

Ministère de l'Enseignement

Supérieur et de la

Recherche Scientifique



République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012-2013

N°.../M

TITRE

ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE DES TRAUMATISMES SURVENUS

CHEZ LES FOOTBALLEURS DE SEXE MASCULIN

DE PREMIERE DIVISION [STADE MALIEN DE BAMAKO]

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE LE 14 /11/ 2013

devant la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie

Par : M. YACOUBA DIARRA

Pour obtenir le grade de Docteur en médecine (DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Sanoussi BAMANI

Membre : Dr Terna TRAORE

Co-directeur : Dr Mamadou B TRAORE

Directeur de thèse : Pr. Tiéman COULIBALY

DEDICACE

Louange et Gloire à **ALLAH** (Soubhanahou Wa Ta'ala), Dieu omnipotent, le miséricordieux et à son prophète **MOHAMED** paix et salut soit sur lui (SAW), je dédie ce travail :

A mon père, Adama DIARRA et à ma mère Afouchata TRAORE

En reconnaissance de tous les sacrifices que vous avez consentis pour nous. Vous m'avez appris le sens des responsabilités, de l'honneur, de la persévérance, de la cohésion, de l'entraide, de la modestie et de la croyance.

En somme, Vous demeurerez éternellement une référence pour moi.

Que Dieu tout puissant vous préserve pour nous, vous comble de santé et vous accorde une longue vie.

A ma famille, source de mes espérances.

A notre grande mère feu Mme SYLLA Mariam BERTHE

Que Dieu fasse en sorte que je n'oublie pas tout ce que vous aviez fait pour nous et qu'il vous accueille dans son paradis. Amen...

A ceux qui me sont les plus chers,

A ceux qui ont toujours été là pour moi,

A ceux qui ont cru en moi,

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Je vous dédie cette thèse,

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma reconnaissance aux professeurs de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie du Mali pour la qualité de l'enseignement.

A tout le personnel du service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel: Médecins, Assistants Médicaux, Techniciens Supérieurs, Techniciens, Aides Soignants, Manœuvres, etc.

A mes maitres : Pr Tièman COULIBALY ; Pr Ibrahim Alwata.

Dr Mamadou B TRAORE; Dr Terna TRAORE ; Dr Gaoussou KEITA ; Dr Kalifa COULIBALY ; Dr SOULEYMANE DIALLO ; Dr Sory Ibrahim TAMBASSI ; Dr Soumana TRAORE ; Aboubacar DIALLO.

Recevez toute ma profonde reconnaissance.

Sincères remerciements à Dr Djoumé COULIBALY et Dr Lamine SOUMARE pour m'avoir accueilli à bras ouvert. Sachez que ce modeste travail est le fruit de votre franche collaboration.

A la famille DIARRA à Bankoni.

Je tiens aussi à témoigner ma gratitude à la **famille Wally SYLLA** au point G qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de mes études universitaires avec succès.

A mes Tontons : Yacouba TRAORE ; Sidi SYLLA ; Modibo SYLLA.

A mes Tantes : Korotoumou TRAORE ; Fatoumata BERTHE ; Rokiatou BERTHE ; Sanaba SYLLA ; Feue Kadiatou SOGOBA ; Oumou SYLLA.

Aux dirigeants du club stade malien de Bamako : Président Boukary SIDIBE Dit Kolon et ses vices présidents ; Cheick DIALLO ; Mohamed DIANE ; Kida DIALLO ; Kamel DJABOUR ; Moussa BAGAYOGO ; Abdoulaye KANTE. Je vous en suis sincèrement reconnaissant.

A mes amis : Dr Alpha Madani KONE ; Dr Alfousseyni TOURE ; Dr Mahamadou FOMBA ; Dr Idrissa TOUNKARA ; Dr Ousmane DAYOKO ; Dr Ousmane N KONE ; Dr Abdoulaye ML TRAORE ; Dr Issiaka ML TRAORE ; Dr Abdramane KANE et

Moussa SIDIBE pour notre amitié exemplaire au cours et au delà des études universitaires

A mes camarades de la **promotion Pr Aly GUINDO** pour ces moments inoubliables qu'on a eu à passer ensemble.

A tous les étudiants et Docteurs de la famille SYLLA au point G.

A notre Maître et Président du Jury :

Professeur Sanoussi BAMANI

- **Maitre de conférences en ophtalmologie**
- **Ancien coordinateur du programme national de lutte contre la cécité (CNLC)**
- **Chef adjoint du département de formation à l'IOTA**

Cher Maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations, illustre bien votre générosité.

Homme de sciences remarquable par vos connaissances et vos qualités pratiques, c'est un véritable privilège pour nous de vous compter parmi ce jury.

Trouvez ici cher maître l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge :

Docteur Terna TRAORE

- **Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.**
- **Praticien hospitalier à l'hôpital mère-enfant le Luxembourg.**
- **Ancien Interne des Hôpitaux**

Cher Maître,

Nous avons l'honneur et le privilège de vous avoir parmi les juges de ce travail.

Votre serviabilité et votre modestie nous ont particulièrement marqué.

Veillez trouver, ici l'expression de notre reconnaissance et de notre gratitude.

A notre Maître et Co-Directeur :

Docteur Mamadou B TRAORE

- **Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.**
- **Ancien Interne des Hôpitaux**

Très cher Maître,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de codiriger ce travail.

Tout au long de cette thèse, nous avons découvert et apprécié à sa juste valeur votre abord facile, votre sens élevé du sacrifice de soi, votre faculté de combiner humour et rigueur dans le travail.

Toujours à l'écoute de vos élèves, vous contribuez ainsi à l'amélioration constante de notre formation.

Veillez recevoir très cher maître, l'expression sincère de notre profond respect et de notre reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse :

Professeur Tiéman COULIBALY

- **Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU Gabriel TOURE ;**
- **Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie à la FMOS ;**
- **Maître de Conférences de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie ;**
- **Membre de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie.**

Cher Maître,

Plus qu'un directeur de thèse vous avez 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 côtés.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre profond respect.

ABREVIATIONS

- ❖ **ADP** : Adenosine di-phosphate
- ❖ **AINS** : Anti-inflammatoire non stéroïdien
- ❖ **AV** : Avant
- ❖ **AS**:Association sportive
- ❖ **ASB** : Association sportive de Bamako
- ❖ **ASKO**:Association sportive de korofina
- ❖ **ATP** : Adenosine triphosphate
- ❖ **BKO**:Bamako
- ❖ **CAF**: football club association
- ❖ **CASS**:centre animation sportive de sebare
- ❖ **CBK**: Centre Baiba kouma
- ❖ **CS**:Centre sportif
- ❖ **CSK**: Centre salif keita
- ❖ **COB**: Club olympique de Bamako
- ❖ **C.E.S** : Certificat d'Etudes Spéciale
- ❖ **DC** : Débit cardiaque
- ❖ **FR** : Fréquence respiratoire
- ❖ **FC** : Fréquence cardiaque
- ❖ **FC**: Football club
- ❖ **FIMS** : Fédération international de médecine du sport
- ❖ **FIFA** : Fédération Internationale de Football Association
- ❖ **HGT** : Hôpital Gabriel Toure
- ❖ **HTA** : Hypertension artérielle
- ❖ **IQ** : indice de Quételet
- ❖ **J.A**:Jean d'arc
- ❖ **J.C** : Jésus Christ
- ❖ **J.O** : jeux olympique
- ❖ **KG** : Kilogramme
- ❖ **MG** : milligramme
- ❖ **ML**: milliliter

- ❖ **MN:** minute
- ❖ **NB :** Noter Bien
- ❖ **OMS :** Organisation Mondiale de la Santé
- ❖ **P :** Phosphate
- ❖ **P.A :** Pression artérielle
- ❖ **QS:** Volume d'éjection systolique
- ❖ **RGCE:** Repos, Glace, Compression, Elevation
- ❖ **SMB:** Stade Malien de Bamako
- ❖ **USFAS:** Union sportive des forces armées et de sécurités
- ❖ **VC :** Volume courant
- ❖ **VO2MAX:** consommation maximale d'oxygène
- ❖ **VP :** Debit ventilatoire

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET OBJECTIFS.....	1
I. GENERALITES	4
1- Historique du sport.....	4
2- Définition du concept sport.....	4
3- La médecine du sport.....	6
4- Physiologie de l'activité physique.....	9
5- Traumatologie.....	24
6- Traitement et prévention.....	29
II. METHODOLOGIE	35
III. RESULTATS	41
V. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	73
 BIBLIOGRAPHIE :	 78
ANNEXE.....	83
RESUME.....	87

INTRODUCTION

Les traumatismes sont l'ensemble des lésions d'un tissu, d'un organe, d'un viscère ou d'un segment de membre provoqué accidentellement par un agent extérieur et de troubles qui en résultent [17].

Le sport selon **GEORGES MARGNAME**, est une activité de loisir dont la dominante est la recherche de la prouesse physique participant du jeu et du travail comportant des règlements et des institutions spécifiques et susceptible de se transformer en une activité professionnelle.

Aujourd'hui au Mali parmi les lacunes que comporte le programme actuel des études médicales normalement obligatoire en vue du Doctorat, figure l'absence de tout enseignement concernant la physiologie et de la médecine appliquée à l'éducation physique et aux sports. De nos jours le sport occupe une place prépondérante dans nos activités productives, c'est l'une des activités socio-récréatives et éducatives qui suscitent le plus d'engouement. Les personnes de tout âge et de tout sexe le pratiquent sous divers formes.

Or dans le monde actuel, le sport fait partie de la vie quotidienne ; c'est-à-dire que le sport est devenu sans discussion un fait social et chaque jour le médecin praticien ou le spécialiste est sollicité pour donner son avis à un sportif ou à la famille d'un adolescent désireux de s'inscrire à un club, pour savoir s'il remplit les conditions requises sur le plan médical et si la pratique d'un sport sera bénéfique ou néfaste. Enfin la loi exige un examen médico-sportif pour la délivrance de la licence.

Faire du sport, c'est préparer son corps de manière à le rendre plus sain, plus actif, plus productif. Mais le sport de compétition implique une idée de dépassements de soi et de risques ; c'est-à-dire d'accidents dont la traumatologie n'est qu'une illustration [17].

L'augmentation de la pratique du sport au Mali, la prise en charge non adéquate et non spécialisée des accidents de sports en particulier traumatiques nous ont amené à faire cette étude sur les traumatismes survenus chez les footballeurs de sexe

ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE DES TRAUMATISMES SURVENUS CHEZ LES FOOTBALEURS DE
SEXES MASCULIN DE PREMIERE DIVISION [STADE MALIEN DE BKO]

masculin du Stade Malien de Bamako, saison sportive 2010-2011. Pour ce faire,
nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

OBJECTIFS :

OBJECTIF GENERAL

Etudier les traumatismes survenus chez les footballeurs de sexe masculin du Stade Malien de Bamako.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Déterminer la fréquence des lésions traumatiques.
- 2- Déterminer les aspects épidémioclinique et le siège de ces lésions traumatiques survenus chez les footballeurs du Stade Malien de Bamako;
- 3- Décrire le traitement de ces traumatismes chez les footballeurs de ce club.

I. GENERALITES

1- Historique du sport

Auguste Comte disait « on ne connaît bien une science que lorsqu'on en connaît l'histoire. » L'histoire de la médecine du sport se confond avec celle de toute la médecine. Selon l'interprétation large de la notion, le sport est un phénomène universel dans le temps et dans l'espace humain et, pour reprendre une maxime byzantine, « les peuples sans sport sont des peuples tristes ». Les origines du sport semblent aussi ancienne que l'humanité car depuis les âges recules, il semble que l'homme, poussé par l'instinct du jeu dans ses premiers ébats, a du se plaire à montrer sa force physique. Au début, cette force ne devait lui servir qu'à lutter contre les bêtes féroces ou contre ses ennemis éventuels. L'aspect utilitaire du sport consistait alors à la chasse, à la course, à la pêche. Puis pensant probablement que les « dieux » devaient s'intéresser au spectacle de ses prouesses, l'homme associa la pratique des exercices sportifs aux rites religieux jusqu'à l'avènement du christianisme qui reprouva le culte de la force physique [16]. Selon certains auteurs la civilisation chinoise serait à l'origine de la codification d'éducation physique en une méthode précise et détaillée (le kung-fu) 30 siècles avant J-C [2]. Au temps des dynasties égyptiennes, les exercices physiques furent également à l'honneur sous sa forme de lutte et de mouvement d'assouplissement pratiqués à des fins militaires sans but de compétition [2]. C'est surtout l'Angleterre qui a donné au sport sa physionomie actuelle [8]. Au moyen âge, on pratiquait surtout les jeux de balle et la lutte [2].

2- Définition du concept sport :

Sous le vocable « sport » se cache une multitude d'activités dissemblables non seulement dans sa forme, mais aussi dans la conception du mouvement. Donc il est nécessaire d'établir une distinction fondamentale entre les activités physiques selon le niveau de leur pratique tout en spécifiant qu'il ne devrait pas y avoir des cloisons mais des passerelles entre les différentes catégories définies. Parmi les formes d'expressions on distingue :

- ✓ la pratique éducative sportive ;
- ✓ le sport de masse à caractère récréatif ;
- ✓ le sport pour la santé ;
- ✓ le sport de performance ;
- ✓ Le sport de haute performance ou sport d'élite ou sport de haut niveau ;
- ✓ la thérapie par le mouvement [10].

LES DIFFERENTS TYPES DE SPORT

a) LA PRATIQUE EDUCATIVE

C'est le domaine scolaire, elle s'adresse à l'enfant afin de lui permettre de s'exprimer pleinement avec son corps.

b) SPORT DE MASSE

Le sport de masse implique une grande partie de la population qui, durant ses temps libres pratique une discipline sportive .Pour la grande majorité des pratiquants, le sport couvre le sens de l'ancien terme Français << sport >> qui veut dire, l'amusement ; l'activité pratiquée conserve son caractère ludique. C'est l'occasion de se retrouver entre amis, de jouer ensemble : c'est l'une des formes les plus agréables de la culture et de l'amitié.

