pulmonaires et du bassin ainsi qu'une échographie abdominale pour la confirmation du saignement et la recherche de l'organe atteint. Le dosage des taux d'hémoglobine et d'hématocrite s'effectuera en urgence.

Le traitement repose sur l'arrêt de l'hémorragie soit par compression à la main ou à l'aide de pansement compressif, soit par une intervention chirurgicale, la restauration de la volémie par une perfusion de solutés et parfois une transfusion sanguine est nécessaire.

Les extrêmes urgences : Hématomes extraduraux, hémorragies internes, ischémies aiguës, luxations des grosses articulations.

Les autres urgences : Atteinte des viscères creux abdominaux, fractures ouvertes et fermées, plaies diverses.

En dehors de la gravité des lésions, le pronostic des polytraumatisés dépend également du délai de prise en charge et de la précocité de la correction des désordres pouvant influencer sur les fonctions vitales.

Le rôle du réanimateur est à ce stade primordial. Après la détermination du pouls, de la pression artérielle, quantification de la diurèse si possible, le réanimateur procède au conditionnement du patient :

- Installation et monitoring,
- Installation si nécessaire pour libérer les voies aériennes ;
- Pose de la voie veineuse ;
- Mise en place de sonde naso-gastrique ;
- Mise en place de sonde urinaire est souvent le fait du chirurgien

(Après contrôle radiologique du bassin) qui dans l'intervalle de ces manœuvres autorise une

Radiographie thoracique et un bilan chirurgical.

Après ces investigations, le malade passe au bloc opératoire si nécessaire.

Dans le cas contraire un traitement médical sera entrepris :

- L'administration d'antalgique, de solutés et d'antibiotique si nécessaire
- Une osmothérapie si un œdème cérébral est confirmé au scanner en plus des signes cliniques d'hypertension

Secondairement, l'importance des lésions va conditionner la survenue de phénomènes inflammatoires dont la sommation peut participer à une décompensation multi viscérale source de décès. La majoration de l'hémorragie initiale et des phénomènes inflammatoires secondaires sont les deux écueils principaux que doit éviter la chirurgie initiale.

L'existence de lésions osseuses multiples pose parfois le problème d'un choix dans l'ordre du traitement. Celui-ci est dicté par une hiérarchie représentée d'abord par les lésions engageant directement le pronostic vital (lésions hémorragiques et ischémiques) puis par les lésions engageant indirectement le pronostic vital lorsque, associées aux autres lésions du polytraumatisé (fractures des fémurs).

Les lésions n'engageant que le pronostic fonctionnel pouvant être alors traitées immédiatement ou de façon différée.

Les examens complémentaires sont fondamentaux en cas de polytraumatisme pour rechercher les lésions : radiographie, scanner, monitoring de la pression intra crânienne, l'artériographie cérébrale en cas d'insuffisance du scanner, Imagerie par résonance magnétique, échographie si on suspecte une atteinte d'organes pleins.

La détresse respiratoire : Inspection et auscultation à la recherche de signes de détresse.

La détresse neurologique (conscience, signe de localisation, pupilles) à travers le score de Glasgow permet non seulement le triage des patients en urgence mais a aussi un intérêt pronostic. Il doit être pratiqué avant toute sédation.

Le score de Glasgow :

Il repose sur l'évaluation de trois fonctions : l'ouverture des yeux, la réponse verbale et la réponse motrice. (Tableau I)

Tableau I : Score de Glasgow

Ouverture des yeux (E)	Réponse verbale (V)	Réponse motrice (M)
Spontanée 4	Orientée, cohérent 5	Exécute les ordres 6
A l'appel 3	Confuse 4	Localise la douleur 5
A la douleur 2	Inappropriée 3	Evitement 4
Absence 1	Incompréhensible 2	Flexion stéréotypée 3
	Absente 1	Extension stéréotypée 2
		Pas de réaction 1

Le coma correspond à une réponse d'E1, V1, M (1à5) soit un score de Glasgow allant de 3 à7. Les états de stupeur, d'obnubilation, de somnolence ont un score allant de 8 à13.

6- Traumatismes crânienne (TC) :

Choc accidentel sur le crâne, compliqué ou non de lésions de l'encéphale [8].

Répartition des patients en fonction de la gravité [19] et en fonction de l'indication de la radiographie.

Groupe 1 (Risques faibles)

- Patient asymptomatique
- Céphalées

- Sensation ébrieuse
- Hématome, blessure, contusion ou abrasion du scalp.

Pas de radio du crâne

Groupe 2 (risques modérés)

- Modification de la conscience ou moment de l'accident ou dans les suites Immédiates

- Céphalées progressives, intoxication (drogue alcool), histoire peu fiable des circonstances de l'accident, crise comitiale après l'accident, vomissement, Amnésies post traumatique, poly traumatisme, lésions faciales sévères, signe de fracture basilaire, possibilité de fracture avec dépression ou lésion pénétrante.

Radio du crâne possible (surveillance clinique)

Groupe 3(risques élèves)

- Altération du niveau de conscience (à l'exclusion d'une cause toxique, métabolique ou d'une comitialité)

- Signes neurologiques focaux.

-Diminution progressive de l'état de conscience, plaies pénétrantes, embarrure probable.

Les TC sont fréquents. Leur principale cause est représentée par les accidents de la voie publique, responsables 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 traumatismes crâniens peuvent être source de lésion primaires (qui apparaissent immédiatement) ou secondaires (qui se produisent de quelques heures à plusieurs mois après le traumatisme)

Lésions Primaires :

Les lésions primaires peuvent être :

- 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 et enfoncé et la fracture ouverte avec plaie cuir chevelu. Une fracture n'entraîne pas nécessairement de conséquences graves mais peut provoquer surtout en cas d'embarrure des lésions et l'encéphale, primaires ou secondaires.
- Les lésions de l'encéphale : comprennent la commotion cérébrale, la contusion, les hématomes sous dural, extradural et intracérébrale

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 des lésions.

La contusion cérébrale comporte une distribution de 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'elle résulte d'un mécanisme du contre coup. Elle entraîne 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).

- Les lésions vasculaires sont responsables d'une obstruction de la micro circulatoire et d'un relargage d'histamine et de sérotonine qui vont entraîner ensuite une vasoplégie, d'une fuite à travers la barrière hémato encéphalique responsable d'un œdème de type vasogénique.

- L'atteinte neuronale explique la dépolarisation de la membrane avec fuite du potassium cellulaire vers les espaces extracellulaires et l'entrée de calcium dans les neurones. Cette augmentation du potassium intracellulaire va déclencher la libération des neurotransmetteurs comme le glutamate, elle peut être responsable d'un œdème cellulaire ou cytotoxique.

La libération du contenu cellulaire (acide arachidonique, radicaux libres) diffuse dans les espaces extracellulaires et peut affecter les neurones ou les vaisseaux adjacents par leur toxicité. Ces lésions primaires peuvent être focales ou diffuses selon le mécanisme en cause.

Dans les atteintes focales, les lésions cellulaires se développent autour du point d'impact.

Dans le cas des lésions diffuses, l'atteinte initiale est préférentiellement une lésion de la membrane axonale, avec altération de la transmission nerveuse et dysfonction neurologique allant jusqu'au coma.

Les lésions secondaires

Elles peuvent apparaître dans les minutes, les heures, les jours ou même dans les mois qui suivent le traumatisme, et peuvent se produire même sans fracture.

Elles vont aggraver les lésions initiales du tissu nerveux. Le dénominateur à ces lésions secondaires est l'ischémie cérébrale

dont les causes sont à la fois intracrâniennes (hypertension intracrânienne, œdème cérébrale) et systémiques (hypoxie, hypotension...) la deuxième composante de ces lésions est un œdème cérébral qui est à la fois cause et conséquence de l'ischémie avec une tendance à l'auto aggravation. [22]

Les hématomes intracrâniens sont responsables d'un tiers des décès tardifs par traumatisme crânien. Il s'agit d'hématome extradural, situé entre l'encéphale et la dure mère. Les premiers se manifestent par des céphalées et des troubles de la conscience (sommolence, coma).

Les secondes se traduisent, de quelques jours à quelques mois après traumatisme par des céphalées, une hémiplégie, une aphasie, une confusion ou une pseudo-démence chez le sujet âgé, des troubles de comportement (repli sur soi).

Le danger de ces deux types hématomes réside dans la compression cérébrale qu'il provoque.

Le mode d'installation des symptômes qu'ils produisent est d'autant moins rapide que l'hématome apparaît tardivement.

Ces hématomes peuvent dans bon nombre de cas, être traités par une intervention chirurgicale faite en urgence.

Diagnostics et traitement.

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

L'examen immédiat qui sera répété au cours de la surveillance s'attache aux points suivant : état de conscience autres signes neurologiques plaies du crâne à la recherche de fracture sont systématiques. En cas de pertes de connaissance et même si le

blesse semble aller parfaitement bien, une surveillance de 24 à 48 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.

Pronostic :

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

7- Traumatismes thoraciques :

Les traumatismes sont toujours séparés en traumatismes pénétrant, aussi appelés traumatismes ouverts, et en traumatismes fermés (le Blunt trauma des anglophones).

Un exemple du premier type de traumatismes est la plaie par arme blanche. Les accidents de la circulation sont une cause fréquente du deuxième type de traumatismes. Quelque soit le mécanisme vulnérant il faut toujours se souvenir que le traumatisme peut entraîner des blessures de plusieurs organes ou structures à la fois. Le principe de base est qu'il faut toujours traiter les différentes lésions par ordre d'importance. Le traumatisme thoracique le plus fréquent est la simple fracture de cotes. Il n'est pas toujours facile de faire le diagnostic radiologique d'une fracture de cote, mais son diagnostic précis n'est pas indispensable, puisque le traitement d'une contusion costale et d'une fracture de cote est identique. Si le traumatisme est plus important, plusieurs cotes peuvent être cassées.

La fracture de cote peut être 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.

G- Le parc auto et le réseau routier au Mali

1- Le Parc auto :

Leur volume ne cesse de s'accroître et est en proportion directe avec l'accroissement de la population et l'amélioration du niveau de vie. Ainsi le service d'information et de la documentation de la Direction Nationale des Transports [3], l'évolution du parc auto montre qu'en 2002, on comptait 98.033 véhicules à travers le territoire National. Ce chiffre a atteint 105915 en 2003. En 2004, le parc auto du Mali était de 115510.

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

2- Le Réseau routier :

Sur le plan National, on note quatre types de route [21] :

- Les routes latéritiques (A) environ se subdivisent en A1, A2 A3, A4.
- Les routes latéritiques (B) environ se subdivisent en B1, B2, B3, B4
- Les pistes améliorées (C) longueur non déterminée se subdivisent en C1, C2, C3, C4
- Les pistes saisonnières (D) longueur non déterminée se subdivisent en D1, D2, D3, D4

Selon l'intérêt de ces routes, on peut les classer en :

- route d'intérêt National (RN) RN, à RN7 qui servent au désenclavement extérieur du Pays.
- route d'intérêt Régional (RR) qui réunit deux régions entre elles.
- route d'intérêt local (RL) qui intervient dans le désenclavement intérieur d'une région.

Ce réseau routier est insuffisant et défectueux **[23]**

- route d'intérêt communal qui intervient dans le désenclavement d'une commune.

H. Présentation du cercle de Diéma

1- Étude du milieu : [34]

L'histoire du cercle de Diéma se déroule entièrement, au coeur du royaume Massassi du Kaarta. Fondé par les COULIBALY venus de Ségou qui atteint son apogée sous le règne de Bodian MORIBA de 1815 à 1832.