Dans le sport de masse la recherche de la performance et le niveau atteint n'ont pas d'importance .On n'y recherche pas seulement la santé mais le mouvement, le jeu et/ou des contacts sociaux .les adeptes du sport de masse pratiquent des activités pour le maintien et l'amélioration de leur forme et de leur condition physique.

c) SPORT POUR LA SANTE

Ce sport est caractérisé par des exercices corporels et des entraînements physiques qui permettent d'améliorer la santé.

Dans ce cas, nous pouvons inclure tout ce qui concerne les aspects préventifs, thérapeutiques et de réhabilitation des activités sportives.

d) SPORT DE PERFORMANCE

IL est caractérisé par le fait que l'objectif à atteindre est la meilleure performance personnelle possible dans une discipline sportive.

Dans le sport de performance, le plaisir de l'effort et /ou du jeu a bien entendu une certaine importance, ce pendant c'est la performance qui occupe le premier plan.

e) SPORT DE HAUTE PERFORMANCE OU SPORT DE HAUT_NIVEAU OU SPORT D'ELITE

C'est le sport qui est pratiqué par tous ceux qui veulent exploiter au maximum leurs possibilités physiques, quantitativement et qualitativement. [5]

C'est le sport de compétition qui est pratiqué au niveau régional, national et international, avec pour objectif la plus haute performance possible les records et les succès internationaux en sont les caractéristiques principales.

Le sport de haute compétition est le sport du succès, il en limite la liberté de pratique (sportifs professionnels).

Le plaisir de l'effort et d'être avec d'autres reste ici une motivation secondaire.

f) THERAPIE PAR LE MOUVEMENT

C'est le traitement par le mouvement de certaines maladies et des douleurs par l'intermédiaire de l'activité musculaire .Cet aspect se réfèrent plus à la pratique de la gymnastique curative.

3- MEDECINE DU SPORT

La principale fonction sanitaire du sport ne peut être assurée que grâce à un contrôle médico-sportif systématique, fondé sur des bases scientifiques.

C'est pour cela que progressivement de l'antiquité à nos jours les sciences biologiques et médicales se sont développées autour du sport en créant une nouvelle discipline appelée médecine du sport (c'est la médecine qui s'occupe du sport et du sportif).Elle étudie la santé, le développement corporel, les particularités morpho fonctionnelles de l'organisme humain, en liaison avec la pratique de

l'éducation physique et sportive et elle est liée aux autres spécialités biomédicales qui constituent le fondement des sciences de l'éducation physique et du sport .Il s'agit de l'anatomie, de la physiologie, la morphologie, la biochimie, l'anthropologie [5].

Pour le public et pour un grand nombre de médecins, l'image du médecin sportif est celle du médecin qui surveille les compétitions sportives et qui intervient sur le terrain lorsqu' un sportif se blesse.

Il l'examine et, selon les cas, il décide de l'évacuer ou, au contraire, il le laisse reprendre la compétition .Cette fonction, parfois médiatisée, est loin d'être facile et nécessite de la part du médecin une connaissance approfondie des lois régissant les modifications morphologique et fonctionnelles de l'organisme du sportif et une grande habitude de l'examen clinique pour poser un diagnostic précis.

D'autres fonctions incombent au médecin du sport :

- celle de délivrer les certificats de non contre-indication à la pratique d'un sport, après un examen adapté aux exigences du sport et à l'état de santé du sportif ;
- celle d'évaluer l'aptitude physique par des examens variés et notamment par des épreuves d'effort réalisées avec rigueur et selon des protocoles pertinents et validés ;
- celle d'intervenir auprès des dirigeants et cadres sportifs, dans le but de protéger la santé des sportifs, par la proposition de textes réglementaires, par l'usage de matériaux sportifs moins traumatisants, par la limitation des charges d'entraînement car l'inadéquation entre ce dernier et les particularités individuelles peu poser de graves problèmes tels que le surmenage ou le surentraînement sportif ainsi que toutes leurs complications physiologiques et traumatiques ;
- celle d'éduquer les sportifs en matière de santé pour qu'ils apprennent à mieux connaître leur corps, à le préparer à l'effort par des échauffements adaptés, à assouplir les articulations sans les léser, à renforcer la musculature sans excès, à affiner la coordination gestuelle, à manger de façon variée et suffisante ;

- celle d'utiliser les effets des activités physiques pour améliorer la santé des malades atteints de pathologies chroniques comme une insuffisance vasculaire, cardiaque ou respiratoire, comme le diabète, ou comme diverses manifestations psychosomatiques liées au stress [5].

Plusieurs organismes de gestion de la médecine du sport sont nés dont la fédération internationale de médecine du sport (FIMS) qui a été créée depuis le 14 juillet 1928 à Saint Moritz. Le professeur Knoll fut le premier président; André Latarjet représenta la France. Au Mali il a été créé le collège Malien de réflexion en médecine du Sport en octobre 2002.

Progressivement, de l'antiquité à nos jours les sciences biologiques et médicales se sont développées autour du sport en créant une nouvelle orientation, une nouvelle discipline appelée MEDECINE DU SPORT.

La médecine du sport étudie la santé, le développement corporel, les particularités morphologiques et fonctionnelles de l'organisme humain, en liaison avec la pratique et l'éducation physique et sportive. Elle permet aux entraîneurs et aux spécialistes d'utiliser de façon rationnelle les exercices physiques pour un développement harmonieux de l'organisme, améliorer la santé, la capacité de travail et maximaliser l'effet sanitaire de l'exercice physique.

La médecine du sport étudie les anomalies physiologiques intervenant chez le sportif lors d'une application méthodologique erronée et d'un régime d'entraînement non approprié. Elle élabore les moyens de prophylaxie, les soins et la réhabilitation, les méthodes de diagnostic précis de l'état fonctionnel : par exemple les épreuves de VO₂max, le test PWC170.

La médecine du sport est liée aux autres spécialités biomédicales qui constituent le fondement des sciences de l'éducation physique et du sport. Il s'agit de l'anatomie, de la physiologie, la morphologie, la biochimie, l'anthropologie.

Depuis les années 1980, une nouvelle branche de la médecine du sport est née ; il s'agit de la mécano biologie. Cette branche s'appuie sur la biologie moléculaire.

La médecine du sport a permis l'évolution et l'amélioration du développement ontogénique, l'inertie et la réaction de l'organisme aux charges sportives, le diagnostic fonctionnel, les états extrêmes, la réhabilitation fonctionnelle ainsi que la prophylaxie des maladies cardiovasculaires.

Ainsi la santé, en médecine du sport, ne peut être considérée seulement comme une absence de pathologies physiques et mentales, mais comme la capacité de l'organisme d'exploiter de la façon la plus efficace ses capacités biologiques, dans des situations de sollicitations extrêmes [15].

4- physiologie de l'activité physique :

La pratique sportive sollicite l'organisme dans son ensemble et demande une adaptation harmonieuse de tous les appareils qui le composent en particulier cardio-vasculaire, respiratoire, ostéo-articulaire, système neuromusculaire. [27]

4.1 APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

L'appareil cardio-vasculaire assure le transport de l'oxygène depuis le poumon jusqu'aux organes.

4-1-1 DÉBIT CARDIAQUE

Le retentissement immédiat de la pratique sportive sur cet appareil s'explique par l'augmentation considérable des besoins de l'organisme en oxygène ; ce qui a pour principale conséquence l'augmentation du débit cardiaque (DC). Celui-ci est égal au produit de la fréquence cardiaque (FC) par le volume d'éjection systolique (QS) :

$$(DC = FC \times QS).$$

C'est de 3.9 litres en moyenne chez l'homme au repos en position debout.

Au cours de l'exercice, l'augmentation simultanée de la fréquence cardiaque et du volume d'éjection systolique font augmenter le débit cardiaque qui peut se trouver multiplier par 5 voire 8. Des valeurs de plus de 40 litres par minute ont été observées chez des sujets particulièrement bien entraînés.

4-1-2 FREQUENCE CARDIAQUE

La FC est sous l'influence de plusieurs facteurs tels que l'âge, le mode de vie, d'émotion, la température corporelle, la charge du travail.

Au repos la FC est de 60 à 80 battements par minute chez un sujet non entraîné.

Chez le sportif on note une diminution de la FC (bradycardie) et l'origine de cette bradycardie serait due à l'augmentation de la capacité des cavités cardiaques mais aussi par une hypertonie vagale.

Au début d'un effort, la FC s'élève sous l'influence d'influx nerveux d'origine cérébral : l'excitation du cortex cérébral entraîne une excitation nerveuse des centres responsable de la circulation sanguine dans le bulbe rachidien et par conséquent augmente la FC. L'augmentation de la FC se poursuit sous l'influence des récepteurs musculaires qui renforcent le tonus sympathique. La fréquence Cardiaque s'élève régulièrement jusqu'à une valeur maximale en fonction de l'âge est donnée par la formule d'ASTRAND

FC maximale théorique = $220 - \text{nombre d'année d'âge}$ [5].

4-1-3 LE VOLUME D'EJECTION SYSTOLIQUE (QS) [18]

Il représente le volume de sang qui est envoyé dans la circulation sanguine à chaque contraction myocardique. Cela représente environ 70 ml pour un sujet normal non entraîné au repos. Le QS augmente sensiblement lors d'un exercice musculaire et est en étroite relation avec le volume cardiaque.

Il semble que le sujet entraîné répond à l'effort d'abord par un accroissement de l'onde systolique puis secondairement par l'augmentation de la FC alors que le sujet non entraîné répond surtout par une augmentation de la FC.

4-1-4 LE VOLUME CARDIAQUE [19]

L'entraînement en endurance conduit à une hypertrophie du muscle cardiaque liée à une augmentation de son poids et à la capacité de dilatation des cavités ventriculaires. Les effets de l'entraînement sur le cœur du sportif se font sentir

principalement sur l'augmentation de dilatation des ventricules. La dilatation fonctionnelle du cœur représente une économie d'énergie du myocarde.

Les volumes cardiaques absolus les plus élevés trouvés chez les sportifs sont de 1700 ml (homme) soit 20 ml/kg et de 1150 ml (femme) soit 16.50 ml/kg.

La valeur approximative admise jusque-là du poids du cœur est de 500g. Le cœur du sportif est un cœur augmenté de volume dans toutes ses proportions et non pas de façon compensatoire, en raison d'une pathologie quelconque.

Le cœur du sportif est performant sur tous ses aspects, et peut lorsque l'entraînement diminue, revenir à ses dimensions originales sans qu'il y ait de conséquences néfastes pour son fonctionnement.

4-1-5 ADAPTATION CIRCULATOIRE

Cette adaptation a pour but de favoriser le métabolisme tissulaire du muscle qui travaille. Il se produit une redistribution sanguine adaptée aux besoins locaux.

Les territoires musculaires sont le siège d'une vasodilatation sous l'influence de facteurs métaboliques (acides carbonique et lactique entre autres) tandis que le débit sanguin splanchnique (hépatique et rénal) est diminué. Ces deux phénomènes sont également conditionnés à l'intervention de facteurs hormonaux. La circulation coronarienne bénéficie de conditions hémodynamiques particulières. Le débit cardiaque est accru et le débit coronarien constant en pourcentage augmente en valeur absolue (au repos le débit coronarien est à peu près égal à 5% du débit cardiaque).

L'élévation concomitante de la circulation pulmonaire entraînant l'ouverture des capillaires non fonctionnels au repos, explique l'absence de modification de la pression dans ce secteur.

4-1-6 PRESSION ARTERIELLE (PA)

Les adaptations de la pression artérielle sont le résultat des modifications du débit cardiaque et de résistances périphériques totales.

La pression artérielle subit une augmentation de la différentielle à l'exercice ; d'abord par l'élévation de la pression artérielle systolique proportionnellement à l'intensité de l'effort, puis par une baisse de la pression artérielle diastolique, cette dernière correspondant à l'extension du lit capillaire musculaire. Une augmentation de la diastolique plus tard réduira la pression artérielle différentielle et sera le premier signe d'appel de la fatigue.

4-2 APPAREIL RESPIRATOIRE

L'appareil respiratoire met à la disposition du système cardio-vasculaire l'oxygène indispensable aux différents organes.

L'augmentation considérable des besoins en oxygène du système musculaire au cours de l'exercice nécessite un accroissement parallèle des échanges gazeux entre le sang des capillaires pulmonaires et l'air des alvéoles.

Cette augmentation des échanges gazeux passe par un élargissement de la surface d'hématose et une augmentation du débit ventriculaire.

La surface de l'hématose correspond à l'air du capillaire dans les poumons. Elle peut atteindre environ 100 mètres carrés chez un athlète grâce à l'ouverture notamment, pendant l'effort des territoires pulmonaires normalement non fonctionnels au repos.

Le débit ventilatoire est égal au produit de la fréquence respiratoire par le volume courant : $VP = FR \times VC$

Sa valeur est de 6 à 8 litres par minute dans les conditions basales ; elle s'élève fréquemment au-dessus de 100 litres au cours de l'effort et peut atteindre des valeurs maximales de 180 à 200 litres.

Le caractère actif de l'expiration au cours de l'exercice, l'augmentation optimale de l'amplitude et de la fréquence des mouvements respiratoires, explique cette adaptation. Le sujet entraîné répond à l'effort d'abord par un accroissement du volume d'air courant, puis secondairement par l'augmentation de la fréquence respiratoire. On considère habituellement que l'appareil respiratoire met toujours à la disposition de l'organisme une quantité d'oxygène supérieure à ses besoins et qu'il

ne constitue pas un facteur limitatif de l'exercice, tout au moins dans les conditions normoxiques et pour des sujets normaux.

4.3 DIFFERENCE ARTERIO-VEINEUSE DES CONCENTRATIONS EN OXYGENE

A l'augmentation de la demande d'oxygène, l'organisme répond par une élévation du débit cardiaque et par une augmentation de la différence

artério-veineuse des concentrations en l'oxygène.

Cette dernière a pour conséquence au cours de l'effort, de rendre l'extraction sanguine de l'oxygène très rapide ainsi que rendre sa concentration presque nulle au niveau des veines efférentes.

4.4 SYSTEME OSTEO-ARTICULAIRE

La nécessité d'articulation solide et souple se conçoit facilement << la Médecine du sport étant avant tout la médecine de l'homme sain en mouvement >> (CONSTANT ROUX) [20].

Pour faire la pratique sportive, il faut nécessairement une intégrité anatomique de l'os et des articulations.

4.5 SYSTEME NEURO-MUSCULAIRE

L'appareil musculaire transforme l'énergie chimique en énergie mécanique et mouvements. L'origine principale de l'énergie utilisée est représentée par les hydrates de carbone et les graisses d'origine alimentaire. L'adénosine triphosphate (ATP) est le principal transporteur intercellulaire d'énergie chimique du muscle en se dégradant en adénosine di phosphate (ADP). Ce processus est déclenché par l'influx nerveux.

La quantité d'ATP disponible à tout moment dans le muscle est très faible et ne peut maintenir une contraction musculaire que pendant une brève durée. Seule la résynthèse rapide de l'ATP permet une activité sportive soutenue. Cette ré synthèse

s'effectue par le muscle selon plusieurs voies métaboliques parfois utilisées simultanément et suivant des facteurs sur lesquels nous sommes mal fixés.

La quantité d'oxygène dont dispose le muscle représente la plus étudiée, sinon la plus importante de ses facteurs. Elle détermine dans quelle mesure les processus métaboliques vont se dérouler dans des conditions aérobies ou anaérobies.

La phase aérobie de la contraction musculaire aboutit à la production d'ATP à partir de la décomposition du glucose jusqu'au stade pyruvique qui entre dans le cycle de KREBS pour donner finalement du gaz carbonique et l'eau.

La phase anaérobie de la contraction musculaire mobilise l'ATP venant de trois sources différentes :

- la première source est représentée par l'ATP immédiatement disponible dans le muscle sous forme de réserve. Cette quantité de l'énergie extrêmement limitée ne permet de maintenir une contraction musculaire maximum que pendant une demi seconde ;
- la deuxième source d'ATP est représentée par la résynthèse instantanée à partir de la créatine phosphate et de l'ADP. Elle permet le maintien de la contraction musculaire pendant quelques secondes. Cette voie métabolique intervient surtout dans la période initiale de l'activité musculaire, car elle permet de fournir l'énergie beaucoup plus rapidement que ne le fait la glycolyse ;
- la troisième source d'ATP est représentée par la résynthèse à partir de la glycogénèse. Celle-ci correspond à la décomposition du glycogène musculaire en acide pyruvique, puis s'il n'y a pas d'oxygène en acide lactique. Ce processus prolonge la faculté de contraction du muscle jusqu'à ce que l'accumulation d'acide lactique arrête son fonctionnement.

Les processus aérobies et anaérobies de la contraction musculaire peuvent évoluer simultanément ou l'un prioritairement à l'autre en fonction de la quantité de l'oxygène disponible et suivant un mécanisme régulateur inconnu.

La glycolyse anaérobie fournit 2 moles d'ATP pour une molécule de glucose métabolisée en acide pyruvique, puis en acide lactique. Lorsque ce dernier n'est pas formé, il se forme 6 moles d'ATP supplémentaires et l'entrée de l'acide pyruvique dans le cycle de KREBS fournit en plus 30 moles d'ATP. L'énergie par la voie aérobie est donc 18 fois plus grande que celle fournie par voie anaérobie. L'énergie totale apportée au système utilisant les voies aérobies et anaérobies est de 38 moles d'ATP.

ASTRAND ET RODHAL [13] résumant ainsi les principales étapes de l'échange d'énergie dans la cellule musculaire :

AEROBIE

1. glycogène et acides gras + P + ADP + O₂ → CO₂ + H₂O + ATP

ANAEROBIE

2. ATP ↔ ADP + P + Energie libre

3. Créatine phosphate + ADP ↔ Créatine + ATP

4. Glycogène ou glucose + ADP ↔ Lactate + ATP

Dans cette représentation schématique aussi bien l'aspect quantitatif que l'efficacité des processus sont négligés. On note qu'au niveau du muscle, seules les réactions 2, 3 et 4 sont réversibles. Ainsi donc la réalisation de mouvements répétés (sauts, courses rapides, déplacements, dribbles) demandent des efforts intenses de durée plus ou moins brève. Tout cela nécessite des aptitudes musculaires et nerveuses très précises.

Les différentes contractions des muscles sollicités dans les passes, les attaques sont violentes et soudaines. Aussi faut-il une intégrité musculaire et des attaches tendineuses de très bonne qualité.

Ces différents mouvements peuvent constituer des lésions musculaires tendineuses et même osseuses si ces différents éléments ne sont pas bien préparés. Tous les

muscles participent à l'effort, mais l'activité de certains est plus importante suivant la discipline sportive. Son intégrité est une condition primordiale à la pratique du football. Le système nerveux est à la base de toutes les qualités neuromusculaires et psychomotrices.

Au football la qualité du recueil des informations sensibles (proprioceptives et extéroceptives) et sensorielles ainsi que la qualité des réponses motrices sont prépondérantes en compétition.

4-6 CARDIOLOGIE DU SPORT [28]

La pratique sportive impose une surveillance générale. Mais celle-ci doit être complétée par une surveillance cardio-vasculaire toute particulière du fait que cet appareil se trouve mis à contribution de façon préférentielle, parallèlement à l'appareil respiratoire, lors de l'exercice en général. Son bon fonctionnement et sa qualité sont à la base de la réussite de nombreuses performances.

4-6-1 L'EXAMEN CARDIOVASCULAIRE [28]

a- L'enfant

L'enfant « normal » en milieu scolaire.

L'examen d'aptitude à l'éducation physique et au sport est annuel. Il est malheureusement oublié par un certain nombre d'établissements scolaires. Ceci souligne le rôle du médecin pédiatre ou du médecin de famille. L'optique de cet examen d'aptitude n'est pas freiner la pratique du sport ni de délivrer des certificats d'inaptitude de complaisance. Mais il est important de déceler toute anomalie qui contre-indiquerait, exceptionnellement de façon définitive, parfois de façon temporaire, la pratique du sport.

L'enfant est classé dans l'un des groupes suivant :

Groupe I

Autorisation sans réserve à la pratique de l'éducation physique et du sport dans sa catégorie d'âge. Seuls les sujets classés dans le groupe I peuvent bénéficier d'un « surclassement ».

Groupe II

Pas de contre indication à la pratique de l'éducation physique et du sport dans sa catégorie d'âge.

Groupe III

L'état de santé nécessite une adaptation particulière de l'éducation physique et sportive.

Groupe IV

Il existe une inaptitude, temporaire ou permanente, à la pratique de l'éducation physique et du sport.

Les sujets du groupe IV peuvent être classés en deux sous groupes :

a- ceux pour lesquels aucune activité n'est possible

b- ceux chez lesquels la compétition habituelle est interdite mais qui peuvent participer, sous contrôle médical particulier, à des activités physiques qui leur sont réservées.

b- L'adulte

L'adulte de 18 à 40 ans

C'est la tranche d'âge sans problème. Les anomalies cardiovasculaires ont été dépistées dans l'enfance. L'âge de la cardiopathie ischémique n'est pas encore atteint. Le certificat annuel d'aptitude au sport est ici exceptionnellement refusé. Le risque cardiovasculaire est statistiquement proche de zéro. Mais tout signe

fonctionnel anormal, tout souffle cardiaque, toute hypertension artérielle justifierait une consultation cardiologique.

De 40- 60 ans

C'est l'âge périlleux, celui des morts subites. Aucun examen cardiovasculaire ne peut à l'évidence prédire formellement le risque cardiovasculaire. Toutefois, l'examen d'aptitude au sport entre 40 et 60 ans devrait annuellement comporter, outre un examen clinique très soigneux, un électrocardiogramme de repos et d'effort.

Après 60 ans

C'est au delà de la soixantaine que la compétition et l'esprit de compétition devraient être définitivement abandonnés.

c- footballeur

Le cœur d'un footballeur est par définition « hyper normal ». De lui-même le joueur peu conscient de l'intérêt d'une médecine préventive répugne aux examens médicaux, ne consulte qu'en cas de nécessité, c'est-à-dire pour une raison traumatologique. Or la surveillance cardiovasculaire est la seule qui puisse tester les qualités physiques de base et suivre les effets de l'entraînement, du désentraînement, du surentraînement. Le contrôle de la VO₂ max devrait être un test de routine chez tout footballeur de haut niveau.

4-6-2 LE CŒUR SPORTIF [28]

Examen clinique

Il faut insister sur la rigueur de cet examen, plus souvent considéré comme une simple routine. En pratique les seuls problèmes sont :

- une anomalie rythmique

L'émotion, l'absence de repos préalable sont facteurs de tachycardie. Une fréquence cardiaque à 100 par minute au repos peut faire conclure à une méforme physique.

Une bradycardie excessive mérite un électrocardiogramme. Le cœur des sportifs est classiquement lent ; mais une bradycardie inférieure à 40-45 justifie une consultation cardiologique.

Une arythmie persistante demande une confirmation par un électrocardiogramme.

- un souffle cardiaque

Dans l'énorme majorité des cas l'examen d'un sportif quelque soit son âge est normal. La découverte d'un souffle pose essentiellement le problème des souffles anorganiques, problèmes très souvent résolu par une simple consultation de cardiologie, aidée ou non d'un échocardiogramme.

- une hypertension artérielle (HTA)

L'hypertension artérielle au repos est une contre indication à bon nombre d'activités physiques de compétition, à condition qu'elle soit permanente. On ne fera jamais le diagnostic de l'hypertension artérielle sur une seule prise tensionnelle.

4-6-3 CONTRE-INDICATIONS AU SPORT [28]

a- Chez l'enfant et l'adolescent

Les contre indications sont exceptionnelles : hypertension artérielle, un souffle non organique, coarctation aortique, une insuffisance mitrale, un rétrécissement aortique congénital...

b- Chez l'adulte

Avant 40 ans, les contre-indications au sport sont très rares mais existent : une cardiopathie congénitale méconnue, les anévrysmes, la fibrillation ventriculaire...

Après 40 ans, apparaît le spectre de la cardiopathie ischémique. Une hypertension artérielle, un angor, un infarctus du myocarde, une insuffisance cardiaque quelle qu'en soit l'origine.

4-7 LE CONTROLE MEDICO-SPORTIF [27]

Considérée comme un volet fondamental de la médecine du sport, il est actuellement réorganisé par les instances officielles qui en ont la charge.

4-7-1 Le contrôle médical en matière d'éducation physique et sportive

Il intéresse :

Les élèves des établissements d'enseignement du premier et du second degré – publics ou privés – et les élèves et étudiants adhérant aux associations habilitées à participer à l'organisation de la pratique et de l'initiation sportive.

Il a pour objet :

- . De dépister les affections contre-indiquant la pratique de l'éducation physique et sportive.
- . D'assurer l'orientation sportive en fonction des prédispositions et des disponibilités.
- . De classer les intéressés dans l'un des groupes d'aptitude.

4-7-2 CLASSIFICATION MEDICO-SPORTIVE

Groupe I

Sujets particulièrement robustes, autorisés à la pratique des sports de compétition et susceptibles d'être surclassés.

Groupe II

Sujets moyens pour lesquels la pratique de certains sports violents doit être proscrite. Le certificat devra comprendre la liste des sports compatibles avec la meilleure santé et le maximum de sécurité.

Groupe III

Sujets ordinairement robustes, momentanément en baisse de forme à la suite d'un épisode pathologique, ou bien sujets déficients, au dessous de la normale,

présentant des trouble du maintien, pour lesquels sera posée l'indication d'une rééducation physique, ou enfin sujets présentant des déficiences psychomotrices relatives qui devront bénéficier d'une éducation physique spécialisée.

Groupe IV

Sujets inaptes, temporairement ou définitivement.

- ses conclusions font l'objet d'extraits portés sur un livret sportif.
- sont spécialement qualifiés pour effectuer ce contrôle les médecins de santé scolaire et les médecins titulaires du C.E.S de biologie et de médecine du sport.

4-7-3 LE CONTROLE MEDICAL PREALABLE A LA COMPETITION SPORTIVE

Il intéresse tous les licenciés des différentes fédérations sportives,

Il a pour objet :

- de dépister les affections contre-indiquant l'activité sportive,
- d'explorer les aptitudes,
- de classer les intéressés dans un des groupes d'aptitude définis ci-dessus,
- de livrer un certificat médical d'aptitude,

Il est exclusif de tous soins médicaux, sauf les cas d'urgence.

4-7-4 LES RESPONSABILITES DES FEDERATIONS SPORTIVES

Les fédérations sportives délivrent les licences,

Elles assurent à leurs membres les contrôles médicaux adaptés aux exercices physiques et sportifs pratiqués.

Chaque fédération établit un règlement approuvé par le ministre de la santé et de la sécurité sociale et le ministre chargé des sports, qui détermine la nature de l'examen médical préalable aux compétitions dans lesquels ils peuvent être admis à participer, aux compétitions relevant d'une catégorie d'âge supérieur.

4-7-5 LA SURVEILLANCE MEDICALE DES ATHLETES DE HAUT NIVEAU

La qualité d'athlète de haut niveau est déterminée par la fédération habilitée par le Ministre chargé des sports,

Tout athlète de haut niveau bénéficie d'une surveillance médicale particulière,

Il doit être examiné non seulement au moment de la délivrance de la licence, mais aussi régulièrement au cours de la saison sportive pour le contrôle médical de l'entraînement.

Cette surveillance est exercée par les médecins titulaires du C.E.S. de biologie et de médecine du sport, ou les médecins agréés par la fédération sportive compétente pour le sport pratiqué ou les médecins des services médicaux du ministre chargé des sports ou ayant reçu son agrément.