Les différents rois qui se sont succédés :

- Sey Bamanan de 1754-1758
- Deniba BO de 1758-1761
- Sira Bo de 1761-1788
- Desse COULIBALY de 1788-1811
- Bodian Moriba de 1815-1832 succéda à Sagaba Coulibaly : 1811-1815
- Mamadou Kandia, successeur de Bodian Moriba, soumit les Diawara avant d'être vaincu par El-Hadj Oumar en 1855 qui installa Amadou TALL et imposa l'Islam. Ce dernier se heurta aux Français en 1891, date de prise de la ville de Nioro du Sahel par le Colonel Archinard, soumis à l'Administration coloniale.

Le Cercle à l'instar des circonscriptions à l'effort de guerre et aux travaux forcés, les cantons tels que ceux du Kaarta, Koussata,

Kingui, Sangha relevaient de la subdivision de Nioro. A l'indépendance, ces différentes entités furent regroupées en Cinq (5) arrondissements (Diéma, Béma, Diangounté Camara, Dioumara-Koussata et Lakamané), rattachées au Cercle de Nioro. L'ordonnance n° 77-45/CMLN du 18 Juillet 1977, crée le Cercle de Diéma tout comme Youwarou à Mopti, Baraouli et Bla à Ségou.

Le Cercle de Diéma ouvra ses portes en 1978 avec la ville de Diéma comme chef-lieu de cercle.

En ce qui concerne la ville de Diéma, son fondateur fut Djéguéri Sissoko qui quitta Tomoro (ex-arrondissement de Ousssoubidiaya, situé dans l'actuel Bafoulabé) à la recherche de terre fertile, ensuite il aurait été secondé par l'ancêtre des kontés, venus de Faraboubou (ex-arrondissement de Diangounté Camara) pour s'enquérir des terres cultivables et créa un village nommé Diéma. L'accession à la chefferie se fait par un transfert sur la base d'un consensus entre la famille Sissoko et celle des Kontés au profit du plus âgé des deux (2) clans. Ainsi, de sa création à nos jours, treize chefs de villages se sont succédés.

Situé à 271 Km de Kayes, dans la partie nord-est de la région, le cercle de Diéma est le benjamin des cercles de la région de Kayes. Il couvre une superficie de 12 360 Km² ou vivent 179.330 âmes soit une densité de 12 Habitants par km²

Aujourd'hui, le Cercle de Diéma comprend 145 Villages et 3 quartiers, répartis entre 15 Communes dont 1 urbaine. Il s'agit des communes de : Béma, Diangounté Camara, Dianguirdé, Diéma, Diéoura, Dioumara-Koussata, Fassoudébé, Guédébiné,

Gomintradougou, Grouméra, Madiga Sacko, Lambidou, Lakamané, Sansankidé, et la commune urbaine de Fatao.

Situation géographique du Cercle

Le Cercle de Diéma est limité:

- Au Nord par le cercle de Nioro,
- Au Sud par le cercle de Kita;
- Au Sud Ouest par le cercle de Bafoulabé
- A l'Est par les cercles de Kolokani et Nara;

Relief : Dans son ensemble, il est constitué par de vastes plaines avec des dunes fixées telles que Singamparé (commune de Diéma) et accidenté dans ses parties frontalières notamment l'Ouest et le Sud.

Climat, sols et végétation :

Climat :

IL est de type soudano sahélien avec l'alternance de trois (3) saisons :

- Une saison sèche froide d'Octobre à Février
- Une saison chaude de Mars à Juin
- Une saison des pluies de Juin à Septembre, l'harmattan d'Octobre à Mai.

Les précipitations varient entre 400 et 800 mm d'eau par an

Sols :

Ils sont argilo limoneux et argilo sablonneux de part et d'autre. Ces sols constituent un potentiel important de production, mais leur exploitation reste confrontée à des nombreux facteurs limitatifs et d'ordre climatique.

Végétation :

Le domaine forestier couvre une superficie de 1. 077 hectares avec une productivité faible de 0 443 au cube/ha par an d'après les données du PIRL (1990). De cette période à nos jours, il a subi beaucoup de modifications. Ces changements sont dus d'une part aux aléas climatiques mais aussi et surtout à l'action de l'homme : les feux de brousse, les coupes abusives des arbres, etc.

Cette année, malgré l'installation tardive de la saison des pluies et son arrêt précoce, les hauteurs de pluies enregistrées sont supérieures à la moyenne des quatre (4) dernières années, la biomasse a été abondante.

Flore :

Elle est riche et variée en remontant du Nord au Sud. Les espèces rencontrées sont : le Cordyla-pinorata(Dougoura), le carijabariata(N' gouna), le Balamite(N'zégouénè) , le Bombax Costatum(Boumboun), l' andazonia digitala(N' zira) etc.

Faune :

Le Cercle abrite une partie du parc de la boucle du Baoulé. Elle est importante de par sa superficie et sa variété mais peu abondante. On y rencontre les oiseaux à plumes (Pintades, outardes, perdrix...) des gibiers, biches, phacochères, singes, lièvres, quelques faunes (hyènes, chacals), des grands fauves aux abords immédiats de la réserve de la boucle du Baoulé et des reptiles, boas, caïmans, couleuvres, vipères, cobras, etc.

Hydrographie :

Elle est constituée de nombreuses mares et de marigots, dont le régime est lié à celui de la pluviométrie.

Les cours d'eau importants du Cercle sont : les mares de Bilibani, Fangouné, Débo, Tinkaré, Foulabougou, dans les Communes rurales de Diéma, Diangounté Camara. Dioumara et celles de Koungo et Dioba, dans les Communes de Béma et Fassoudebé. IL faut noter la présence de certaines rivières et étangs d'eau qui disparaissent après les pluies.

Population:

La population est estimée à 179.330 habitants (Soure DNSI 1998 actualisé en 2009) avec une densité moyenne de 12 habitants par Km². Elle est essentiellement formée de Soninké majoritaire, Kagoro, Peulhs, Bambara, Khassonkés et Maures. Les principales activités économiques s'articulent autour de l'agriculture, l'élevage, le commerce et l'artisanat.