Les fédérations sportives sont responsables de l'organisation de ce contrôle.

La surveillance médicale des athlètes de haut niveau comporte des tests d'exploration fonctionnelle sur bicyclette ergométrique, avec Electrocardiogramme, surveillance tensionnelle, et détermination de la VO₂ max.

Les résultats de cet examen sont consignés sur un livret médico-sportif ou sur une fiche médico-physiologique ; ils sont remis au sportif et communiqués à l'entraîneur.

La périodicité varie d'un contrôle tous les quatre mois à un contrôle semestriel ou annuel selon le niveau du sportif.

4-7-6 LE CERTIFICAT MEDICAL D'APTITUDE

La participation aux compétitions sportives est subordonnée à la présentation d'un certificat médical d'aptitude qui doit être renouvelé annuellement, mention devant en être faite sur la licence.

Il est établi, soit par un médecin titulaire du C.E.S. de biologie et de médecine du sport, soit par un médecin agréé par la fédération sportive compétente pour le sport pratiqué.

Il s'agit en fait d'un certificat de non contre-indication et doit être rédigé dans ce sens.

Le nombre de sports autorisés en compétition est au maximum de deux.

Le certificat doit comporter la signature manuscrite et, si possible, le cachet du médecin. Son délai de validité est de 120 jours pour la délivrance d'une première licence, et de 18 jours pour un renouvellement.

Déroulement de la visite d'aptitude

Elle peut se diviser en quatre temps :

- l'interrogatoire recherche les antécédents familiaux, personnels et sportifs.
L'état des vaccinations doit être vérifié

- les mensurations : poids, taille, acuité visuelle, recherche de sucre et d'albumine dans les urines.

- l'examen clinique : comportant l'examen des articulations, l'examen viscéral et surtout l'examen cardiovasculaire très soigneux.

- un test dynamique simple, type test de Ruffier (30 flexions sur les jambes en 45 secondes, avec prise du pouls et la tension artérielle), termine la visite. Ce test, malgré ses limites, a l'avantage de demander un effort aisément praticable, et permet de déceler des sujets inadaptés à l'effort.

5-TRAUMATOLOGIE

5.1 Définition du traumatisme :

C'est l'ensemble des lésions d'un tissu, d'un organe, d'un viscère ou d'un segment de membre, provoqués accidentellement par un agent extérieur et de troubles qui en résultent. On désigne une action progressive sous le nom de traumatisme.

Si les structures musculaires demeurent remarquablement plastiques tout au long de la vie, il n'en va pas de même pour les autres éléments. Les tendons n'accompagnent plus le développement musculaire après le terme de la croissance. Les structures ostéomusculaires, si elles sont plastiques au cours des premières années de la vie, subissent par la suite les effets des contraintes excessives jusqu'à l'adolescence.

Quelques remodelages peuvent encore se produire, mais passée la deuxième décennie de la vie, les éléments fibrocartilagineux présentent des affections. Les traumatismes sont classés en deux grands groupes :

- Traumatisme violent ou macro traumatisme
- Microtraumatisme

5.2-Macro traumatismes :

C'est la traumatologie extrinsèque, unique générateur d'un délabrement dans la congruence articulaire, facteur d'usure précoce. Les causes sont souvent classiques :

- Les impulsions ou réceptions au saut ;
- Accélération ou décélération brutale à la course ;
- Tirs violents ;
- Mouvement contrarié ou mouvement forcé ;
- chute sur une partie du corps.

Des facteurs favorisants existent et nécessitent une prévention particulière et efficace ce sont :

a) Le manque et les erreurs d'entraînement

b) Le manque et les erreurs d'échauffement

c) Le matériel inadapté :

-Les chaussures mal adaptés

-L'état des sols

d) Les erreurs hygiéno-diététiques :

- Insuffisance de sommeil en qualité et en quantité

-Insuffisance de la réhydratation pendant et après l'effort

-Les grosses erreurs alimentaires

- La prise d'anabolisant.

e) Les causes individuelles :

- Le sexe

- L'âge : plus on vieillit, plus on expose aux traumatismes.

A- Les lésions musculaires : On les classe en deux tableaux cliniques :

- Les accidents musculaires sans lésion anatomique

- Les accidents musculaires avec lésion anatomique. Ils sont les plus rencontrés dans les macro traumatismes.

1- La plaie : Il s'agit d'une solution de continuité au niveau du tissu cutanéomusculaire. Elle est provoquée par un agent extrinsèque.

2- La contusion : L'ensemble des lésions produites par un choc brutal sur des téguments entraînant une attrition des tissus sans qu'il y ait plaie.

3- Le claquage : C'est un accident qui survient sans l'action d'un agent extérieur. Seules quelques fibrilles musculaires sont rompues.

4- La déchirure musculaire : C'est un degré de claquage un peu plus grave, car ici de nombreuses fibrilles musculaires sont rompues. On note même l'apparition d'un hématome et d'une ecchymose au niveau de la lésion.

5- La rupture musculaire : C'est le stade le plus grave car le chef musculaire désinsère se rétracte constituant une tuméfaction au dessus de l'encoche ou coup de hache qui traduit la solution de continuité musculaire.

B- Les lésions osteoarticulaires : Une articulation normale est constituée de surfaces osseuses solidarisées par les moyens d'union. Les moyens d'union sont constitués par des parties molles. Celles-ci se distinguent en partie molle interposée ou d'interosseuse, et en partie molle placée autour des surfaces osseuses ou périphériques.

1- L'entorse :

L'entorse englobe des lésions très différentes tant par leur expression que leur devenir.

Les anciens auteurs y voyaient le résultat d'un mouvement forcé n'ayant pas abouti à une luxation, d'une distorsion brusque avec élongation ou arrachement des ligaments, mais sans déplacement permanent des surfaces articulaires.

D'autres auteurs PAITRE, limitent l'entorse aux seules lésions des ligaments conséquence d'une distorsion articulaire allant de la simple élongation à la rupture partielle ou totale. LERICHE s'oppose à la conception mécanique de l'entorse et évoque un déroulement physio pathogénique d'accident au niveau des ligaments.

On peut ainsi concevoir deux types d'entorse :

-L'entorse simple : Sans lésion de rupture, mais avec élongation des ligaments traduite par l'atteinte du système nerveux, avec prédominance du trouble

vasomoteur. Le ligament étire violemment ne reprend jamais sa valeur anatomique : C'est l'entorse «physio pathogénique ».

-L'entorse compliquée : Il y a une rupture partielle ou totale d'un ou plusieurs faisceaux ligamentaires. Il s'y adjoint souvent une atteinte capsulaire et synoviale. Dans certains cas, le ligament ne cédant pas, arrache son insertion osseuse : C'est l'entorse grave.

2- La luxation :

C'est le déboitement ou le déplacement des surfaces articulaires normalement en contact.

Suivant l'importance du déplacement, on parle de luxation complète quand les surfaces articulaires perdent tout rapport entre elles, incomplète ou subluxation quand elles ont encore un point de contact.

3-La fracture :

Il s'agit d'une solution de continuité osseuse. Elle peut se localisée aux insertions tendineuses ou ligamentaires. Dans certains cas, il s'agit de fracture des extrémités ou de véritable décollement épiphysaire.

4- La fracture – luxation :

C'est une pathologie invalidante pour le sportif, elle a peu de chance de reprendre sa place par la seule réduction orthopédique.

5.3 Microtraumatismes :

Le microtraumatisme est une agression légère incapable d'être immédiatement vulnérable. Il le devient à longue échéance par sa répétition à intervalles rapprochés : agression toujours identique à elle-même, s'appliquant à un territoire limité toujours le même.

Une action mécanique de faible portée, mais répétée comme se définit le microtraumatisme, peut provoquer des effets qui, par la suite d'un mécanisme cumulatif, appartiennent au domaine des traumatismes.

A- Les traumatismes sans lésion anatomique :

1- La crampe : Elle survient en plein effort comme une contracture douloureuse. Elle se définit classiquement comme une contraction musculaire involontaire paroxystique et douloureuse.

2- L'élongation : C'est le désordre le plus simple. La douleur est soudaine, entraînant une impotence fonctionnelle modérée. Souvent même la poursuite de la compétition est possible au prix d'un gêne douloureux, responsable d'une diminution de la performance.

A l'examen clinique, le muscle est sensible plus que douloureux sur toute la totalité de sa longueur sans qu'il existe de maximum précis de sensibilité. Le muscle est indolent au repos, la douleur n'apparaît qu'avec la mobilisation active. Il n'existe qu'un dommage physiologique et pas de dégâts anatomiques.

3- La contracture : Comme l'élongation, la contracture traduit un désordre histochimique. Pour ANDRIVET (1981 P.3), elle n'est que l'exagération d'un phénomène banal du à un travail excessif : la courbature. Elle se traduit par une sensation désagréable plus que vraiment douloureuse de la « présence » d'un muscle qui jusqu'alors s'intégrait bien dans la parfaite harmonie des coordinations motrices.

Le muscle est effectivement contracturé sensible à la palpation et surtout douloureux et peu efficace au moment de l'activité sportive.

B- Les lésions tendineuses et ligamentaires :

Dans la pathologie traumatologique du sport, les tendinites et les ruptures tendineuses et les ligaments occupent une place de choix.

1- Les tendinites : Leur existence peut compromettre une saison sportive voire une carrière sportive. Reliant le muscle au levier osseux, le tendon est soumis à de fortes

tensions d'autant plus importantes que le muscle est puissant et la section tendineuse réduite.

Mal vascularisé, régénérant difficilement, le tendon est exposé à des détériorations histologiques qui modifient sa texture et compromettre sa solidarité.

6- Traitement et prévention :

6.1- Traitement :

6.1.1- Des traumatismes musculaires avec lésion anatomique :

Le délai de cicatrisation des parties molles étant de 10 jours minimum, le principe du traitement repose sur cinq éléments :

- a) Repos complet au moins 3 semaines
- b) Limiter l'hématome : glace ou bandage compressif, anti-inflammatoire et enzymes de résorption per os
- c) Myorelaxants et décontracturants per os
- d) accélérer la cicatrisation ; d'où l'intérêt de la physiothérapie
- e) Faire toujours une rééducation pour renforcer le muscle et éviter une récurrence.

6.1.2- Orthopédique :

Il est adjoint au traitement médical dans la plupart des cas. La médication est basée sur les antalgiques, les anti-inflammatoires et les décontracturants.

6.1.3- Des traumatismes tendineuses et ligamentaires :

En dehors des cas graves, le strapping (contention adhésive) est le plus utilisé. Son principe repose sur :

- a) Repos de 2 à 3 semaines
- b) Médication : antalgique, anti inflammatoire et décontracturants

- c) Contention avec des bandes adhésives
- d) Physiothérapie
- e) Rééducation.

6.1.4- Des traumatismes osteo articulaires :

Avec l'amélioration du plateau technique, beaucoup d'auteur ont tendance à abandonner l'orthopédie au profit de la chirurgie. Néanmoins dans les pays moins développés elle reste incontournable dans les fractures sans déplacements, dans les entorses graves, dans les luxations et dans les fractures avec déplacement minime. Le principe est le suivant :

- a) Réduction sous anesthésie général en cas de déplacement ;
- b) Contention avec des bandes plâtrées ;
- c) Médication : antalgique, anti inflammatoire et décontracturant ;
- d) Physiothérapie
- e) Rééducation.

6.1.5- Chirurgical :

Très répandu dans les pays développés, réalisé dans les conditions aseptiques, il reste la thérapie la plus efficace et la plus rapide dans la récupération du sportif. Les fractures sont ostéosynthétisées avec différentes techniques telles que :

- a) Clou centromédullaire
- b) Plaque vissée
- c) Vissage etc.....

Les ruptures ligamentaires et tendineuses sont suturées soient sous arthroscopie ou à ciel ouvert avec succès.

6.2- Prévention :

La prévention est la préoccupation principale du médecin et de l'entraîneur.

Elle a deux objectifs :

- a) Prévenir les traumatismes
- b) Améliorer la performance du sportif.

CHRISTEK .J. d'écrit que le médecin, le joueur, l'entraîneur et l'arbitre doivent contribuer à la mise en pratique des règles de la prévention.

6.2.1- Rôle du médecin :

C'est au médecin de sport qu'appartient le rôle décisif dans la lutte contre les traumatismes. Cette lutte commence par l'orientation puis la prévention.

Le médecin de sport doit s'attacher à rechercher et à dépister les facteurs de risque :

-Métabolique

-Tabac

-Alcool

Il doit orienter les joueurs vers une activité sportive correspondant le plus aux données physiques du joueur en tenant compte des contres indications, même temporaires :

-Les affections du rachis

-Les affections de certaines articulations telles que : l'épaule, le coude, le poignet, le genou, la cheville, le pied et la main.

-Toute pathologie tendineuse, dégénératrice, cartilagineuse.

-Toute pathologie osseuse dystrophique.

-Pathologie valvulaire

-L'hypertension artérielle

-Les hernies.

Il est dommage que la tâche du médecin de sport s'arrête là ou commence celle de l'entraîneur. S'il ya des parties de la préparation ou le médecin ne peut intervenir (la préparation tactique, l'élaboration d'une stratégie en fonction d'une équipe donnée), il se doit en particulier de guider l'établissement d'un régime général comprenant le travail, l'alimentation, le sommeil et le repos. C'est lui qui doit obtenir une base médicale à l'entraînement : sa fréquence, sa durée, la progression dans l'effort en contrôlant les paramètres cliniques et biologiques des joueurs.

Le médecin à un rôle d'éducateur et de conseil. De ce fait si on ne peut demander à tout médecin de sport d'être ancien champion, une connaissance théorique du sport et de ses servitudes est nécessaire. En effet, le rehaussement du niveau médical du sportif et de l'entraîneur, demande un enseignement de règles de l'autocontrôle.