Situation politique :

Des partis politiques ou groupes de partis s'engagent à travailler avec les différentes couches sociales pour une réponse aux différentes aspirations dans la cohésion.

L'économie du cercle repose sur les activités principales à savoir l'agriculture, l'élevage, le commerce et l'artisanat.

- L'agriculture se focalise sur la culture du mil, du maïs, du niébé, de l'arachide et constitue l'activité principale de la population.
- L'élevage est pratiqué par les peulhs et les maures. Il repose sur les bovins, les ovins, les caprins, les équins.
- L'artisanat en ce qui le concerne est pratiqué généralement par des hommes de caste.

A ces activités génératrices de revenus, il importe d'ajouter le rôle combien déterminant que joue l'exode dans la vie socio-économique des populations.

Phénomène migratoire :

Le Cercle connaît un phénomène migratoire très important. Il intéresse 80% des jeunes. Cette situation culturelle pour les Soninkés s'est accentuée avec les années de sécheresse. Le phénomène est aujourd'hui enraciné dans les habitudes des populations. Ce sont les hommes qui émigrent le plus souvent laissant les femmes derrière eux pendant des années. Les jeunes migrent surtout du milieu rural vers les centres urbains (Bamako, Kayes, etc.) et vers les pays d'Afrique centrale, occidentale, d'Europe et d'Amérique.

Organisation communautaire :

Les populations du Cercle sont à 80% sédentaires. Les habitants vivent regroupés au sein des familles, qui constituent les villages. La famille est un ensemble de plusieurs ménages. Les ménages sont souvent définis comme un homme et ses épouses (la polygamie étant une caractéristique essentielle du milieu).

Au niveau des villages on trouve des classes d'âge par rapport aux différentes sociétés secrètes associations « Nama » et « Komo » pour les adultes et « N' Tori » pour les enfants.

On assiste depuis l'avènement de la démocratie à l'émergence des associations socio professionnelles (associations des jeunes, des femmes, etc.). On dénombre 51 associations, 5 coopératives et 5 GIE au niveau du Cercle.

Hiérarchie sociale :

La prise de décision collective est gérontocratique. Au sein de la famille, le chef de famille a le pouvoir de décision. Au niveau village, c'est le conseil des sages qui prend des décisions. Les femmes ne participent pas à la prise de décision. Par ailleurs, on note la présence de leaders d'opinions dans la société.

Voies et moyens de communication :

Le Cercle de Diéma est désenclavé. La route nationale Numéro 3 Bamako- Nioro du Sahel, traverse le Cercle sur 202 Kilomètres praticables en toutes saisons. Le Chef-lieu de Cercle est relié à Bamako par cette route sur 365 Km et à Kayes sur 271 Km entièrement bitouré.

Le réseau téléphonique installé en 1991 couvre les Communes de Diangounté Camara, Béma, Diéma, Lambidou, Fatao, Lakamané et Dioumara.

Deux radios FM Jamana et Kaarta Djigui installée respectivement en 1999 et 2006, couvrent les Communes de Diéma, Diangounté Camara, Dianguirdé, Grouméra, Madiga Sacko, sur un rayon de 100 Km.

Le RAC de l'Administration et celui de la santé, couvrent les Communes, ex-arrondissements (Béma, Diangounté Camara, Dioumara, Diéma et Lakamané).

Avec l'arrivée de la téléphonie mobile : MALITEL et ORANGE, le réseau de la communication s'est élargi sur l'ensemble du Cercle. Les moyens de transport sont assez limités. Ils sont basés sur les charrettes qui sillonnent les Communes.

A l'intérieur du Cercle, les axes Diéma- Diangounté Camara, Lakamané, Lambidou, Béma, Grouméra sont aussi fréquentés par certains gros porteurs en toutes saisons.

Les Services administratifs : se sont:

Le cercle, le Centre de Santé de Référence, le Centre d' Animation Pédagogique, le Service de la Conservation de la Nature, la Justice, le Service Vétérinaire, le Centre des Impôts, la Perception, le Contrôle Financier, le Service du Développement Social et de l'Economie Solidaire, le Service de la jeunesse, la Sotelma , Orange Mali

METHODOLOGIE

IV METHODOLOGIE

1- Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le CSRéf de Diéma

Le centre est composé :

- D'un service d'administration dont le bureau du médecin chef, un secrétariat, le bureau du gestionnaire.
- D'une unité chargé de la prise en charge des grandes endémies dirigée par un technicien et un aide-soignant
- D'une unité dénommée dispensaire chargée de la prise en charge des cas médicaux et chirurgicaux, composée d'une salle de pansement, d'une salle d'injection, un bureau du major, du bureau des médecins, d'une salle de garde et six salles d'hospitalisation dirigée par un technicien de supérieur de Santé, trois techniciens de santé
- D'une unité de récupération et d'éducation nutritionnelle
- D'un service d'ophtalmologie dirigé par un technicien supérieur de santé
- D'un service d'hygiène dirigé par un TSS
- D'un bloc opératoire
- D'un laboratoire d'analyse
- D'une maternité composée d'une salle d'accouchement, d'une salle de CPN, d'une salle PTME, deux salles d'observations comprenant six lits
- D'une morgue

Le personnel du centre est composé de :

- Quatre médecins généralistes, quatre techniciens supérieurs, deux sages-femmes, quatre techniciens de santé, Six infirmières

obstétriciennes, une matrone, un aide-soignant et deux manœuvres.

2- Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive

3- Période d'étude

L'étude s'est étendue de Février à Juillet 2009

4- Population d'étude

IL s'agissait de patients victimes d'accident de circulation routière admis au CSRéf de Diéma pendant la période d'étude.