Les connaissances nécessaires des premiers secours et l'information des éducateurs sur les effets néfastes de certaines préparations, de certains gestes techniques incombent au médecin. Le médecin de sport doit être compétent, performant, disponible et consciencieux.

6.2.2-Rôle des entraîneurs :

La préparation physique reste le soubassement dans la prévention des traumatismes.

L'entraîneur doit établir des microcycles adaptés à l'objectif fixé en avance en début de la saison. Il doit tenir compte des bases physiologiques dans sa programmation. C'est lui qu'incombe le développement des qualités techniques, tactiques et psychologiques des joueurs, ce qui joue un rôle important dans la prévention des traumatismes. L'entraîneur doit donner la priorité aux joueurs et non à la victoire. Une entente parfaite entre lui et le médecin de sport est toujours profitable aux acteurs.

6.2.3-Rôle des arbitres :

Les arbitres doivent veiller à l'application des règlements, notamment à ceux qui concernent les conditions du jeu. Ils doivent empêcher le déroulement d'une rencontre si les conditions de sécurité ne sont pas requises à savoir : éloignement des spectateurs, l'état du terrain (après une pluie). Les arbitres peuvent proposer des modifications de règlements ou de jeu.

6.2.4-Rôle du sportif :

La responsabilité du sportif dans la prévention des traumatismes est immense.

Une bonne hygiène de vie contribue considérablement à la prévention des traumatismes. Eviter tout ce qui peut nuire à la santé du joueur (alcool, tabac, insomnie etc.....)

Le développement des qualités physiques, techniques et psychologiques demande une adhésion parfaite du joueur.

« Quelqu'un qui n'a jamais fait de haute compétition, ne peut imaginer ce que sait la concentration » cette citation illustre l'importance que peut prendre l'aspect psychologique de la préparation du joueur.

6-2-5 AUTRES ROLES :

- L'équipement :

En dehors de son apport psychologique, l'équipement de bonne qualité peut prévenir les traumatismes. L'état des chaussures peut favoriser :

- + Des déformations du pied
- + Des entorses
- + Des troubles de la statique
- + Une prédominance fonctionnelle d'une jambe par rapport à l'autre.

En temps froid ou humide, les joueurs doivent porter les survêtements pendant l'échauffement, à la mi-temps et la fin d'une rencontre.

- Le public :

Il faut pouvoir empêcher l'entrée des spectateurs sur l'aire de jeu car l'influence de celle-ci est très grande et peut contribuer à modifier l'issue d'une rencontre et même être à l'origine des traumatismes graves.

II. METHODOLOGIE

MATERIELS ET METHODES

1- CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée à Bamako, dans le club de football du SMB (STADE MALIEN DE BAMAKO). Les joueurs ont été suivis sur leurs terrains d'entraînement, sur les terrains de compétitions et à l'hôpital.

LE STADE MALIEN DE BAMAKO

Situation géographique du stade malien de Bamako :

Le siège se trouve dans l'enceinte du terrain d'entraînement qui est situé en commune 2 du district de Bamako dans le quartier de SOTUBA. Il est limité par :

- SOTUBA ACI à l'Est,
- Zone industriel à l'Ouest et au Sud,
- CIMETIERE DE SOTUBA au Nord.

Les infrastructures du club

- Trois terrains d'entraînement gazonnés contigus séparés par des grillages,
- un terrain d'entraînement pour le basket-ball,
- Un internat,
- Un vestiaire pour les joueurs,
- Un bureau pour les entraîneurs,
- Un bureau pour les consultations médicales.
- Un bureau pour le secrétaire général,
- Un bureau pour le comptable,

- Une salle de réunion,
- Une mosquée pour la prière,
- Un château d'eau
- Un puit

L'administration du club

- un Président du club
- six vices président,
- deux conseillers spéciaux
- un secrétaire général,
- un trésorier général
- un trésorier général adjoint
- un comptable
- quatre conseillers charges des relations publiques
- sept commissions y compris commission santé constituée par deux médecins.

Les entraîneurs

Au nombre de dix :

- Trois entraîneurs pour l'équipe sénior,
- Trois entraîneurs pour les juniors,
- Deux entraîneurs pour les cadets,
- Deux entraîneurs pour les minimes.

Les joueurs (footballeurs)

Au nombre de 190 (seniors, juniors, cadets, minimes) tous amateurs, dont 129 licenciés.

Activité du club

- Le football masculin.
- Le basket masculin et féminin
- Athlétisme

Entraînements et compétitions

Les entraînements se déroulent du lundi au vendredi de 16h00mn à 18h30mn et les samedis matins ; les matchs de compétitions se déroulent pour la plupart les samedis et les dimanches et occasionnellement les mercredis et jeudis.

2- MATERIELS

Nos données ont été recueillies et consignées dans un tableau. Ce tableau comportait les variables suivantes:

- Les données sociodémographiques : Age ; Sexe ; Poids ; et Taille ; Habitudes alimentaires ; Niveau d'instruction ; Profession ; Statut matrimonial.
- Le nombre et les heures d'entraînements par jour
- Les antécédents des joueurs
- Les numéros d'identification du joueur
- La date de l'enquête
- Les plaintes des joueurs
- Les examens para-cliniques

- Les résultats des examens para-cliniques
- Le diagnostic qui était dans la majorité des cas basé sur la clinique.
- Le traitement
- L'évolution

DEROULEMENT DE L'ENQUETE

o Demandes d'autorisation et accord

Il n'y a pas eu de demandes d'autorisations mais avant le début de l'étude le directeur de thèse s'est déplacé à sa personne avec moi jusqu'au siège, leurs expliqués l'importance de ce travail aux dirigeants du club (SMB).

o Collecte des données

La collecte des données s'est effectuée en suivant les sportifs pendant 9 mois, selon le schéma suivant :

- Tous les jours du lundi au vendredi de 14 heures à 16 heures pour l'équipe minimes sur leurs terrains d'entraînements.

- Tous les jours du lundi au vendredi de 16 heures à 18 heures 30 minutes pour l'équipe cadets, juniors et les séniors sur leurs terrains d'entraînements.

- Les matchs du championnat national des séniors étaient programmés entre le jeudi et le dimanche soir qui a eu lieu soit à Bamako soit dans les différentes régions du Mali faisant partie de la première division.

- Les matchs du championnat international (CAF League des champions) des séniors étaient programmés entre le samedi et le dimanche soir soit à Bamako soit dans les différents pays faisant partie de la CAF League des champions.

- Il y a eu un match du championnat national des espoirs tous les mardis soirs dans le district de Bamako.

- Il y a eu un match de championnat des juniors tous les samedis matins dans le district de Bamako.

-Les matchs de championnat national des cadettes étaient programmés au dimanche matin dans le district de Bamako.

-Les matchs de championnat national des minimes étaient programmés tous les mercredis soirs dans le district de Bamako.

Pour chaque cas, nous avons procédé à un interrogatoire, un examen physique avec prise de certains paramètres standards (taille, poids) et la demande des examens complémentaires relatifs à chaque cas a été effectuée.

Nous avons institué à la fin des examens cliniques un traitement relatif à chaque cas.

3- METHODE

Notre étude a porté sur 190 joueurs uniquement du sexe masculin qui pratiquaient le football ; dont 129 licenciés repartis comme suit :

- 28 joueurs pour les Minimes ;
- 37 pour les Cadets ;
- 27 pour les Juniors ;
- 37 pour les Séniors.

Nous avons utilisé :

- Une fiche d'enquête sous forme de questionnaire,
- Une pèse personne,
- Un mètre ruban,
- Les logiciels WORLD, SPSS version 17.0

Il s'agissait d'une étude prospective sur 9 mois (01 novembre 2010 au 23 juillet 2011), concernant les footballeurs du sexe masculin.

***Critères d'inclusion**

Ont été inclus tous les cas de traumatismes survenus au cours des séances d'entraînement et pendant les matchs de compétitions et pour lesquels les joueurs ont consulté.

***Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans cette étude les traumatismes survenus en dehors des séances d'entraînement, des matchs de compétitions et ceux qui sont non licenciés.

Nos données ont été recueillies et consignées sur les fiches d'enquête individuelles à partir d'éléments suivants :

- Interrogatoire des joueurs,
- La mensuration,
- La pesée.

TRAITEMENT DES DONNEES

Les données ont été traitées et saisies sur World, EXCEL, et analysées par le logiciel SPSS version 17.0

Le χ^2 a été utilisé pour le test statistique.

4- ASPECTS ETHIQUES ET DEONTOLOGIQUES

Les dirigeants sportifs ont été informés de l'intérêt et de l'objectif de l'étude. Le consentement éclairé de chaque pratiquant a été recherché et obtenu avant de remplir la fiche d'enquête.

La confidentialité des résultats a été garantie et chaque fois qu'une pathologie dépassait notre compétence, le joueur était orienté vers un centre spécialisé.

III. RESULTATS

FREQUENCE GLOBALE :

Le nombre total des footballeurs encadrés par le Stade malien de Bamako étaient 275 joueurs pour toute catégorie confondue.

Le nombre des footballeurs licenciés et qui ont bénéficiés notre étude étaient 129 joueurs pour les minimes, cadets, juniors et les séniors. Chez ces 129 joueurs, nous avons enregistré 152 cas de traumatisme.

Ainsi la fréquence globale des footballeurs étaient estimée à 46,90%.

TABLEAU I: Répartition selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
11-13 ans	22	14,5
14-16 ans	37	24,3
17-19 ans	39	25,6
20ans et plus	54	35,6
Total	152	100

La tranche d'âge de 20ans et plus à été la plus concernée avec 33,0% des cas.

TABLEAU II : Répartition selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence	Pourcentage
Marié	6	3,9
Célibataire	146	96,1
Total	152	100

Les célibataires ont été les plus représentés avec 96,1% des cas.

TABLEAU III: Repartition selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
Bambara	83	54,6
Malinké	26	17,0
Peulh	10	6,6
Sarakolé	27	17,8
Dogon	2	1,3
Senoufo	3	2,0
Minianka	1	0,7
Total	152	100

Les bambaras ont été les plus touchés avec 54,6% des cas.

TABLEAU IV : Répartition selon la profession des joueurs

Profession	Fréquence	Pourcentage
Footballeur	105	69,1
Etudiant	11	7,2
Commerçant	3	2
Elève	33	21,7
Total	152	100

Les footballeurs ont été les plus traumatisés avec 69,1% des cas.

TABLEAU V : Répartition selon le niveau d'étude

Niveau d'étude	Fréquence	Pourcentage
Fondamental	100	65,8
Secondaire	41	27
Supérieur	11	7,2
Total	152	100

Les footballeurs de niveau fondamental ont été concernés dans 65,8% des cas, suivis du niveau secondaire avec 27,0% des cas.

TABLEAU VI : Répartition selon la nationalité

Nationalité	Fréquence	Pourcentage
Maliennne	147	96,7
Guinéenne	2	1,3
Nigerian	3	2,0
Total	152	100

La nationalité malienne a été la plus touchée avec 96,7% des cas.

TABLEAU VII : Répartition selon le poste des joueurs

Poste des joueurs	Fréquence	Pourcentage
Gardien	8	5,3
Défenseur	41	27
Milieu	71	46,7
Attaquant	32	21
Total	152	100

Les milieux de terrain ont été les plus nombrés avec 71 joueurs soit 46,7% des cas.

TABLEAU VIII : Répartition selon le poids des joueurs

Poids	Fréquence	Pourcentage
45-50kgs	1	0,7
61-65kgs	6	3,9
66-70kgs	38	25,0
71-75kgs	48	31,6
76-80kgs	46	30,3
81 et plus	13	8,6
Total	152	100

Les footballeurs qui ont le poids entre 71-75kgs ont été les plus concernés avec 31,6% des cas.

TABLEAU IX : Répartition selon la taille

Taille	Fréquence	Pourcentage
1m61-1m70	24	15,8
1m71-1m80	90	59,2
1m81-1m90	34	22,4
1m91 et plus	4	2,6
Total	152	100

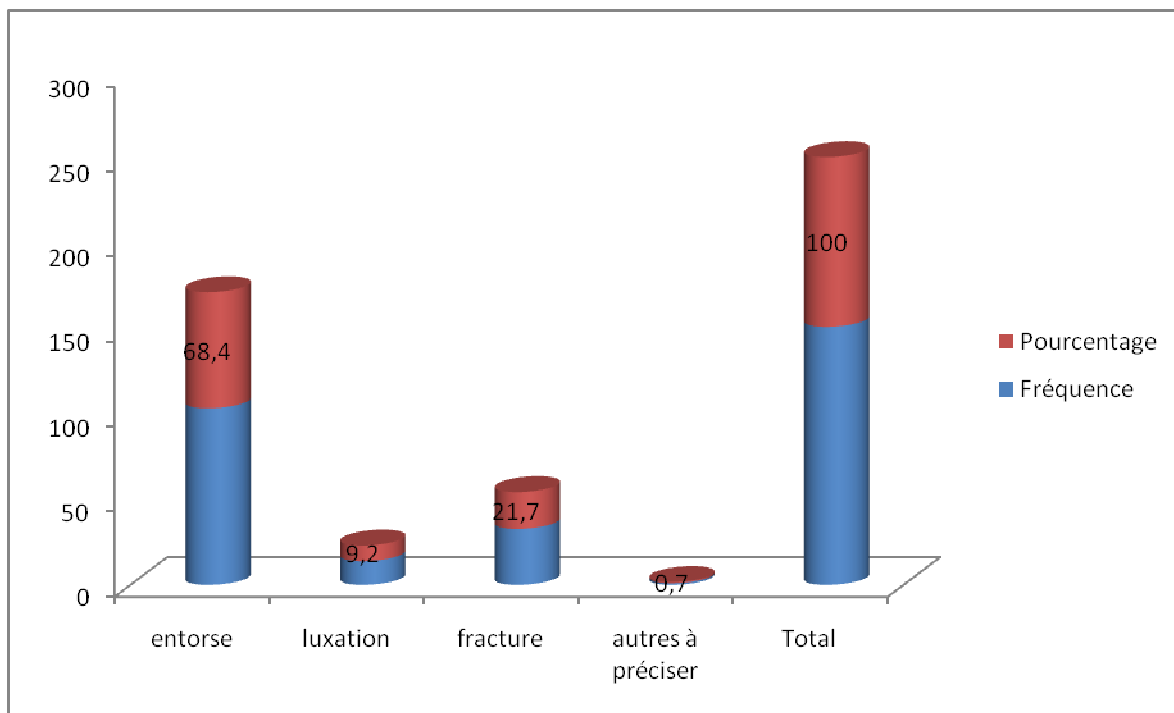
La taille entre 1m71-1m80 a été le groupe cible avec 90 joueurs soit 59,2% des cas.