5- Echantillonnage

- Critère d'inclusion

Ont été inclus les patients ayant suivi un traumatisme à la suite d'un accident de la circulation routière reçus par le CSRéf de Diéma

-Critère de non inclusion

Les patients perdus de vue et les patients aux dossiers incomplets

6- Taille de l'échantillon :

Ainsi 143 patients ont été retenus

7- Le mode de recrutement :

Les malades enregistrés ont été admis à la suite d'une consultation ordinaire ou lors de la garde.

Ils étaient généralement pris en charge par le médecin, l'enquêteur (interne), infirmiers et les aides soignants

8- Recueil des données

Les données ont été recueillies à partir :

- Des registres d'hospitalisation.
- Des fiches d'enquêtes individuelles dont l'exemplaire se trouvent dans l'annexe.

- Des registres de consultation externe.

9-Analyse des données :

- L'analyse des données est faite sur SPSS version 12.0.

10-Saisie des données :

- La saisie est faite sur microsof world 2003



RESULTATS

V RESULTATS

1- Fréquence :

Sur 1651 consultations effectuées de Février au Juillet 2009 au CSRéf de Diéma ,143 avaient pour motifs un ou plusieurs traumatisme(s) consécutif(s) à un AVP soit une fréquence de 8,66%.

2- Caractéristiques sociodémographiques

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

Age	Fréquence	Pour cent
0-14 ans	20	14,0
15-29 ans	54	37,8
30-45 ans	50	35,0
46-59 ans	13	9,1
60 et plus	6	4,2
Total	143	100,0

La tranche d'âge de 15-29 ans était la plus fréquente avec 37,8% des cas

Tableau II : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pour cent
Masculin	103	72,0
Féminin	40	28,0
Total	143	100,0

Le sexe masculin était le plus fréquent avec 72% des cas.

Tableau III : Répartition des patients selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ouvrier	5	3,5
Elève et étudiant	5	3,5
Cultivateur	29	20,3
Ménagère et aide ménagère	26	18,2
Chauffeur et apprenti chauffeur	18	12,6
Commerçant	25	17,5
Berger	5	3,5
Marabout	6	4,2
Fonctionnaire	7	4,9
Autres	17	11,9
Total	143	100

Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 20,3% des cas.

Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence	Pour cent
Bambara	25	17,5
Peulh	37	25,9
Maure	5	3,5
Soninké	36	25,2
Sonrhäï	9	6,3
Mossi	1	,7
Malinké	23	16,1
Ouolof	7	4,9
Total	143	100,0

Les peulhs, et les Soninkés étaient les plus représentés
Avec respectivement 25,9% et 25,2% des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Fréquence	Pour cent
Non scolarisé	69	48,3
Primaire	27	18,9
Secondaire	22	15,4
Supérieur	1	0,7
Alphabétisé	9	6,3
Ecole coranique	15	10,5
Total	143	100,0

Les non scolarisés étaient les plus représentés avec 48,3% des cas.

3-Mécanisme des accidents

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

Mécanisme de l'accident	Fréquence	Pour cent
Moto-moto	4	2,8
Moto-auto	1	0,7
Moto dérapage	10	7,0
Auto-auto	27	18,9
Auto-dérapage	64	44,8
Auto tonneau	32	22,4
Moto-charrette	2	1,4
Auto-charrette	2	1,4
Moto-piéton	1	0,7
Total	143	100,0

L'auto - dérapage était le mécanisme le plus fréquent avec 44,8%.

Tableau VIII : Répartition des patients selon le mois de survenu

Mois	Fréquence	Pour cent
Février	21	14,7
Mars	43	30,1
Avril	21	14,7
Mai	25	17,5
Juin	3	2,1
Juillet	30	21,0
Total	143	100,0

Le taux le plus élevé des accidents a été enregistré dans le mois de Mars soit 30,1% des cas.

Tableau IX : Répartition des patients selon l'heure de survenue

Heure	Fréquence	Pour cent
8h-12h00	72	50,3
12h-20h00	42	29,4
20h-1h00	12	8,4
01h-8h00	17	11,9
Total	143	100,0

La majorité des accidents étaient survenues dans la journée soit 50,3% des cas.

4- Nature et localisation des lésions

Tableau X : Répartition des patients selon la nature et la localisation des lésions

a) Traumatisme du rachis

Traumatisme du rachis	Fréquence	Pourcentage
Plaies	1	0,7
Ecorchures	1	0,7
Contusions	4	2,8
Absent	137	95,8
Total	143	100,0

Les contusions étaient les plus fréquentes soit 2 ,8% des cas.

b) Traumatisme du membre supérieur

Traumatisme du membre supérieur	Fréquence	Pour cent
Plaies	29	20,3
Fractures	6	4,2
Ecorchures	4	2,8
Contusions	1	0,7
Luxations	4	2,8
Entorses	1	0,7
Absent	98	68,5
Total	143	100,0

Les plaies étaient les plus fréquentes avec 20,3% des cas.

c) Traumatisme du membre inférieur

Traumatisme du membre inférieur	Fréquence	Pourcentage
Plaies	22	15,4
Fractures	6	4,2
Ecorchures	9	6,3
Absent	106	74,1
Total	143	100,0

Les plaies étaient les plus fréquentes avec 15,4% des cas.

d) Traumatisme du thorax

Traumatisme du thorax	Fréquence	Pour cent
Fractures	4	2,8
Ecorchures	1	0,7
Contusions	7	4,9
Plaies	3	2,1
Hématome	1	0,7
Absent	127	88,8
Total	143	100,0

Les contusions étaient les plus fréquentes avec 4,9 des cas.

e) Traumatisme de l'abdomen et du bassin

Traumatisme l'abdomen et du bassin	de Fréquence	Pour cent
Fractures	1	0,7
Plaies	2	1,4
Hématome	1	0,7
Absent	139	97,2
Total	143	100,0

Les plaies étaient les plus représentées avec 1,4% des cas.

f) Traumatisme crânien

Traumatisme crânien	Fréquence	Pour cent
Fractures	3	2,1
Contusions	10	7,0
Plaies	23	16,1
Hématomes	2	1,4
Ecorchures	3	2,1
Absent	102	71,3
Total	143	100,0

Les plaies étaient les plus représentées avec 16,1% des cas.

g) Traumatisme oro-facial

Traumatisme oro-facial	Fréquence	Pour cent
Plaies	53	37,1
Ecorchures	7	4,9
Absent	83	58,0
Total	143	100,0

Les plaies étaient les plus fréquentes avec 37,1% des cas.