TABLEAU X : Répartition selon la résidence

Résidence	Fréquence	Pourcentage
com. 1	9	5,9
com. 2	12	7,9
com. 3	43	28,3
com. 4	27	17,8
com. 5	31	20,4
com. 6	23	15,1
Kati	7	4,6
Total	152	100

Les footballeurs de la commune 3 ont été les plus touchés avec 28,3% des cas.

GRAPHIQUE I : Répartition selon les antécédents de traumatisme



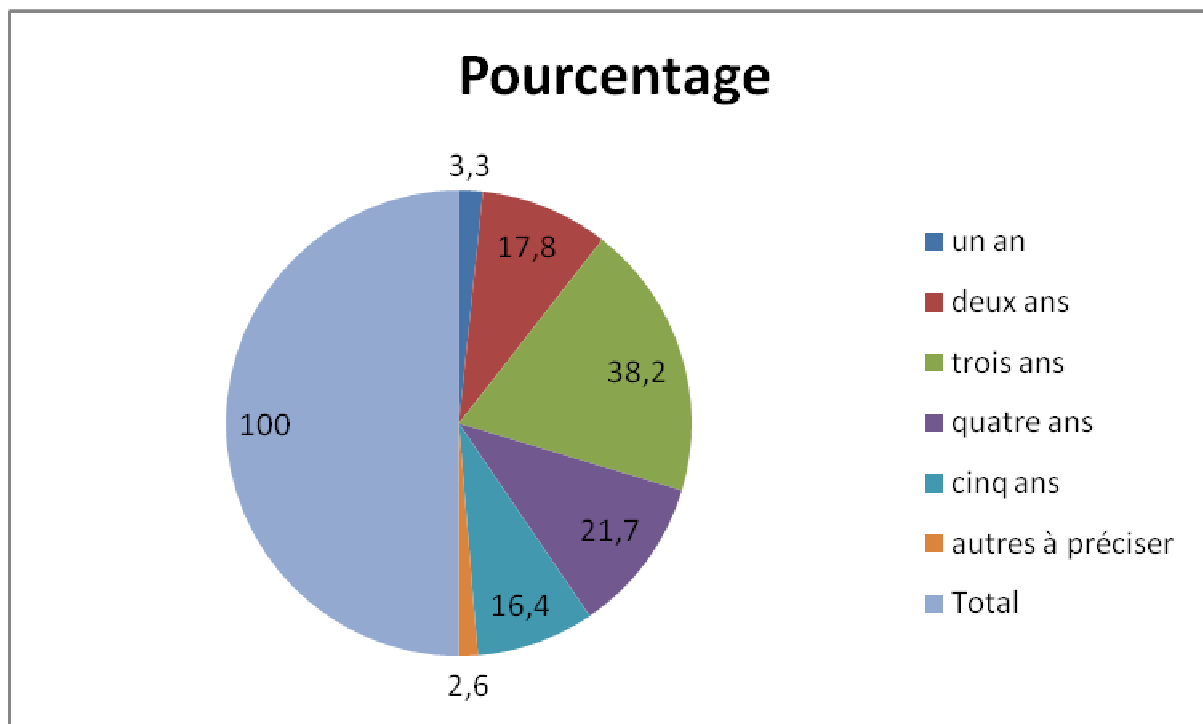
Parmi les antécédents de traumatisme, l'entorse a été la plus nombreuse avec 68,4% des cas.

TABLEAU XII : Répartition selon l'état du terrain

Etat du terrain	Fréquence	Pourcentage
Bon	106	69,7
Mauvais	46	30,3
Total	152	100

L'état du terrain était de bonne qualité dans 69,7% des cas.

GRAPHIQUE II : Répartition selon le nombre d'année de pratique sportive



Plus de 38,2% de nos joueurs avaient plus de 3 ans de pratique sportive.

TABLEAU XIV : Répartition selon l'année d'inscription dans le club

Année d'inscription dans le club	Fréquence	Pourcentage
un an	45	29,6
deux ans	73	48
trois ans	19	12,5
quatre ans	12	7,9
cinq ans	2	1,3
Aucun	1	0,7
Total	152	100

Plus de 48,0% de nos joueurs avaient plus de 2ans d'inscription dans le club.

TABLEAU XV : Répartition selon l'année de début de sport de compétition

Année de début de sport de compétition	Fréquence	Pourcentage
un an	20	13,2
deux ans	36	23,7
trois ans	16	10,5
quatre ans	5	3,3
cinq ans	3	2,0
Aucun	72	47,4
Total	152	100

Plus de 47,4% des joueurs n'avaient pas commencés le sport de compétition.

TABLEAU XVI : Répartition selon le nombre d'année de compétition

Nombre d'année de compétition	Fréquence	Pourcentage
un an	20	13,2
deux ans	39	25,7
trois ans	16	10,5
quatre ans	6	3,9
Aucun	71	46,7
Total	152	100

Plus de 46,7% de nos joueurs n'avaient pas participé à une compétition.

TABLEAU XVII : Répartition selon les habitudes alimentaires

Habitudes alimentaires	Fréquence	Pourcentage
Café	53	34,9
Thé	4	2,6
Alcool+Thé	3	2,0
Thé+Tabac	1	0,7
Thé+café	91	59,9
Total	152	100

Plus de 59,9% de nos joueurs consommaient du thé+café.

TABLEAU XVIII : Répartition selon le nombre de repas par jour

Nombre de repas par jour	Fréquence	Pourcentage
deux fois	27	17,8
Trois fois	125	82,2
Total	152	100

Plus de 82,2% de notre échantillon prenaient trois repas par jour.

TABLEAU XIX : Répartition selon la nature des traumatismes

Nature des traumatismes	Fréquence	Pourcentage
Crampe	6	3,9
Contusion	89	58,6
Contracture	2	1,3
Fracture de fatigue	1	0,7
Claquage	1	0,7
Déchirure	1	0,7
Périostite	1	0,7
Entorse	30	19,7
Plaie	10	6,5
Luxation	1	0,7
Fracture	10	6,5
Total	152	100

Les contusions avec 89 cas ont représentées 58,6%.

TABLEAU XX : Répartition selon le siège

Siège	Fréquence	Pourcentage
Pied	8	5,3
Cheville	27	17,8
Jambe	35	23
Genou	27	17,8
Cuisse	10	6,6
Bassin	10	6,6
Abdomen	6	3,9
Thorax	7	4,6
Yeux	3	2,0
arcade sourcilière	3	2,0
Crâne	8	5,3
Main	1	0,7
Poignet	1	0,7
avant-bras	1	0,7
Bras	2	1,3
Epaule	2	1,3
Cou	1	0,7
Total	152	100

Le membre inférieur a été le siège le plus fréquent des lésions traumatiques avec une prédilection sur la jambe avec 35 cas soit 23,0%.

TABLEAU XXI : Répartition selon les examens para cliques

Examen paraclinique	Fréquence	Pourcentage
Radiographie standard	44	28,9
Echographie	5	3,3
Scanner	3	2
Aucun	100	65,8
Total	152	100

Près de 44 ont eu recours à la radiographie standard soit 28,9% des cas.

TABLEAU XXII : Répartition selon le lieu de traitement

Lieu	Fréquence	Pourcentage
Club	127	83,5
Hôpital	23	15,1
Maroc (clinique)	1	0,7
Clinique	1	0,7
Total	152	100

127 joueurs ont été traités au club soit 83,5% des cas.

TABLEAU XXIII : Répartition selon le traitement

Traitement	Fréquence	Pourcentage
Traitement médical	144	94,7
Traitement orthopédique	6	4
Traitement chirurgical	2	1,3
Total	152	100

Plus de 144 ont bénéficiés d'un traitement médical soit 94,7% des cas.

TABLEAU XXIV : Répartition selon la durée du traitement

Durée traitement	Fréquence	Pourcentage
3 jours	94	61,8
7 jours	21	13,8
14 jours	4	2,6
21 jours	22	14,5
1 mois	3	2,0
2 mois	4	2,6
3 mois	2	1,3
En cours	2	1,3
Total	152	100

La durée de 3 jours a été la plus sollicitée dans 94cas soit 61,8%.

TABLEAU XXV : Répartition selon le mois

Le mois	Fréquence	Pourcentage
Octobre	0	0
Novembre	1	0,7
Décembre	3	2,0
Février	4	2,6
Mars	18	11,8
Avril	16	10,5
Mai	21	13,8
Juin	53	34,9
Juillet	36	23,7
Total	152	100

Le mois de juin a enregistré plus de traumatismes avec 53cas soit 34,9%.

ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE DES TRAUMATISMES SURVENUS CHEZ LES FOOTBALEURS DE
SEXES MASCULIN DE PREMIERE DIVISION [STADE MALIEN DE BKO]

TABLEAU XXVI : Répartition selon les matchs

Les matchs	Fréquence	Pourcentage
ASB	9	5,9
USFAS	19	12,5
BAKARIDJAN	6	3,9
CASS	4	2,6
ASKO	9	5,9
CSK	5	3,3
JA	10	6,6
COB	10	6,6
CS DOUGOUWOLOWILA	11	7,2
RAJA (MAROC) ALLER	1	0,7
11 CREATEURS	7	4,6
REAL	6	3,9
DJOLIBA	8	5,3
AS POLICE	6	3,9
MATCH AMICAL	4	2,6
ENTRAINEMENT	12	7,9
FC CAIMAN	5	3,3
FC GAOUSSOU	3	2,0
FC CONFORT	3	2,0
REVEIL CLUB DE SAN	4	2,6
CBK	8	5,3
FC DIABANTOU	2	1,3
Total	152	100

C'est contre l'USFAS qu'on a enregistré 19 cas soit 12,5%.

TABLEAU XXVII : Répartition selon la période du match

Période du match	Fréquence	Pourcentage
première période	88	57,9
deuxième période	63	41,4
temps additionnel	1	0,7
Total	152	100

La première période a été la plus sollicitée avec 88 soit 57,9% des cas.

IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Notre étude sur les traumatismes survenus chez les footballeurs s'est déroulée au sein du club du stade malien de Bamako.

Grace à l'appui du directeur de thèse, le Stade a semblé être le cadre approprié pour mener cette étude par ce que là on accède plus facilement aux sportifs.

Ce travail a été une étude prospective sur neuf (9) mois : de novembre 2010 à juillet 2011 car le championnat Malien se déroule pendant cette période.

Le manque d'infrastructures et d'équipements de santé, l'absence du suivi des patients dans nos clubs font qu'une étude prospective était mieux indiquée pour ce type de travail. Cent cinquante deux (152) cas ont été recensés pendant la période sus citée. Ces patients ont été suivis jusqu'à la fin de l'étude.

Au cours de ce travail, nous n'avons pas rencontré de difficulté de prise en charge ; de même qu'un manque de littératures pour ce type d'étude.

1- Sur le plan épidémiologique et social

➤ L'âge :

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20ans et plus soit 35,6% des cas.

La moyenne d'âge était de 18,86 ans avec des extrêmes de 11 à 35ans.

Notre résultat est inférieur à celui de DIAKITE A. [3] qui était de $25,91 \pm 2,99$ ans pour des joueurs de la première division et conforme à celui de TRAORE W. [13] qui a trouvé une moyenne d'âge de 22,52 chez les footballeurs de deuxième division.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que c'est le moment décisif pour les performances en général.

➤ PARAMETRES ANTHROPOMETRIQUES

Pour une taille moyenne de 1m 73, nos sportifs avaient un poids moyen de 73,55 Kg. L'analyse de la moyenne de l'Indice de Quételet a montré qu'ils avaient une

corpulence normale soit(24,6). DIAKITE A. [3] retrouvait chez ses joueurs un indice de Quételet à 21,91.

N.B : I.Q ; valeur normale = 20-25 ; valeurs entre 23 et 25 sont les meilleures.

2. PRINCIPALE ACTIVITE

L'équipe était constituée en majorité par des footballeurs avec 105 cas (69,1%). cela pourrait s'expliquer par le fait que le football était pour eux le seul moyen de devenir une vedette rapidement et surtout financièrement à l'image de nos professionnels évoluant dans les clubs européens et autres. Leur plus grand nombre pourrait s'expliquer qu'ils étaient les plus atteints par les différents traumatismes rencontrés au cours de la saison.

2. 1. NIVEAU D'INSTRUCTION

Nos joueurs avaient un niveau d'instruction peu élevé car 100 cas (65,8%) avaient un niveau fondamental et 41 cas (27%) avaient un niveau secondaire. Nous estimons que le sport nécessite un certain niveau intellectuel pour une plus grande et rapide compréhension ainsi que l'assimilation des systèmes techniques et tactiques.

2. 2. POSTE OCCUPE SUR LE TERRAIN

Les milieux de terrain étaient les plus touchés avec 71 cas soit (46,7%) et les défenseurs 41 cas soit (27%). Ce nombre élevé des milieux de terrain peut s'expliquer par le fait que c'est le poste où les joueurs pouvaient se faire remarquer rapidement par les recruteurs ou par le système de jeu basé sur le milieu et la défense.

3. ASPECTS CLINIQUES

Au cours de la saison 152 traumatismes ont été diagnostiqués. Les contusions ont été les accidents traumatiques fréquemment rencontrées 58,6% des cas. Notre résultat est supérieur à celui de DIAKITE A. qui avait eu 44,7% pour les contusions. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'échauffement hâté et ou écourté, étaient la cause la plus fréquente de leur survenue. Cependant les examens complémentaires demandés pour étayer nos diagnostics ont été prise en charge par les dirigeants du club.

3.1. SELON LE SIEGE

La jambe, la cheville et le genou ont été les plus touchées avec respectivement 23% et 17,8% (genou et cheville) de cas suivi par le bassin et la cuisse avec 10 cas soit 6,6% pour les deux, alors que DIAKITE A. [3] avait trouvé une prédominance des lésions au niveau du genou 25,50% de cas suivi de la cheville 19,10% de cas chez ses footballeurs. TRAORE A. a trouvé une prédominance des traumatismes au niveau de la cuisse et de la cheville soit respectivement 16,98% et 13,21% de cas.

Le nombre élevé d'atteintes de la jambe dans le cadre de notre étude s'expliquerait par le fait que les joueurs aimaient un football de contact et ne portaient les protèges tibia que lors des lors des matchs.

3.2. L'heure du sommeil :

La grande majorité de nos footballeurs, **(75,1%)** ne dormaient qu'aux premières heures du matin (00 heures et 02 heures du matin). Ceci pourrait s'expliquer par l'absence de surveillance de nos footballeurs et aussi par le manque de volonté pour les dirigeants du club mais pas un manque d'internat.

Les autres footballeurs, qui dormaient avant les premières heures du matin, ont aussi présenté des lésions mais moins graves sous forme de contusions.

Ainsi, le sommeil insuffisant semble les exposer à certaines lésions traumatiques.

RENE GUILLET et Coll. [26] ont trouvé que le sommeil et le repos insuffisants favorisent la survenue de lésions traumatiques.

3.3 L'âge de la licence :

Les lésions sont survenues à tous les âges de la licence.

Les extrêmes étaient de 1 an et 6 ans

Les footballeurs ayant une licence de un an (1 an) ont été les plus touchés.

Ceci pourrait s'expliquer par l'inexpérience, le manque de maîtrise et de technicité de ces joueurs qui sont nouveaux à la première division. Ce qui fait qu'ils rentrent facilement en contact avec l'adversaire.

4. Le type de matchs :

Les lésions sont survenues aussi bien pendant les matchs de compétition que les matchs d'entraînement.

Elles ont été plus fréquentes pendant les matchs de compétition avec 65,1%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les matchs de compétition avaient plus d'enjeux que les matchs d'entraînement et les matchs amicaux.

La nature du traumatisme :

Les contusions ont été les traumatismes les plus fréquentes avec 58,6%. Cela pourrait s'expliquer par notre choix d'étude : le football, sport collectif de contact. BEATRICE NANDJUI et Coll. [5], J RODINEAU [22] ont trouvé aussi que les contusions des muscles étaient les plus fréquentes des traumatismes au cours de la pratique des sports.

Le siège :

Nous avons trouvé 77,1% des traumatismes au niveau des membres inférieurs. Cela s'expliquerait par le fait que les membres inférieurs jouent un grand rôle dans le football.

Ce résultat est inférieur à celui de JEAN GENETY et coll. [20] Qui trouvent 90% de lésions musculaires aux membres inférieurs.

La jambe a été la plus touchée avec 23%.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le pied est le plus sollicité en football et l'absence de porter des protèges tibias à l'entraînement, ce qui entraîne une exposition de la jambe aux coups de pieds et une hyper sollicitation de tous les muscles, les os et les articulations du membre inférieur.

BEATRICE NANDJUI et Coll. [5] ont trouvé que dans la pratique de football, la cuisse était la plus fréquemment touchée par les lésions musculaires.

5- LE TRAITEMENT

Les traitements proposés dans ce chapitre sont ceux qui ont été partagés par le staff médical du Stade malien de Bamako.

Le lieu du traitement

Tous nos cas ont été traités sur les terrains d'entraînements, de compétitions, l'hôpital Gabriel Touré, une clinique de la place et à l'extérieur (MAROC).

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les dirigeants du STADE MALIEN DE BKO sont prêts financièrement à prendre en charge tous ses joueurs traumatisés d'une part et d'autre part, il ya un manque d'équipements pour le médecin du club de prendre en charge ses joueurs traumatisés.

La méthode de traitement.

Le traitement médical, orthopédique et chirurgical ont été les méthodes les plus utilisées.

Moyens de traitement

⊙ Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont été les plus utilisés 137 cas soit 90,2%. Diclofenac a été la molécule la plus utilisée en raison de 50mg 3 fois / jour (matin, midi, et soir). La durée du traitement était de 7 jours.

⊙ Les antalgiques ont été utilisés dans 130 cas. Le Paracétamol et l'aspirine ont été les seuls utilisés.

Le Paracétamol 500mg : 2comprimés 2 fois / jour pendant une semaine (renouvelable) a été plus utilisé que l'aspirine.

L'aspirine 500mg a été donnée à la dose de 1comprimé 3 fois / jour ou

2 comprimés 2 fois / jour pendant une semaine (renouvelable).

⊙ Le repos a été ordonné dans 58 cas où le gène fonctionnel a été important.

⊙ La glace 137 cas, appliquée 3 fois par 24 heures.

Les antibiotiques ont été utilisés dans 15 cas de plaie.

Amoxicilline 500mg x 2 / jour

La plaie

Cette solution de continuité cutané-musculaire a été traitée avec :

- ◆ Un antiseptique (betadine)
- ◆ Un antibiotique (amoxicilline 500mg : 2 comprimés 2 fois / jour).
- ◆ Pansement avec le sparadrap renouvelé tous les deux jours.
- ◆ Repos jusqu'à la guérison.

La contusion

Nous avons traité la contusion avec :

- ◆ La glace appliquée trois fois par 24 heures (5-10mn par application).
- ◆ Les antalgiques (Aspirine 500mg : 2 comprimés 2 fois / jour ;
Paracétamol 500mg : 2 comprimés x 2 / jour).
- ◆ Les Anti-inflammatoires par voies orale et locale (Diclofenac 50mg : 1 comprimé 3 fois / jour ; Nifluril gélule 1 gélule 3 fois / jour).
- ◆ Le repos selon l'importance de la contusion : pas de repos pour les contusions simples et 3-15 jours pour les contusions appuyées.

L'élongation

A été traitée avec :

- ◆ La glace : appliquée trois fois par 24 heures (5-10mn par application).

◆ Les antalgiques (aspirine, paracétamol 2 comprimés 2 fois / jour pendant 7 jours renouvelables)

◆ Les anti-inflammatoires : diclofenac 50mg : 2 comprimés 3 fois / jour par voie orale et en gel pour application locale 2 applications / jour ; pendant 7 jours renouvelables au besoin).

◆ Le repos 3-15 jours.

La fracture

A été traitée avec :

❖ Contention plâtrée :

-Cruro-pédieux 1 cas pendant 3 mois.

-Boléro plâtré 1 cas pendant 4 semaines.

❖ Plaque vissée : 1 cas dont le traitement est en cours.

❖ Ménissectomie : 1 cas dont le traitement a été effectué à l'extérieur (MAROC).

L'entorse

A été traitée avec :

❖ Contention plâtrée :

-Botte plâtrée avec 3cas pendant 3 semaines.

-Cruro-pédieux avec 1cas pendant 45 jours.

Les claquages ou déchirures

Ont été traités de la même manière (élongation) avec un repos plus long (1 mois à 3mois).

Les complications

Aucours de notre étude il n'ya pas eu de complications.

Le traitement médical, orthopédique et chirurgical ont été les méthodes thérapeutiques les plus utilisées.

Ceci pourrait s'expliquer par la survenue des traumatismes graves au cours de notre étude. Mais aussi par le souci, du personnel soignant, de soulager la douleur le plus vite que possible.

5.1. TRAITEMENT MEDICAL

La consommation médicamenteuse est très répandue dans le milieu sportif. Beaucoup de traumatismes peuvent être guéris par le repos, la glace, la compression et l'élévation(R.G.C.E).

Les moyens modestes tels que : la glace, l'élastoplast, le bain chaud, l'acide niflumique pommade, le diclofénac comprimé, le bandage élastique, le paracétamol et les décontracturants en association ou seul dans les différents traumatismes sportifs ont donné des résultats très satisfaisants.

Dans les traumatismes sportifs, la médication nous a paru opportune car il fallait soulager les joueurs rapidement. Ces mêmes résultats ont été constatés par TRAORE A. [3]

5.2. TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

Le traitement orthopédique reste répandu en médecine du sport dans les pays moins développés. Il n'est pas sans inconvénients : l'amyotrophie et la récupération lente.

Aucours de notre étude six traitements orthopédiques ont été effectués à savoir :

- 1 boléro plâtré pour la clavicule

- 3 bottes plâtrées pour la cheville (2 entorses et une fracture du métatarse).

- 2 cruro-pédieux pour la jambe (fracture isolée du tibia) et le genou (laxité en valgus).

Ils ont représentés 4% des indications.

5.3. TRAITEMENT CHIRURGICAL

L'intervention chirurgicale reste un mythe dans notre société. Cette indication thérapeutique était très répandue dans les pays développés alors que dans notre pays elle était confrontée à des problèmes de structures (insuffisance et/ou déféctuosité du plateau technique). En dehors des gestes chirurgicaux simples (l'incision, la suture des plaies) deux interventions chirurgicales ont été effectuées : une plaque vissée de la jambe dans une clinique de la place et une méniscectomie du genou au Maroc. Ils ont représentés 1,3 % des indications. Nos limites s'expliquaient par le plateau technique défectueux et les raisons socio-économiques.

5.4. REEDUCATION :

Elle reste une indication incontournable pour la récupération des joueurs dans les cas de traumatismes graves et la prévention des récives. Nous n'avons utilisés que 5,2% des indications.

6. EVOLUTION

La pratique sportive nécessite une bonne sante physique et mentale. Les footballeurs sont en principe indemnes d'affections morbides. En effet cet homme sain en mouvement est traumatisé par des gestes défectueux ou par une surcharge. L'immunocompétence est un élément positif dans la guérison des dommages causés en lui.

Tous ces facteurs font que les résultats sont très satisfaisants pour des joueurs disciplinés. Au cours de notre étude, nous avons eu 98,6% de guérison sans séquelles et au terme deux joueurs avaient leur traitement en cours soit 1,4%.

TRAORE A. [3] avait obtenu dans son étude 97,17%. **TRAORE W. [14]** avait obtenu dans son étude un taux de 58,66%. Cette performance thérapeutique était due au climat de confiance qui a été établi entre les joueurs et nous, raison pour laquelle ils

ont suivi rigoureusement nos traitements et nos conseils. La bénignité des traumatismes a été également un facteur favorisant.

Concernant l'évolution du club sur le plan compétition, l'équipe a été championne de la première division 2010-2011.

V .CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. CONCLUSION :

Aujourd'hui le sport est le mouvement social le plus important. La pratique du sport en général et notamment le football, sollicite l'organisme dans son ensemble, demande une adaptation harmonieuse de tous les appareils en particulier : l'appareil cardio vasculaire, l'appareil respiratoire et l'appareil locomoteur. La reconstitution du stock énergétique est une condition indispensable à la poursuite de l'activité physique intense dans le temps.

Aucours de la pratique sportive, on rencontre deux types de traumatismes :

- Les macrotraumatismes
- Les microtraumatismes.

Les premiers se caractérisent par leur apparition récente et brutale, soit un agent externe, soit par l'action dynamique intrinsèque de l'appareil locomoteur. Les seconds se caractérisent par leur répétition à la même action.

Au terme de cette étude menée de Novembre 2010 à Juillet 2011 portant sur **les traumatismes survenus chez les footballeurs de sexe masculin de première division du stade malien de Bamako**, 152 traumatismes ont été diagnostiquées et parmi ceux-ci :

- les contusions ont représentés 58,6% suivi d'entorse 17,8%.
- Le siège de prédilection des traumatismes sportifs a été la jambe (23%), le genou et la cheville (17,8% chacun) suivi de la cuisse et le bassin soit 6,6% chacun.
- Les milieux de terrain ont été les plus touchés 46,7%. Les gardiens de but ont été les moins touchés 5,3%.

Les footballeurs ont été les plus touchés 69,1%.

Les lésions traumatiques ont été plus fréquentes au cours des matchs de compétition soit 65,1%

Elles sont survenues à tous les âges de la licence, mais étaient plus fréquentes chez les footballeurs ayant une licence depuis un an.

Les membres inférieurs ont été les plus touchés 77,1% et la jambe a été le siège la plus fréquente.

Le traitement médical a été utilisé dans 94,7% des cas.

La médication était basée sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les Antalgiques et les myorelaxants. L'association antalgique+anti-inflammatoire a été la plus utilisée.

L'évolution de ces traumatismes était satisfaisante dans 98,6% des cas, par contre 1,4% avaient leur traitement en cours.

Vu la fréquence et la diversité de ces traumatismes rencontrées, nous estimons que le milieu sportif a nécessairement besoin d'un encadrement technique médical compétant.

2. RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude élaborée pendant neuf mois (9) nous recommandons :

- AUX SPORTIFS

- D'avoir un souci constant de leur état de santé
- De respecter les consignes données par l'encadrement médical ;
- De faire prévaloir l'esprit sportif sur le terrain ;
- De mener une vie sportive et d'être ambitieux
- De chercher à s'instruire.

- AUX ENTRAINEURS

- De prendre en compte le sportif et non la victoire ;
- De tenir compte des bases physiologiques ;
- De respecter les consignes de l'encadrement médical ;
- D'avoir un programme d'entraînement bien élaboré avec des microcycles adaptés.

- AUX DIRIGEANTS DES CLUBS

- Se soucier beaucoup plus de la santé des joueurs en prenant en charge rapidement et totalement les frais de traitement et les examens complémentaires ;
 - De choisir des entraîneurs professionnels ;
 - De prendre toujours un encadrement technique médical et si possible qualifié ;
 - D'améliorer l'équipement des sportifs et de la santé.
-
- Créer une infirmerie équipée pour les sportifs,
 - Inculquer aux sportifs le fair-play
 - Eduquer et informer les sportifs régulièrement.