Tableau VII : Répartition des patients selon l'évolution

Evolution	Fréquence	Pour cent
Favorable	97	67,8
Evacué ou Référé	39	27,3
Décédé	7	4,9
Total	143	100,0

L'évolution était favorable dans la grande majorité des cas soit 67,8%.

5- ETUDE DE LA MORTALITE

Sur 143 accidentés, on a recensé 7 décès avec un taux de mortalité spécifique à 4,9%.

Tableau XI : Taux de mortalité selon le sexe

Sexe	Décès	Pourcentage
Masculin	6	85,70
Féminin	1	14,30
Total	7	100

Le taux a été plus élevé chez les hommes avec 85,70% des cas.

Tableau XII : Taux de mortalité selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Décès	Pourcentage
0-14 ans	2	28,57
15-29 ans	1	14,28
30- 44 ans	1	14,28
45-59 ans	1	14,28
60 ans et plus	2	28,57
Total	7	100,00

Les tranches d'âge les plus touchées par le décès ont été celles de 60 ans et plus et de 0-14ans avec un taux commun de 28,57% des cas.

Tableaux XIII : Taux de mortalité selon le type de lésion

Type de lésion	Décès	Pourcentage
Traumatisme crânien	4	57,14
Traumatisme thoracique	2	28,56
Traumatisme abdominal	1	14,30
Total	7	100,00

Au cours de notre étude les traumatismes crâniens ont enregistré le taux le plus élevé soit 57,14% des cas.



**COMMENTAIRES ET
DISCUSSION**

VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1-Fréquence :

Pendant la période d'étude sur 1651 consultations effectuées du Février au Juillet 2009 dans le CSRéf de Diéma 143 patients avaient pour motif de consultations un accident de la circulation routière, soit une fréquence de 8,66%.

Nous l'expliquerions par l'augmentation rapide du nombre d'engins, la méconnaissance et le non respect du code de la route, les mauvais contrôles techniques.

Notons par ailleurs la vitesse excessive et inappropriée des conducteurs.

Une étude faite par Diarra. A. [10] en 2001 montre une fréquence de 6,71% d'AVP avec tous les types de véhicules.

B.ESOPHIE [35] en 2003 trouve une fréquence de 8,91% au service de chirurgie orthopédique l'HGT.

2-Données sociodémographiques :

.Selon le sexe :

Le sexe masculin était plus dominant avec 72% soit un sex-ratio de 2,57 en faveur des hommes. Ceci s'expliquerait par le fait que dans le contexte du Mali, on observe en nombre plus élevé des conducteurs hommes que femmes ; d'autres part en milieu rural, les femmes sont surtout des ménagères.

Chesnais et Vallin l'expliquent par le fait que la prudence est beaucoup plus élevée chez les femmes que chez les hommes dans la circulation.

Cette prédominance masculine est retrouvée classiquement dans la littérature Sanogo S [24] ; Diarra A [10].

.Selon la tranche d'âge :

La tranche d'âge la plus touchée, dans notre étude, était celle de 15-29ans soit 37,8% pour les deux sexes.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que c'est la tranche d'âge la plus active de la population.

Ces résultats concordent avec ceux retrouvés par Diarra A [10] et Sangaré S [29].

.Selon la profession :

Toutes les classes socioprofessionnelles étaient plus ou moins intéressées.

Cependant les cultivateurs étaient les plus représentés avec 20,3% des cas.

Cela s'expliquerait par le fait que ces cultivateurs utilisent non seulement comme moyen de déplacement les véhicules de transport en commun, mais aussi représentent la majeure partie de la population.

Ensuite reviennent en deuxième position les ménagères et aide ménagères.

Nos résultats sont inférieurs à ceux de Touré A. [30] qui obtient 28,57% mais supérieurs à ceux de Traoré S. [31] qui obtient 18,81%.

.Selon le moment de survenu de l'accident :

On observe que la majorité des accidents sont survenus dans la journée avec 50,3% entre 8-12 heures et 29,4% entre 12-20 heures.

Ceci pourrait s'expliquer par la mobilité de la population dans la journée par rapport à la nuit.

Ces résultats se rapprochent de ceux de Sangaré S. qui a enregistré 43,9% entre 6 heures-12 heures et 29,1% entre 12heures-18heures.

3. Selon le mécanisme de l'accident :

Dans notre étude le mécanisme auto-dérapiage était le plus fréquent avec 55,7% des cas.

Cela pourrait s'expliquer par l'ouverture d'une voie principale destinée au trafic routier des véhicules entre Bamako-Kayes-Sénégal.

Les études menées par le bureau de régulation de la circulation et des transports urbains en 2002 [14] avaient trouvé 50% des cas chez les motocyclistes.

4-Selon le type de lésion :

Au cours de notre étude, il apparaît que les plaies étaient les lésions les plus fréquentes avec 37,1% des cas. Celles-ci siégeaient surtout au niveau du massif oro-facial.

Cela s'expliquerait par le fait qu'un accident de la route présente toujours 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 effets combines.

Ces résultats concordent avec ceux de Samaké R [33], Diarra [10], Sow [20] avec respectivement 58,9% ; 58,70% et 60,03%.

5-Etude de la mortalité :

La mortalité spécifique au cours de l'étude a été estimée à 4,9%. Durant la période d'étude, 17 décès ont été recensés au CSRéf de Diéma parmi lesquels 7 étaient liés aux ACR soit 41,17% des décès au CSRéf.

.Mortalité selon le sexe :

Les accidents mortels de la circulation routière ont concerné les deux sexes avec une prédominance masculine à 85,70% des cas et un sexe ratio égal à 6. Ceci serait lié à la plus grande fréquence observée des accidents chez le sujet du sexe masculin.

Nos résultats concordent avec ceux de l'O.M.S. [7] en 2004 qui avait conclu que les sujets de sexe masculin sont plus nombreux à être tués sur la route que les sujets de sexe féminin.

Ils représentent 73% de l'ensemble de décès dans le monde.

Diarra A. [10] et Sow A. [20] avaient trouvé également une mortalité plus élevée chez les hommes avec respectivement 92,86% et 26%.

.Mortalité selon l'âge :

La tranche d'âge la plus touchée par la mortalité a été simultanément 60 ans et plus et de 0-14 ans avec un taux à 28,57% .Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les personnes âgées et les enfants sont moins résistants au traumatisme. Ces résultats concordent avec ceux de Sangaré S. [29] qui avait enregistré 47,8% chez les 60ans et plus.

Par contre l'OMS en 2004 avait montré que 50% de la mortalité mondiale due aux accidents de la route concerne les jeunes adultes de 15 à 44 ans.

.Mortalité selon le type de lésion :

Dans notre étude il ressort que le traumatisme crânien était le plus pourvoyeur de décès avec un taux à 57,14%.Ceci pourrait s'expliquer par la gravité de l'accident et la violence du choc associées au manque de matériels de protection au cours de leur transport.

Ces résultats concordent avec ceux de N'Diaye P et Abouido AQ [32], Samaké R [33], Diarra [10] trouvent tous que la majeure partie des décès est due au traumatisme crânien au cours des accidents de la route.

Par contre Sangaré S [29] trouve que la majeure partie des décès sont dues au traumatisme du rachis.



**CONCLUSION ET
RECOMMANDATIONS**

VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1-CONCLUSION

Notre étude a été épidémiologique, transversale descriptive et était portée sur les ACR dans le cercle de Diéma.

Elle a concerné 143 victimes d'ACR.

La fréquence a été estimée à 8,66%.

La prédominance masculine était démontrée dans 72% des cas.

La tranche d'âge la plus touchée a été celle de 15-29ans qui constitue la couche la plus active de la population soit 37% des cas.

L'étude a montré que les cultivateurs étaient les plus touchés 20,3%, suivi des ménagères, aides ménagères avec [18,2%] des cas.

Le mécanisme auto-dérapiage était le plus fréquent avec 55,7% des cas

Les plaies étaient les lésions les plus fréquentes avec 37.1% et siégeaient surtout au niveau du massif oro-facial.

Les causes de décès étaient imputables au traumatisme crânien avec 57,14%.

La plupart des décès étaient survenus sur le lieu de l'accident ce qui démontre la gravité de ces accidents.

2-RECOMMANDATIONS

.Au Ministère des travaux publics et du transport

-Faire de la sécurité routière une priorité.

.Au Ministère de la santé

-Créer et équiper les services de premier secours aux accidentés de la route.

.A la population

Le respect des lois et réglementations en matière de la sécurité routière.



BIBLIOGRAPHIE

VIII BIBLIOGRAPHIE

1- Norman L. G : les accidents de la route ; épidémiologie et prévention : Genève OMS 1962

2- OMS et Banque Mondiale

Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation. Genève 2004.

3- Service d'informatique et de documentation de la DNT

Statistiques du parc des engins 1990

4- Colloque sur la traumatologie routière en Cote d'Ivoire :

Compte-rendu des Ives journées d'Abidjan : 22-26 Nov. 1976, Med d'Afrique noire 1977 ; 26(6)

5-Direction nationale des transports

Texte structure 1990, service technique

6-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

7- OMS

Brochure pour la journée mondiale de la santé 7 avril 2004

« L'accident de la route n'est pas une fatalité »

Genève 2004

8- Larousse Médical

Bordas Edition 2002

9- Urgences 1996, Recueil de bibliographie commenté p. carli

Edition différente etc. Paris France p 64-66

10- Diarra A

Approche épidémiologique des accidents des routes à propos de 322 cas reçus au service des urgences chirurgicales de l'HGT du Juillet à décembre 2001.

Thèse de Med, Bamako 2002 n°01

11- Sicard CA

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

12-Grilles Brucker et dédier fassin.

Revue épidémiologique de santé publique 2003 .page 79 et 102

13- Tebere.

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

14- Bureau de régulation de la circulation et des transports urbains.

Bilan des accidents corporels de la circulation routière dans le District de Bamako. Sécurité routière 2002

15- Georges Rieuneau.

Manuel de traumatologie 4 éditions 2001. Page 39 et 80

16- Direction Nationale de la Gendarmerie.

Bureau de la statistique Mali, Bamako, Janvier 2008

17- Apatel – Ehonnart : Abrégés de traumatologie. 5 éditions pages 29-30 et 47-50.

18- L'office fédéral de la statistique Suisse 2007

19- Olivier Degean

Orthopédie traumatologie Edition 2002- 2003. page 259

20- Sow A

Etude épidémiologie clinique des accidents de la route à l'hôpital Gabriel Touré à propos de 750 cas

Thèse médecine, Bamako 2005 n°50.

21- Diallo. A .M

Les accidents de circulation routière au Mali.

Thèse de Med : 1979, N°3.

22-Petridou E. Skalkidou A

Accident Analysis and prévention 30(1) :87à91-98 janvier.

Fatalities from. Non- USA of Seat bets and helmet in Greece.

23-GOT:

Site du Pr GOT : Statistique sur l'évolution du nombre de tués de 1960 à 1999 en fonction du mode de transport. [http. //www. Pr. GOT.Fr](http://www.Pr.GOT.Fr)

24-SANOGO A:

Approche épidémiologique des accidents de la route dans le District de Bamako, bilan de 5ans d'observation de 1994 à 1998.

Thèse de médecine Bamako2001, n°33

25-DIAWARA S:

Etude épidémiologique, clinique des accidents mortels de la voie publique dans le District de Bamako à propos de 103 cas reçus dans le service orthopédique et traumatologique de l'HGT, Octobre 2001 à Septembre 2002.

Thèse de Médecine, Bamako 2003 n°89 P9

26-Barr ssp et al

Injury prevention: an international perspective, New York (USA),oxford university;1998.

27-KOURTA D

Séminaire sur la prévention routière en Algérie, El Watan, 2005, n°14763.

28-Odero W.Garner P.Lwi:

Road traffic injuries in developing countries: a comprehensive review of epidemiological studies.

Tropical medicine and international **health**, 1997, 2:445-460.

29- Sangaré S:

Etude épidémiologique des accidents de la route dans le district de Bamako : Bilan de quatre ans d'observation de 2005-2008

Thèse de Médecine 2009

30-A.Touré :

Etude épidémioclinique des plaies accidentelles aux urgences de l'hôpital Nianiankoro Fomba de Ségou

Thèse de médecine, Bamako 2003 N°14

31-Traoré S

Etude épidémioclinique des accidents de la circulation routière dans le Centre de Santé de Référence de Nara

Thèse de Médecine, Bamako 2008 N°283

32-N'Diaye P et Aboudo AQ

Décès par accident de la circulation à Dakar. Afrique médecine 1977 ; 16 (154) 597-604

33-Samaké R

Approche épidémiologique des accidents de la route au service des urgences chirurgicales : Bilan de 3 années d'observation de Janvier 2003 à Décembre 2005

Thèse de Médecine 2006 n°177

34-Sous préfecture de Diéma

Mali, région de Kayes Sous préfet de Diéma 2007

35-SOPHIE.B :

Les accidents de la circulation routière avec les engins à 2 roues.

Thèse Médecine Bamako 2004 N 40.

36-B. Laumon

Recherche épidémiologique et accidentologique routière en

Europe en 1998 ; P18

37- Bapa Emilia Sophie

Etude épidémio-clinique des accidents de la voie publique liés aux

engins à deux roues au service de chirurgie orthopédique et

traumatologique de l'Hôpital Gabriel Touré de janvier à juin 2003

à propos de 310 cas.

Thèse de Médecine, Bamako 2003, N° 17.



ANNEXES

Fiche d'enquête: N°.....

I- Caractéristiques socio-démographiques

1-Date...../...../.....

2- Heure=

3-Nom :.....

4- Prénoms :.....

5Age :

6- Sexe : M:/ _ / F : / _ /

7-Profession :.....

8- Ethnie :.....

9. Niveau d'étude :

a- Non scolarisé:/ _ / b- Primaire : / _ / c- Secondaire:/
_ /

d-Supérieur:/_ / e- alphabétisé : / _ / f-

Arabes:/_ /

g- Autre à préciser _:.....

II- Mécanisme d'accident :

1- Auto- auto / _ /

2- Auto- moto / _ /

3- Auto- vélo / _ /

4- Auto dérapage / _ /

5- Auto piéton / _ / 6-Auto-charrette :

7 Moto- moto / _ /

8-Moto- vélo / _ /

9- Moto- piéton / _ /

10- Moto-Derapage / _ /

11- Vélo- vélo / _ /

12-Vélo- piéton / _ /

- 13- Vélo dérapage / _ /
- 14- Moto- charrette / _ /
- 15-Moto-charrette / _ /
- 16-Autres à précisé :.....

III- Type et siège des lésions

A-type de lésions

- 1-Hemotome / _ /
- 2-Ecorchure / _ /
- 3-Plaie / _ /
- 4- Entorse / _ /
- 5- Luxation / _ /
- 6- Fractures / _ /
- 7- Hémorragie / _ /
- 8- Contusion / _ /
- 9- Autres à préciser:.....

B- siège des lésions

- 1-Crane/_/
- 2-Rachis/_/
- 3- Thorax/_/
- 4-Abdomen /_/
- 5- bassin/_/
- 6-Membres supérieurs/_/
- 7-Membres inférieurs/_/
- 8-Sphère oro-faciale:/_/

V- Evolution

- 1-Favorable : / _ /
- 2- Référé /_/
- 3- Evacué / _ /

FICHE SIGNALITIQUE :

Nom : TRAORE

Prénom : AMADOU

Titre de la thèse : Etude épidémiologique des accidents de la circulation routière recensés au centre de référence de Diéma : Bilan de six mois d'observation de Février à Juillet.

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'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Santé publique, Anesthésie et réanimation, Traumatologie et Urgences chirurgicales.

Résumé : Dans le cadre d'une meilleure connaissance des cas d'accident de la circulation routière, nous avons mené une étude prospective de 143 observations de patients pour divers traumatismes liés aux accidents de la route. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques des accidents de la circulation routière recensés dans le centre de santé de référence de Diéma.

Les objectifs spécifiques étaient d'étudier la fréquence des accidents de la circulation routière recensés dans le centre de santé de référence de Diéma ; de déterminer les paramètres socio-démographiques des victimes des accidents de la circulation routière ; d'identifier les mécanismes des accidents de la circulation routière dans le centre de santé de référence de Diéma ; d'étudier les lésions corporelles des victimes d'accident dans le centre de santé de référence de Diéma ; d'identifier les

principales causes de mortalité des accidents de la route sur une période de six mois(Février à Juillet 2009) .

La tranche d'âge la plus touchée était celle de 15-29 ans (37,8%) avec une prédominance masculine à (72%).

Le mécanisme auto-dérapiage était le plus fréquent avec 44,8%. Les plaies étaient les lésions les plus fréquentes avec (37 ,1%) et siégeaient au niveau du massif oro-facial.

La mortalité était élevée chez les personnes âgées et les enfants avec un taux commun (28,57%) et elle était liée aux traumatismes crâniens (57,14%).

Mots clés : Diéma, épidémiologie, accident de la circulation routière.

SERMENT D'HYPPOCRATE

« **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 race, de parti ou de classe 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