- A L'ENCADREMENT TECHNIQUE MEDICAL

- De toujours référer les cas graves aux spécialistes ;
- D'être responsable dans les décisions thérapeutiques ;
- De chercher à se perfectionner pour être compétent et disponible ;
- D'éduquer et informer les pratiquants régulièrement ;
- D'éviter les gestes nocifs.

- A LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE DE BAMAKO

- D'insérer des modules de formation en médecine de sport dans le programme de la faculté.

-AUX AUTORITES

- De mieux promouvoir et structurer le football de la première division;
- De créer des infrastructures modernes ;
- D'accorder aussi plus intérêt aux individuels;
- De créer un centre médico-sportif pour le suivi correct des sportifs ;
- De créer un centre de médecine du sport ;
- De promouvoir le sport scolaire et universitaire ;
- De favoriser la formation continue des encadreurs sportifs.

Au ministère de la santé

- Assurer la formation initiale et continue de spécialistes en traumatologie, et en traumatologie du sport,
- Créer un centre médico-sportif hospitalier.
- Favoriser la formation de spécialistes en médecine du sport.

Au ministère de la jeunesse et du sport

- Rendre obligatoire la prise en charge de la santé des sportifs par leurs clubs,
- Rendre obligatoire la couverture médicale des tournois et compétitions sportifs quelque soit le lieu ou le niveau,

- Favoriser la formation initiale et continue et le recyclage des encadrement sportifs.
- Rendre obligatoire le contrôle médico-sportif et la surveillance des footballeurs de haut niveau faits par les spécialistes.

BIBLIOGRAPHIE

1- ADAMA DIAKITE.

Profil physiologique dans le sport d'élite au Mali

Thèse de médecine, 1999.

2- ADAMA SANGARE

Suivi du sportif d'élite traumatisé dans le district de Bamako en athlétisme et en football

Thèse de médecine, 1996.

3- ADAMA TRAORE

Surveillance médicale des footballeurs de première division du club A S B du district de Bamako saison sportive 2008-2009.

4- A. X. BIGARD, N. KOULMANN, H. SANCHEZ, O. BIROT, B. SERRURIER.

Données récentes sur les réponses du muscle à l'entraînement physique. Médecine et armées – tome

5- ALAIN ROSTAN

Pathologies musculaires : point de vue du rhumatologue ; 4^{ème} journée scientifique
12 avril 2003 – CICG – Genève.

6-BEATRICE NANDJUI

Rééducation dans les lésions musculaires.

Cours de formation continue en médecine du sport. Juin 2002.

7- BERNAGEAU J., ROUSSELIN, GODEFROY D.

Les lésions musculaires, apport de la TDM

10^{ème} journée de traumatologie du sport de la Pitié-Salpêtrière, Paris, 1992

8- De LABAREYRE H.

Lésion musculaire du sportif : comment l'évaluer. La revue du praticien. Médecine générale. Tome 15. N°522 du 15 janvier 2001.

9- DEMARAIS Y.

Classification des pathologies musculaires du sportif.

22^e congrès de la société Française de médecine du sport. Décembre 2002.

10- DEMARAIS Y.

Médecine du sport : classification des pathologies musculaires du sportif,

Année 99, P. 33-35

11- DEMARAIS Y.

Médecine et traumatologie du football, ROUSSEL 1986

12- DEMARAIS Y., MERAT J.,

Pathologie en milieu sportif : lésions musculaires.

Encyclopédie méd. - chir. - kinésithérapie, rééducation fonctionnelle, P. 15-26.

13-DUREY A., BOISAUBERT B.

Conception moderne du traitement médical des lésions musculaires des sportifs

J traumatol Sport 1987, 4, 159-164.

14- D. GUTIERREZ - M. JOUFFRET

Lésions musculaires et techniques d'imagerie dans l'exploration du muscle du sportif.

Commission médicale comité cote d'azur de rugby. 2004

15- ELAINE N MARIEB, GUY LAURENDEAU

Anatomie et physiologies humaines. P 246-337. 1993.

16- G. YOUMACHEV

Traumatologie et orthopédie, 2^{ème} édition. Edition Mir 1977.

17- GUILLET R. et GENETY Z.

Abrégé de médecine de sport, Paris 1973.

18- GUILLET R. et GENETY Z.

Abrégé de médecine de sport, 2^{ème} édition, Paris 1975.

19- H. MONOD, R. AMORETTI, J. RODINEAU.

Médecine du sport pour le praticien. Edition 1994 – P.241-243.

20- JACQUES

Anatomie et physiologie du muscle.

4^e journée scientifique ; 12 avril 2003 – Genève.

21- JEAN GENETY, ELISABETH BRUNET GUEDJ.

Traumatologie du sport en pratique médicale courante, 4^{ème} édition, 1991.

22- J. P. VOIGNE, médecin du sport

Traumatismes sportifs. 2004

23- J. RODINEAU

Les lésions musculaires.

Publication des Laboratoires BESINS-ISCOVESCO. 5, rue du Bourg l'Abbé- 75003
Paris- Franc

24- KOUADIO KOUASSI VINCENT

Médecine du sport et traumatologie du footballeur.

Thèse de médecine, Abidjan, 1983.

25- KWAWOU DIEWOUE LEANDRE ROSALDOR

Suivi médico -physiologique d'une équipe de football de première
division Malienne.

Thèse de médecine, 1996.

26- M. De BANDT, Y. DEMARAIS, J. PARIER, D. POUX

L'actualité rhumatologique, 1994, P.107-122.

27- RENE GUILLET, JEAN GENETY, E. BRUNET GUEDJ

Médecine du sport, 4^{ème} édition, 1984.

28- RODINEAU J., DUREY A.

Le traitement médical des lésions musculaires. 4^e journée nationale de la médecine
de rééducation. JAMA 1990(suppl.) : 20-2.

29- SEBASTIAN MAITRE

Traumatologie musculaire et prévention.

UFR STAPS CLERMONT-FERRAND / 2000

30- SERRATRICE G., ROUX H.

Leçons de pathologies musculaires. Maloine Ed, Paris, 1968.

31- THELEN P.

Traumatisme musculaire récent, apport de l'imagerie.

Sport Med 1997 ; 90 : 25-7.

32- THIEBAULT J.

L'accident du sportif. Rev. De doc. Mutualité sportive. T.1973 . 4 N°74.

33- ZUINEN C.

Pathologies musculaires. Journal de traumatologie du sport 1984, 1,1

ANNEXE

Fiche d'enquête N°.....

I- IDENTIFICATION DU MALADE

- Nom..... Prénoms.....
- Q1 Age.....
- Q2 Sexe.....
- Q3 Statut matrimonial : 1-Marié /___/ 2-Divorcé /___/ 3-Célibataire /___/ 4-Autre à préciser.....
- Q4 Ethnie : 1- Bambara /___/ 2- Malinké /___/ 3- Peulh /___/ 4- Autres à préciser.....
- Q5 Profession : 1- Footballeur /___/ 2- Commerçant /___/ 3-Ouvrier /___/ 4- Autres à préciser.....
- Q6 Scolarisé : 1- Oui /___/ 2-Non /___/
- Q7 Niveau d'étude : 1-Fondamentale /___/ 2-Secondaire /___/ 3-Supérieur /___/
- Q8 Nationalité : 1- Malienne /___/ 2- Ivoirienne /___/ 3- Autres à préciser.....
- Club.....
- Q9 Poste : 1- Gardien /___/ 2- Défenseur /___/ 3- Milieu /___/ 4- Attaquant /___/
- Q10 Poids :.....
- Q11 Taille :.....
- Q12 Adresse : 1- ComI /___/ 2- ComII /___/ 3-ComIII /___/ 4- ComIV /___/ 5-ComV /___/ 6- ComVI /___/ 7- Autres à préciser.....
- Q13 Traumatisme antérieure :1- Luxation /___/ 2- Entorse /___/ 3-Fracture /___/ 4-Autres à préciser.....
- Q14 Etat du terrain : 1-Bon /___/ 2-Mauvais /___/
- Q15 Tenu du sportif :1- Coton /___/ 2- Polyester /___/ 3- Autres à préciser.....
- Q16 Nombre d'année de pratique sportive : 1an /___/ 2ans /___/ 3ans /___/ 4ans /___/ 5ans /___/
- Q17 Année d'inscription dans le club : 1an /___/ 2ans /___/ 3ans /___/ 4ans /___/ 5ans /___/
- Q18 Année de début de sport de compétition: 1an /___/ 2ans /___/ 3ans /___/ 4ans /___/ 5ans /___/
- Q19 Nombre d'année de compétition : 1an /___/ 2ans /___/ 3ans /___/ 4ans /___/ 5ans /___/

I- HABITUDES HYGIENO-DIETETIQUES

- Q20 Habitude alimentaire
- A-Nombre de repas par jour : 1fois /___/ 2fois /___/ 3fois /___/ 4-Autres à préciser.....
- B-Sort-il le soir ? 1-Oui /___/ 2-Non /___/

C-Heure du sommeil

1- 20h00 – 22h00 /_/ 2- 22h00 – 24h00 /_/ 3- 24h00 – 02h00 /_/ 4- Après 2h00 /_/

D-Alcool : 1-Oui /_/ 2-Non /_/

E-Tabac : 1-Oui /_/ 2-Non /_/

F-Thé : 1-Oui /_/ 2-Non /_/

G-Café : 1-Oui /_/ 2-Non /_/

H-Cola : 1-Oui /_/ 2-Non /_/

I- Alcool+Thé 1- Oui/_/ 2- Non /_/

K- Thé+Tabac : 1-Oui /_/ 2- Non /_/

L- Thé+Café 1- Oui /_/ 2- Non /_/

M-Autre à préciser :

III- TRAUMATISMES

Q21 Crampes /_/

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q22 Contusion

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q23 Courbature

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q24 Contracture

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q25 Elongation

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q26 Claquage

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q27 Déchirure :

Localisation : membres supérieures /_ / membres inférieurs /_ /

Siège :

Q28 Tendinite :

Localisation : membres supérieures /_ / membres inférieurs /_ /

Siège :

Q29 Syndrome de Flabella :

Localisation : membres supérieures /_ / membres inférieurs /_ /

Siège :

Q30 Périostose :

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q31 Périostite :

Localisation : membres supérieurs /_/ membres inférieurs /_/

Siège

Q32 Lombalgie :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/

Siège

Q33 Entorse :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/

Siège

Q34 Plaie :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/ Crane /___/

Siège

Q35 Luxation :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/

Siège

Q36 Fracture :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/

Siège

Q37 Fracture –Luxation :

Localisation : membres supérieurs /___/ membres inférieurs /___/

Siège

Q38 Autres lésions

.....
.....
.....
.....

IV- EXAMENS COMPLEMENTAIRES

1-Radiographie standard /___/

2-Echographie /___/

3-Scanner /___/

4-Biologie /___/

5-Autre à préciser.....

V- TRAITEMENT

Q39-Lieu : 1-Club /___/ 2- Hôpital /___/ 3-centre de santé /___/ 4- Autre à préciser.....

Q40Moyens :

1-Médicamenteux : 1- Antalgique /___/ 2-Anti- inflammatoire /___/ 3-Chirurgie /___/ 4- Repos+Glace/___/ 5- antalgique+Anti-inflammatoire /___/ 6- Repos+anti-inflammatoire /___/

2-Non médicamenteux : 1-Repos /___/ 2-Glance /___/ 3-Massage/___/

4- Repos+Glance /___/

ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE DES TRAUMATISMES SURVENUS CHEZ LES FOOTBALEURS DE
SEXES MASCULIN DE PREMIERE DIVISION [STADE MALIEN DE BKO]

Autres :.....
.....
.....

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : DIARRA

Prénom : Yacouba

Titre de la thèse : «ETUDE EPIDEMIOCLINIQUE DES TRAUMATISMES SURVENUS CHEZ LES FOOTBALEURS DE SEXE MASCULIN DE PREMIERE DIVISION [STADE MALIEN DE BKO]»

Ville de Soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto Stomatologie.

Résumé : Au terme de cette étude menée de Novembre 2010 à Juillet 2011 portant sur **les traumatismes survenus chez les footballeurs de sexe masculin de première division du stade malien de Bamako**, 152 traumatismes ont été diagnostiqués et parmi ceux-ci :

- les contusions ont représentés 58,6% suivi d'entorse 17,8%.
- Le siège de prédilection des traumatismes sportifs a été la jambe (23%), le genou et la cheville (17,8% chacun) suivi de la cuisse et le bassin soit 6,6% chacun.
- Les milieux de terrain ont été les plus touchés 46,7%. Les gardiens de but ont été les moins touchés 5,3%.

Les footballeurs ont été les plus touchés 69,1%.

Les lésions traumatiques ont été plus fréquentes au cours des matchs de compétition soit 65,1%

Elles sont survenues à tous les âges de la licence, mais étaient plus fréquentes chez les footballeurs ayant une licence depuis un an.

Les membres inférieurs ont été les plus touchés 77,1% et la jambe a été le siège la plus fréquente.

Le traitement médical a été utilisé dans 94,7% des cas.

La médication était basée sur les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les Antalgiques et les myorelaxants. L'association antalgique+anti-inflammatoire a été la plus utilisée.

L'évolution de ces traumatismes était satisfaisante dans 98,6% des cas, par contre 1,4% avaient leur traitement en cours.

Vu la fréquence et la diversité de ces traumatismes rencontrées, nous estimons que le milieu sportif a nécessairement besoin d'un encadrement technique médical compétant.

Secteur d'intérêt : Traumatologie ; Santé publique.

Mots Clés : Epidémioclinique ; Traumatisme ; footballeurs ; sexe ; Stade Malien ; Bamako.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce que s'y passe ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à compromettre 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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !