



# FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO - STOMATOLOGIE

Année universitaire 2009- 2010

N°...../

**TITRE**

## EVALUATION DU SUIVI MEDICAL DES ATHLETES DANS LES FEDERATIONS SPORTIVES DU MALI

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE /07/08/2010 DEVANT  
LA FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

*PAR MONSIEUR ABDOUL KARIM KONE*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)

JURY

**Président : Pr Abdou Alassane TOURE**

**Membre: Pr Mamadou KONE**

**Co-Directeur : Dr Salia COULIBALY**

**Directeur de Thèse: Pr Siaka SIDIBE**

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

# **DEDICACES**

Je dédie ce travail :

**A Allah**

**Le clément**

**Le tout puissant**

**Le miséricordieux**

**D'avoir permis à ce travail d'arriver enfin**

**A son terme**

**Au Prophète Mohamed paix et salut sur lui**

A ma grand-mère **FEUE Madié BALLO**

« L'homme propose ; Dieu dispose »

Plus qu'une grand-mère tu nous as inculqué depuis les études primaires, la rigueur, le courage, la persévérance et le travail bien fait. Tu nous as encouragé et accompagné depuis l'enfance sans savoir ce que nous pourrions devenir. J'aurais souhaité que tu sois là aujourd'hui pour enfin savourer ta fierté; mais le tout puissant en a décidé autrement. Dors en paix Ba Madié et saches que mon esprit vient en toi à chaque fois que je me retrouve devant une épreuve de la vie

A mon père **Youssouf KONE**

Jamais je ne saurais te rendre hommage à la hauteur des efforts consentis pour mon éducation. Toute notre vie tu as œuvré pour nous assurer un confort matériel et moral allant même jusqu'à tout sacrifier pour faire de nous des personnes d'une image culturellement et socialement acceptable.

Puisse Dieu le tout puissant t'accorder longue vie accompagnée de santé pour que nous puissions passer de bons moments ensemble.

A mes Mères : **Aissata KONATE et Korotoumou KONE**

Avec vous je comprends aisément la portée de la pensée qui dit : « Dieu n'aurait pu être partout ; par conséquent il créa les mères ». Vous demeurez ces mères inlassables, cette force, ce réconfort pour moi.

Lorsque j'imagine une femme juste et bonne, c'est à vous que je pense. Vous restez les meilleures mamans pour moi. L'entente, le respect et l'amour qui se trouvent dans la famille sont le fruit de votre bon sens. Vous incarnez pour nous l'affection maternelle pure ; de mères

dévouées ; courageuses et tolérantes. Nous ne saurons oublier cette chaleur maternelle et les mots nous manquent pour vous qualifier et exprimer tout ce que nous ressentons. Vous êtes la clé de notre réussite. Sachez que l'honneur de ce travail vous revient.

### **A El hadj Mahamadou DIALLO**

Merci, une fois de plus pour tout ce que toi et ta famille avez fait en nous accueillant et traitant dans ta famille comme tes propres enfants. L'amitié qui vous lie ; mon père et vous nous a servi de conseil et bonne conduite dans la vie. Puisse Allah le tout puissant renforcer cette relation Amen !

### **A mon grand frère Abdoulaye KONE**

Grand frère mais aussi ami et confident. Tu resteras le modèle de frère envié de tous. Merci pour tes conseils et accompagnements depuis mes premières années de médecine jusqu'aujourd'hui. Ce travail est de toi en tout lieu et toute circonstance.

### **A mon beau frère Drissa DIARRA et sa femme Fatoumata KONE**

Vous êtes toujours restés à m'encourager et à me soutenir moralement et financièrement ; et je voudrais par là vous exprimer le témoignage de ma reconnaissance infinie. Que Dieu bénisse votre famille et vous reste unis pour la vie .Amen !

### **A mes frères et sœurs**

**Ramatou , Mahamadou , Awa , Rokia , Fa moussa , Mariam , Zangouna , Yaya , Seyba , Adama , Sirakoro (Ancien)**

La fraternité n'a pas de prix et reste pour nous tous un lien sacré. Que notre famille se maintienne et demeure plus qu'hier unie. L'expression

de mes sentiments et de ma gratuité est indéfinissable pour vous témoigner mon affection pour vous. Ce travail est aussi le votre.

### **A Abou Sidiki DIAKITE**

Mon petit frère, ami ; compagnon et complice. Merci pour tout le bonheur et le plaisir que nous avons vécus ensemble ces années durant. Le travail est aussi le tien

## **REMERCIEMENTS**

### **-A l'éternel DIEU le tout puissant**

Merci mon seigneur, pour ton secours ton choix pour moi de mes parents dont j'en suis fier et de cette merveilleuse patrie qu'est le MALI.

**-Au corps professoral**, au personnel du décanat de la faculté de médecine de pharmacie et d'Odonto stomatologie de Bamako pour la qualité de l'enseignement dispensé.

**- Aux différents chefs de service de l'hôpital de Kati** merci pour votre formation.

**-A tous mes oncles et tantes :** merci pour les conseils et encouragements. Que DIEU vous donne longue vie.

**-A la famille SANGARE à Sikasso :**

Le bien fait n'est jamais perdu, seul le tout puissant vous récompensera de ce que vous avez fait pour moi. Je suis ce que je suis aujourd'hui grâce au concours de vous tous.

**- A la famille DIALLO à Banconi flabougou, Bamako**

C'est grâce à votre accueil tendre et chaleureux que ce travail est à bon terme. Puisse Allah maintenir l'ambiance, le respect, la chaleur humaine qui règne dans votre famille.

**-A la famille KONE à Kolondièba**

De là, je suis venu et sans là-bas je ne serais rien. Vous êtes la plus belle famille au monde ; imitée mais jamais égale. La bonne éducation, le respect, la tolérance, le travail bien fait est le fondement de cette famille. Je vous mets dans les mains de Dieu.

**-A tous mes amis d'enfance et de quartier de kolondièba**

**-A tous mes amis de quartier de Banconi (Boukary, Pene, Boua, Dih, Mamoutou, Boua, Négué, Bouacar Bah, Yacou**

Mention spéciale à la famille SAMBAKESY et TRAORE

**- A mon ami d'enfance Moussa MARIKO**

Ami et frère, merci pour les directives, que nous nous sommes données depuis le bas âge et les objectifs projetés. Que Dieu anime du jour au lendemain notre amitié. Amen !

**- A mes amis de la chambre A12 : DR CISSOKO H, DR DEMBELE K.A, DR KEITA M, DR CAMARA S, DR SAMAKE S, COULIBALY Y, DR SANOGO M Z, DR DIAWARA C.O, DR COULIBALY M, DR TOURE Y, DR KAMISSOKO G, DR DEMBELE KADER, DR BENGALY M, DR KONE B, DR DEMBELE B.**

-A mes amies du point G village

**DR TAMBOURA F, DR DIAWARA A, DR KONE B, DR DIENTA F.**

**- A Mme SANOGO Ami TOURE, Dr DEMBELE Faity DIARRA, Awa DIARRA, Sanata COULIBALY, Fatoumata OUANE**

-A tous mes jeunes frères de la A12: Mention spéciale à vous

**A DR TRAORE M.A :** merci chef pour tout ce que vous avez fait pour moi. Tout ce que je connais aujourd’hui en traumatologie, vous me l’avez appris et montrer à cœur ouvert. Je vous en serais reconnaissant pour toujours.

**A DR THIAM S.M :** merci pour tout ce que tu as fait pour moi depuis mon arrivée à l’hôpital de Kati, vous êtes un patron et un frère « **pour la paix** ».

Aux médecins de la nouvelle génération de l’hôpital de Kati :

**-DR BENGALY M :** merci mon frère pour ton soutien moral et conseils incessants, on est ensemble.

**DR DRAME B :** «rien que pour la paix»

**DR DIAKITE S :** «seulement la paix et tout pour la paix » merci pour tout.

**DR CISSE M :** tu es spéciale

**DR DEMBELE B, DR SIDIBE S, DR DIAGNE D**

Aux jeunes médecins : **DR COULIBALY Y, DR DIAKITE M, DR**

**BAGAYOGO J**

Aux internes du CHU de Kati : **Kassoum, Sidiki, Bouri, Mama, Diallo, M. Coulibaly, Martin, Théodore, Moussa Traore.**

**A mes amis médecins de la coopération Cubaine : Dr JULIO, DR GEORGES, DR LEO, PANCHITO**

A **Mme Thera** et l’ensemble du personnel du POA, POB, de la médecine, du pavillon D, de la réanimation et de mon service d’accueil qu’est la radiologie.

A l’ensemble du personnel de la direction nationale des sports et du C.N.O.S.M

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

A toutes les fédérations sportives ainsi qu'à leur encadrement technique et médical

Mention spéciale à Mme Coulibaly Bintou et Abdoul Kahar de la direction nationale des sports.

A Abdramane KONE, merci grand-frère pour ton soutien.

# HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

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

**Professeur Abdou Alassane TOURE**

**Professeur de chirurgie Orthopédique, Traumatologique et Réparatrice**

**Président de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie (SOMACOT)**

**Membre de la SAFO**

**Chevalier de l'ordre National du Mali.**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse.

Nous avons eu la chance de bénéficier de la richesse de votre expérience et de votre enseignement. Nous garderons en mémoire votre bienveillance tout au long de notre cursus hospitalo-universitaire.

Que cette thèse soit pour nous l'occasion de vous exprimer notre plus profond respect et notre immense reconnaissance.

**A notre maître et Juge :**

**Professeur Mamadou KONE**

**Professeur de Physiologie, Chargé de cours à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie de Bamako.**

**Directeur adjoint du Centre National des Œuvres Universitaires du Mali**

**Membre du comité scientifique international de la revue française de médecine du sport**

**Membre du Groupement Latin et Méditerranéen de médecine du sport**

**Président du colloque malien de réflexion en médecine du sport**

Nous vous remercions d'avoir accepté si spontanément de siéger parmi ces juges. Nous avons apprécié votre rigueur dans la démarche scientifique, vos qualités intellectuelles et humaines tout au long de ce travail.

Que cette thèse soit le témoignage de notre profonde et sincère reconnaissance pour l'attention, les astuces et tous les conseils que vous nous avez réservé au long de nos études.

**A notre maître et Co-directeur :**

**Docteur Salia COULIBALY**

- **Médecin -radiologue, chef de service de radiologie du C.H.U de Kati.**
- **Maitre assistant en radiologie à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.**
- **Spécialiste en Biologie et Médecine du sport de l'université de Cocody (Abidjan).**
- **Titulaire du Diplôme d'Université en santé publique mention « santé et développement » de l'école de santé publique de l'université Henri Poincaré de Nancy1 (France)**
- **Membre actif de la commission médicale de la fédération malienne de football**
- **Membre de l'association malienne de médecine du sport (AMMS)**
- **Membre de l'association ivoirienne de médecine du sport (AIMS)**
- **Membre de l'union africaine de médecine du sport (UAMS)**
- **Membre de la société de radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF)**
- **Membre de la société française de radiologie (SFR)**
- **Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM)**

Cher maitre, votre encadrement précieux a contribué à l'élaboration de ce travail qui d'ailleurs est le vôtre.

Votre courage et votre amour pour le travail bien fait font de vous un homme exemplaire.

Veillez accepter l'expression de notre admiration et soyez assuré de notre profonde gratitude.

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

**Professeur Siaka SIDIBE**

**Professeur de Radiologie et de Médecine Nucléaire à la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.**

**Chef de service de Radiologie et de Médecine Nucléaire du CHU point « G »**

**Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM)**

**Membre de la Société Africaine de Médecine Nucléaire (SAMN)**

**Membre de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone(SRANF)**

**Membre de la Société Française de Radiologie (SFR)**

**Membre du Groupe des Radiologistes Enseignants francophones (GREF)**

**Rédacteur en Chef de la revue Mali Médicale ;**

**Président du Forum Africain des rédacteurs en Chef Médicaux.**

Vous nous avez guidés et conseillés dans l'élaboration de ce travail avec beaucoup de bienveillance et de modestie.

Nous vous remercions pour la qualité de votre enseignement et votre rigueur que vous savez transmettre aux étudiants avec beaucoup de générosité et de chaleur.

Que ce travail puisse vous témoigner toute l'estime que nous vous portons.

## ABREVIATIONS

AMMS : Association malienne de médecine du sport

AIMS : Association ivoirienne de médecine du sport

CES : Certificat d'Etude Spéciale

CIO : Comité international Olympique

C.M : Commission médicale

CNOSM : Comité National Olympique et Sportif du Mali

CNOU : Centre National des Œuvres Universitaires

Com : Commune

DNJ : Direction Nationale de la jeunesse

DNS : Direction Nationale des sports

ECG : Electrocardiogramme

EPS : Education Physique et Sportive

FIMS : Fédération Internationale de médecine du sport

GE : Goutte Epaisse

HTA : Hypertension Artérielle

IDR : indice de Ruffier Dickson

INJS : Institut National de la Jeunesse et des sports

IST : infection sexuellement transmissible

J.O : Jeux Olympiques

MJSEP : Ministère de la Jeunesse des sports et de l'Education Physique

NFS : Numération Formule Sanguine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONU : Organisation des Nations Unies

ORL : Oto-rhino-laryngologie

POK : Parasites Œufs Kystes

QROC : question à réponse ouverte et courte

SAMU : Service d'Aide Médicale d'Urgence

SFR : société française de radiologie

SOMIM : société malienne d'imagerie médicale

UAMS : union africaine de médecine du sport

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour la Science la Culture et l'Education

URSS : union des républiques sociales soviétiques

V-S : Vitesse de sédimentation



# SOMMAIRE

## SOMMAIRE

I	INTRODUCTION	ET				
	OBJECTIFS.....	1-6				
II	GENERALITES.....					
	.....	7				
A.	APERCU	GENERAL	DU			
	SPORT.....		8			
B	APERCU	GENERAL	SUR	LA	MEDECINE	DU
	SPORT.....					10

<b>C.ROLES ET RESPONSABILITES DU MEDECIN DU SPORT.....</b>	<b>16</b>
<b>D. ASPECTS MEDICAUX DU SPORT.....</b>	<b>19</b>
<b>E. SURCLASSEMENTS.....</b>	<b>24</b>
<b>F. CONTROLE MEDICAL DE L'ATHLETE DE HAUT NIVEAU.....</b>	<b>25</b>
<b>G. CERTIFICAT MEDICAL.....</b>	<b>26</b>
<b>III MATERIEL ET METHODE.....</b>	<b>29</b>
<b>1- MATERIEL.....</b>	<b>30</b>
<b>2- METHODE.....</b>	<b>30</b>
<b>IV- RESULTATS.....</b>	<b>33</b>
<b>V - COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....</b>	<b>52</b>
<b>VI-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>58</b>
<b>VII -REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>62</b>

## VIII ANNEXES

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

La santé, qui est selon l'Organisation Mondiale de la Santé (**OMS**), un état de bien être complet physique, mental et social, entretient depuis toujours avec le sport des relations très complexes. La question est de savoir quel tribut le sport paie-t-il à la santé et quel tribut la santé doit-elle au sport [21].

Par définition le sport, selon **Georges Herbert** [21] c'est tout genre d'exercice ou d'activité physique ayant pour objet la réalisation d'une performance dont l'exécution repose sur l'idée de lutte contre un élément défini, une distance, une durée, un adversaire et en extension contre soi-même. Le sport pratiqué justement et équitablement est synonyme de paix, d'enrichissement pour la société ainsi que l'amitié entre les nations.

Le sport considéré comme une activité de loisir, de perfectionnement de la capacité physique, de dépassement de soi, est devenu une préoccupation de tous. Ainsi « *la vie sportive est une vie héroïque à vide* » en ce sens que le sport pousse le pratiquant à aller de l'avant, à battre d'abord ses propres exploits puis ceux des autres. Il peut être promoteur de la santé dès lors qu'il est associé à une hygiène et une qualité de vie, y compris ses dimensions sociales et également une discipline de morale, d'après **Jean CRIRAUDAUX** cité par **Mariko** « *Ce que finalement je sais de plus sur de la morale et des obligations des hommes, c'est le sport qui me l'a appris* » [26]

Le sport est une source de voyage qui forme, qui tolère, ainsi le **Fair play** dans le football est une illustration parfaite de cette conception.

La définition de la pratique sportive et son environnement intègrent la dimension de la performance, c'est-à-dire une quête sans limite du progrès qui confronte d'avantage avec le risque et pousse à un entraînement successible d'exploiter la santé et parfois de la miner. Cette quête de la performance pousse parfois les athlètes à tricher en utilisant des substances et méthodes prohibées dans le sport autrement dit le **dopage**.

Cette pratique est vieille comme le monde: les hommes ont toujours espéré et espèrent encore se surpasser... sans effort. Sa définition a fait l'objet de nombreuses controverses ce qui illustre la difficulté de son étude.

Notre préférence ira à la définition proposée au 1<sup>er</sup> colloque européen sur le doping (**Uriage 1963**) : « Est considéré comme doping l'utilisation de substances et de tous moyens destinés à augmenter artificiellement le rendement en vue ou à l'occasion de la compétition, et qui peut porter préjudice à l'éthique sportive et à l'intégrité physique et psychique de l'athlète ». [20]

Les notions de dépassement de soi, de risque qui caractérisent le sport et ce problème de dopage font immédiatement apparaître la nécessité d'une surveillance médicale [11]

Ainsi la pratique sportive est très bénéfique mais elle n'est pas sans dommage pour l'organisme (possibilité de traumatisme laissant des séquelles définitives, ou pouvant entraîner la mort du pratiquant). Elle est encouragée partout au monde, mais les politiques mises en place à cet effet lorsqu'elles existent ne sont pas sans reproches. En effet la pratique sportive dans le monde est émaillée d'incidents ou d'accidents. Nous citerons le cas :

- du joueur du Stade Malien de Sikasso décédé lors d'un match de compétition courant saison 2008 à Sikasso.
- du footballeur camerounais **Marc Vivien FOE** décédé lors de la coupe des confédérations organisée par la FIFA en France 2003
- de l'athlète de la fédération malienne de sport des handicapés seul représentant du Mali éliminé lors des jeux paralympiques de **Pékin 2008** car testé positif.

La surveillance médicale permet non seulement de veiller au maintien de la santé des athlètes; mais aussi grâce aux différentes évaluations en physiologie en biomécanique; biologie psychologie et en nutrition. Elle permet de contribuer à optimiser la performance, à prendre en charge des athlètes en cas de lésions traumatiques.

Les fédérations et associations sportives et leur encadrement technique ont pour mission, d'aider les athlètes dans cette démarche de la pratique sportive médicalement surveillée.

La médecine du sport est cette discipline qui, maîtrisée et pratiquée dans son contexte vrai, facilite le suivi, la prévention et le soin des athlètes.

L'absence d'un bon suivi médical influence considérablement la performance des athlètes. Cette situation nous préoccupe et témoigne alors du choix de notre thème relatif à: « *L'EVALUATION DU SUIVI MEDICAL DES ATHLETES DANS LES FEDERATIONS SPORTIVES DU MALI* »

# OBJECTIFS

# **OBJECTIFS**

## **GENERAL**

Evaluer le suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali

## **SPECIFIQUES**

- 1.** Identifier les différentes fédérations sportives du Mali en précisant celles dotées d'une commission médicale.
- 2.** Décrire l'organisation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali.
- 3.** Evaluer le suivi médical des fédérations.

# GENERALITES

## **II GENERALITES**

### **A-APERCU GENERAL SUR LE SPORT [9, 11]**

#### **A-1 DEFINITION**

Etymologiquement, le mot sport (du latin disportare, se distraire, s'exercer) désigne tout exercice corporel effectué gratuitement pour le plaisir de l'effort physique.

Pour **Pierre de COUBERTIN**, le sport « est le culte volontaire et habituel de l'effort musculaire intensif, appuyé sur le désir de progrès pouvant aller jusqu'au risque ».

Les différentes catégories de sport sont les suivants :

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

## **A-2 HISTORIQUE:**

### **A-2-1 .ORIGINE ET EVOLUTION** [23, 32]

Les origines du sport semblent aussi ancienne que l'humanité car depuis les âges reculés, 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 subvenir à ses besoins: lutter contre les bêtes féroces ou contre des ennemis éventuels. En ces temps, seuls les plus forts, les plus intelligents les plus rapides et les plus sains parvenaient à subsister. L'aspect utilitaire du sport consistait aussi alors à la chasse; à la course et à la pêche.

La pratique sportive arriva en Afrique avec l'installation l'affermissement de « colonies » vers le XIX<sup>ème</sup> et le XX<sup>ème</sup> siècles.

### **A-2-2 ORGANISATION DU SPORT** : [6]

#### **A-2-2-1. Au niveau mondial:**

La plupart des grands sports est contrôlée sur le plan technique par des fédérations Internationales spécialisées, émanations des fédérations nationales correspondantes. Leur rôle essentiel est de formuler des règlements sportifs et de les faire appliquer lors de toute rencontre ou compétition.

#### **A-2-2-2. AU NIVEAU NATIONAL:** [28]

Le ministère de la jeunesse, du sport et de l'éducation physique est composé de deux directions qui sont : la direction nationale de la jeunesse, la direction nationale des sports et de l'éducation physique.

La direction nationale des sports et de l'éducation physique est composée de cinq (05) divisions qui sont :

- la division associative ;
- la division Education Physique/Sport Scolaire et Universitaire ;
- la division formation et évaluation ;
- la division infrastructures et équipement ;
- le bureau de médecine sportive et de lutte contre le dopage.

### **L'Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS) [28]**

IL a été créé selon l'ordonnance n°040 /P-RM du 22 Mars 2002 un service rattaché dénommé Institut National de la Jeunesse et des Sports. Il a pour mission d'assurer la formation et le perfectionnement dans le domaine de la jeunesse, des sports, et de l'éducation physique.

### **Fédérations sportives : [31]**

Au nombre de 27, les fédérations sportives sont regroupées sous forme d'associations sportives. Elles peuvent être uni sport ou omnisport. Les fédérations sportives sont placées sous la tutelle du ministre chargé des sports.

## LE COMITE NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF DU MALI [7]

Il est issu de la fusion en juillet **1999** du comité National des Sports créé en **1960** et du Comité National Olympique créé en **1962** et reconnu par le comité olympique international (CIO) en **1963**. La mission principale du CNOSM est de développer et protéger le mouvement olympique conformément à la charte olympique.

### **B. APERCU SUR LA MEDECINE DU SPORT:**

#### **B-1. DEFINITION:** [20, 32]

La principale fonction sanitaire du médecin 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 biomécanique, la biochimie, la diététique.

C'est évidemment la médecine qui s'occupe du sport et des sportifs mais encore convient-il de préciser ses limites et ses attributions.

Le **Pr CHAILLEY-Bert** a défini la médecine du sport en disant qu'elle « visait à sélectionner; orienter; surveiller et traiter les sportifs ».

**Sélectionner:** C'est-à-dire; éliminer les sujets inaptes du fait d'une affection organique souvent méconnue;

**Orienter:** C'est-à-dire qu'à partir d'examens et de tests, elle conseillera la pratique de tel ou tel sport plus en rapport avec les aptitudes physiques et psychiques de l'athlète.

**Surveiller:** C'est-à-dire examiner régulièrement les athlètes, noter les signes d'entraînement et, plus encore, dépister les symptômes de surentraînement.

**Traiter les accidents sportifs :** Pour cela il faut la connaissance de la technique du sport pratiqué, de l'environnement du sportif en action et la psychologie de l'athlète en compétition.

La médecine du sport est la médecine de l'homme sain en action. des activités physiques; médecine de l'homme sain en action. Elle n'est ni le domaine exclusif du physiologiste, ni du cardiologue, ni du traumatologue, mais elle embrasse toutes les spécialités. Elle apparaît ainsi comme une illustration de la médecine de groupe.

Elle implique enfin une étroite et confiante collaboration entre le médecin, l'entraîneur et l'athlète pour l'orientation, la prévention et le traitement des pathologies des athlètes.

## **B-2 .HISTORIQUE [20]**

### **B-2-1 Au niveau mondial:**

Selon AUGUSTE COMTE « 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: les grecs connaissaient les vertus de l'exercice et des praticiens soignaient les blessés aux jeux olympiques. En fait la médecine du sport dans sa forme actuelle est née du développement extraordinaire du sport dès la fin du XIXème siècle qui a vu se développer des préoccupations centrées sur trois domaines:

- le mouvement
- l'hygiène et la santé
- la physiologie

Nous avons dit que cette spécialité faisait appel à toutes les autres spécialités médicales et son histoire est le reflet de cette affirmation : elle serait le fait de chercheurs s'intéressant à la physiologie du muscle et du mouvement ; d'universitaires passionnés de sport, à la recherche de la justification d'une éducation globale ; de médecins sportifs conseillant sur le terrain leurs camarades de jeu et les entraîneurs enfin , de médecins fonctionnaires voulant mettre en place une structure administrative de contrôle médico-sportif.

### **La fédération internationale de médecine du sport (FIMS) [18, 19]**

C'est en effet au début du 20<sup>ème</sup> siècle, que des projets dans l'exercice sportif ont exigé des progrès dans la prise en charge médicale des athlètes de renommée mondiale. Vers la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, il y avait seulement trois associations sportives ; celle de la gymnastique(1881), de la course à la pirogue (1892), et du cyclisme (1900). Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, celle du football (1904), du lancer de poids (1905), de la natation (1908) et de l'athlétisme (1912) étaient établies.

En observant et en étant influencé par l'organisation des sports, et considérant l'importance de la promotion des idées de la médecine du sport, les professionnels du moment dans le domaine ont décidé d'agir pour la création d'une association internationale qui a vu le jour lors des jeux olympiques d'hiver en Suisse en février 1928.

L'objectif était de coopérer avec les fédérations internationales de sports et le CIO, afin de fournir les meilleurs suivis médicaux aux athlètes participant aux jeux olympiques.

### **B-2-2 Au niveau africain :** [4, 26]

En Afrique, la médecine du sport est matérialisée par les commissions médicales des différentes confédérations sportives, mais surtout par l'union africaine de médecine du sport (UAMS). Les objectifs de cette union sont :

- Œuvrer pour le développement et le progrès du mouvement sportif africain ;

- Promouvoir la médecine du sport en Afrique et organiser le mouvement médico-sportif africain ;
- Contribuer à la protection et à la promotion de la santé de l'athlète africain et à l'élévation du niveau de sa performance sportive.

### **B-2-3 Au niveau national [7, 20]**

Le Ministère de la Jeunesse et des Sports à travers la direction nationale des sports dans son organigramme a mis en place une division de Médecine du sport et de lutte anti dopage. Cette division qui a pour mission la promotion de la médecine du sport au niveau national tout en encourageant les scientifiques et le corps médical à mener des recherches en science du sport.

Ainsi selon le chapitre VI du décret n 98-215/P-RM du 02 juillet 1998, pour l'exercice de ses activités, les groupements sportifs, les fédérations et associations sportives doivent souscrire un contrat d'assurance couvrant leur responsabilité civile.

Le contrôle médical préalable à la délivrance d'une licence est obligatoire pour tous les participants aux compétitions sportives. Ce contrôle est attesté par la présentation d'un certificat médical de non contre-indication de la pratique compétitive de la discipline concernée.

La participation aux compétitions sportives des sportifs non titulaires de licence est soumise à la présentation d'un certificat médical attestant leur aptitude.

L'utilisation de produits dopants par un concurrent d'une épreuve sportive est formellement interdite. L'observation stricte de cette mesure par les participants aux compétitions sportives, les fédérations et associations sportives, les sociétés à objet sportif et organisateurs d'activités et de spectacles sportifs est obligatoire.

La commission Nationale de Lutte Contre le Dopage a été créée par le décret n° 03- 247 / PM du 27 juin 2003. La commission nationale de Lutte contre le dopage est investie de l'autorité nécessaire et elle a la responsabilité de:

- planifier, coordonner, mettre place, surveiller et rechercher des améliorations dans le contrôle du dopage ;
- coopérer avec d'autres organisations nationales compétentes, agences et autres organisations antidopages ;
- encourager les contrôles réciproques entre organisations nationales antidopages ;
- promouvoir la recherche antidopage ;
- lorsqu'une subvention, indemnité, ou prime existent, retenir toute ou partie de financement, durant toute la période de suspension, à tout sportif ou personnel d'encadrement du sportif qui a violé les règles antidopages ;
- poursuivre avec vigueur toute violation potentielle des règles antidopages relevant de ses compétences, comprenant l'enquête sur le

personnel d'encadrement du sportif ou autre personne susceptible d'être impliquée dans chaque cas de dopage ;

- planifier, mettre en place et surveiller les programmes d'information et d'éducation antidopage.

## **- ASSOCIATION MALIENNE DE MEDECINE DU SPORT (AMMS)**

[1]

Les fédérations ou sociétés regroupent en leur sein des médecins de diverses spécialités, du personnel paramédical afin de faire des recherches scientifiques dans le but de contrôler la santé des pratiquants et d'améliorer les performances des sportifs. Ainsi au Mali il a été créé en 1992, une association dénommée Association Malienne de Médecine du sport dont le sigle est A.M.M.S ayant pour but :

-De donner une assise nationale à la médecine dans le domaine du sport ;

- D'œuvrer pour l'information en faveur du contrôle préventif préalable à la pratique du sport, la diététique sportive, la surveillance de l'entraînement et de la compétition, le contrôle anti dopage, la rééducation physique et le développement de la recherche en médecine du sport

- De créer des conditions favorables à l'exercice de la médecine.

## **C. ROLES ET RESPONSABILITES DU MEDECIN DU SPORT** [4, 2]

### **C-1. Rôles du médecin du sport**

Pour le public et pour un grand nombre de médecins, l'image du médecin du sport est celle du médecin qui surveille les compétitions sportives et qui intervient sur le terrain lorsqu'un sportif est blessé. Il 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 grande habitude de l'examen clinique.

D'autres fonctions incombent au médecin du sport:

- délivrer les certificats de non contre indication à la pratique du sport, après un examen adapté aux exigences du sport et à l'état de santé du sportif ;
- établir les certificats de non contre-indication préalables aux surclassements ;
- évaluer l'aptitude physique par des examens variés notamment par des épreuves d'effort réalisés avec rigueur et selon les protocoles pertinents et validés ;
- intervenir auprès des dirigeants et des 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 ;
- 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 ;

- 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 diverses manifestations psychosomatiques liées au stress.
- suivre les athlètes ;
- assurer la couverture sanitaire des compétitions sportives
- mettre en place l'organisation matérielle des secours lors des compétitions

Ainsi, le médecin du sport, lors d'une compétition pourra donc :

- participer à la vérification administrative des certificats médicaux obligatoires,
- diriger tout le personnel mis à sa disposition,
- gérer le budget de l'assistance médicale,
- prévoir les moyens de réanimation d'urgence et le réseau de communication avec les hôpitaux et autres structures de prise en charge des urgences,
- contribuer à la lutte antidopage.

Au vu de tout cela, le médecin du sport reste alors :

- un conseiller en prévention et recommandation de toute nature, y compris alimentaire,
- un thérapeute,
- un expert en aptitude physique,
- un surveillant des compétitions et/ou des entraînements,
- un maillon important dans la lutte anti-dopage,
- un responsable de la sécurité des athlètes et parfois même du public.

Le médecin d'une équipe doit :

- voir tous les athlètes en visite médicale d'aptitude au début, au milieu et à la fin de la saison.
- être disponible après chaque entraînement pour les malades ou les blessés,
- assister aux entraînements aux compétitions et prendre en charge les différents traumatismes après chaque séance,
- réunir régulièrement les membres de l'équipe et de l'encadrement pour les informer sur :
  - l'hygiène de vie ;
  - l'alimentation ;

- le dopage ;
- l'entraînement ;

## **C-2. Responsabilités et obligations en médecine du sport [4]**

Le médecin du sport n'est pas à l'abri de voir sa responsabilité civile et professionnelle mises en jeu, car exerçant dans des conditions de travail parfois difficiles et alors sans risques.

En outre il faut rappeler que comme tout médecin, le médecin du sport est soumis au respect du secret professionnel.

Le médecin ne doit jamais divulguer à la presse l'état de santé des sportifs qu'il est amené à examiner.

A l'entraîneur, il ne peut donner qu'un pronostic fonctionnel et en aucun cas un diagnostic.

## **D. Aspects médicaux du sport [4, 25, 20]**

Notions biologiques, physiologiques, psychologiques, qui font appel aux sciences humaines sont indispensables pour éviter des erreurs irréversibles de performance athlétique.

Il s'agit d'établir sérieusement une collaboration constante entre médecins psychologues, athlètes et entraîneurs sur le terrain de jeu.

L'entraînement traditionnel est composé de quatre (05) parties:

- la préparation physique

- la préparation psychique
- la préparation technique
- la préparation tactique
- la préparation stratégique

C'est au niveau des conditions physique et psychique qu'intervient la médecine du sport par le biais des contrôles médicaux rigoureux. Ce contrôle intéresse tous les sportifs débutants et licenciés et a pour but:

- de dépister les affections contre-indiquant l'activité sportive,
- d'explorer les aptitudes physiques,
- de délivrer un certificat médical d'aptitude ou certificat de non contre indication à la pratique du sport.

### **D-1. Nature des examens**

Elle est clinique et paraclinique, axée sur un organe défini et en fonction de la discipline sportive pratiquée.

**Sur le plan clinique**, les différentes étapes sont :

- ✓ L'interrogatoire : qui est un temps important car des pathologies contre-indiquant le sport n'ont souvent que des manifestations paroxystiques. Il permet alors de préciser :
  - Des renseignements actuels (âge de début, niveau sportif, accidents fréquents, intensité des entraînements)

- les antécédents médicaux (cardio-vasculaires, broncho-pulmonaires, ORL, ostéo articulaires)
- ✓ L'examen physique ; il comprend :
  - les données anthropométriques ;
  - l'appareil cardio-respiratoire ;
  - l'examen dentaire, complété d'un examen panoramique radiologique ;
  - l'examen ORL et Ophtalmologique ;
  - l'examen osteo-articulaire et du rachis.

En fonction du sport pratiqué, l'examen physique sera orienté sur certains appareils précis.

### **Sur le plan paraclinique :**

• **Examens biologiques :** Ils reposent sur les éléments retrouvés à l'examen clinique :

- **Le sang :** NFS-VS, Glycémie à jeun, Urée-créatinine, lipides, électrophorèse de l'hémoglobine, la Goutte Epaisse, Widal.
- **Les urines :** Albumine, Glucose, cytologie, Bactériologie, Parasitologie.
- **Les selles POK ;**
- **recherche d'IST**

- **Le bloc poumon-cœur** : la Radiographie du thorax de face, l'écho cœur, l'électrocardiogramme.

- **La radiographie de la main gauche** pour la détermination de l'âge osseux.

- ✓ **Tests cardio-respiratoires** : Ils se font habituellement dans les services d'explorations fonctionnelles respiratoires et sur le terrain; notre pays ne disposant pas de telles structures les tests se limitent alors aux épreuves d'effort sur terrain qui ne sont encore pris en compte que par quelques fédérations sportives. Ce sont :

- ✓ **Le test de COOPER** qui consiste à parcourir le maximum de distance en 12 minutes autour d'un terrain de football permettant de mesurer la consommation maximale en oxygène de façon indirecte. Il est facile à faire mais potentiellement dangereux, car sans surveillance médicale avant et pendant l'épreuve.

**TABLEAU I : LE COOPER [4]**

Forme	-30 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 et plus
Très médiocre	-1600m	-1500m	-1350m	-1250m
Médiocre	1600à 2000m	1500 à 1850m	1350 à 1700m	1601 à 2000m
Moyenne	2001 à 2400m	1851 à 2250m	1701 à 2100m	1601 à 2000m
Bonne	2401 à 2800m	2251 à 2650m	2101 à 2500m	2001 à 2400m

Excellent	+2800m	+2650m	+2500m	+2400m
-----------	--------	--------	--------	--------

- **L'épreuve de MARTINET** convient à des personnes ne pratiquant pas le sport. Il faut faire 20 flexions en 40 secondes (fesse touchant les talons, buste droit).
- Le retour au calme (pouls, tension artérielle) doit se faire avant la troisième minute suivant l'épreuve. Le test est jugé médiocre si la récupération excède trois minutes. [4]
- **L'épreuve de RUFFIER-DICKSON** consiste à faire 30 flexions de la jambe en 45 secondes. On prend le pouls au repos (P0), à l'arrêt de l'exercice (P1) et une minute après (P2). Le retour à la normale se fait en une à deux minutes et ne doit pas excéder trois minutes.

On calcule l'indice de **RUFFIER-DICKSON** :

$$\text{IDR} = \frac{(\text{P1} - 70) + 2(\text{P2} - \text{P0})}{10}$$

IDR < 0 excellent

0 < IDR < 3 très bon

3 < IDR < 6 bon

6<IDR<8 moyen

8<IDR<16 médiocre

16<IDR mauvais

## **D-2. Périodicité des examens**

- Les examens cliniques et biologiques doivent être réalisés au minimum trois fois dans l'année, en début de saison, en milieu de saison et en fin de saison ;
- L'entretien diététique se fait au minimum deux fois dans l'année
- L'évaluation psychologique, l'électrocardiogramme, l'examen dentaire, l'épreuve fonctionnelle respiratoire, l'examen ophtalmologique et ORL, l'albuminurie, la glycosurie, l'épreuve d'effort maximale, tous ces examens sont au minimum annuels
- L'échographie cardiaque de repos doit être réalisée au moins une fois, lors de la première année de début de la pratique du sport de haut niveau.

Il faut noter que le contrôle médical des arbitres doit être effectué 30 jours avant la prise de fonction.

Tout ce contrôle médical permet à l'athlète de pratiquer son sport dans de bonnes conditions, de préciser les différentes catégories de compétitions pour chaque athlète et les possibilités pour un athlète d'être surclassé.

## **E. SURCLASSEMENTS [4]**

C'est le fait de classer un athlète en catégorie supérieure à sa catégorie réelle. Il est régi par des modalités dont l'initiative reste à chaque fédération sportive sur proposition de leur commission médicale et doivent figurer dans leur règlement. Les différentes catégories de surclassement sont :

**E-1. Surclassement simple:** On parle de surclassement simple lorsque l'athlète est apte à pratiquer dans la catégorie d'âge immédiatement supérieure. La validité est de 90 jours. Les conditions sont:

- une autorisation écrite du chef de famille ;
- une visite médicale d'aptitude classique normale.

**E-2. Double surclassement:** On parle de double surclassement lorsque l'athlète de la catégorie des cadets par exemple évolue avec les seniors. Sa validité est de 120 jours. Les conditions requises sont :

- une autorisation écrite de la famille ;
- Une première visite médicale d'aptitude classique normale ;
- une deuxième visite effectuée par un médecin « qualifié » médecin fédéral désigné par la fédération et titulaire du C.E.S. de biologie et médecine du sport.

Le triple et même le quadruple surclassement sont exceptionnels, ils sont particuliers au tennis.

## **F. Contrôle médical de l'athlète de haut niveau [25]**

L'idéal serait que chaque athlète subisse un examen médical complet avant de pratiquer un sport, et ce bilan doit être répété chaque année. Il permettrait de détecter non seulement des troubles qui pourraient constituer une contre indication à la pratique sportive mais aussi des problèmes qui peuvent influencer la performance de l'athlète.

### **F-1 Avantages du contrôle médical :**

Les programmes de contrôle médical ont des implications importantes en termes d'entraînement et de performance.

- La détection précoce des problèmes de santé latents permet de prévenir les blessures et le surentrainement. La mise en place d'un réseau de médecins d'équipe là où s'entraînent les athlètes et la régularité des bilans médicaux permettent de prévenir les blessures et le surentrainement. Il est possible alors de tracer un profil médical détaillé de chaque membre de l'équipe ; qui révèle les anomalies médicales nécessitant un traitement.
- Un contrôle médical régulier permet d'identifier des facteurs responsables de mauvaises performances. Des troubles (pathologies chroniques récurrentes) qui pourraient ne pas apparaître lors des contrôles médicaux sporadiques (carence en fer, asthme, lésions de surcharge) sont souvent descellés grâce aux contrôles réguliers.

- L'enregistrement détaillé des informations médicales ou de santé concernant les athlètes de haut niveau sur des formulaires standardisés est garant de la continuité des soins.
- La collecte des données facilite le développement des recherches sur les blessures et les maladies spécifiques aux divers sports.
- La mise en place du contrôle médical assouplit la nécessité d'examens médicaux avant les compétitions importantes.

## **F-2. Contre indications à la pratique sportive : [4, 26]**

- **Chez l'enfant et l'adolescent** : Les contre-indications sont exceptionnelles : l'hypertension artérielle et les cardiopathies congénitales ;
- **Chez l'adulte** :
  - avant 40 ans elles sont rares mais existent
  - au-delà de 40 ans c'est le spectre de la cardiopathie ischémique, de l'HTA, de l'infarctus du myocarde.

Les contre indications sont en général fonction de la pathologie en cause et du sport pratiqué. Par exemple pour les sports de contact comme le judo ou rugby, une interdiction formelle est faite à un athlète qui a un rein unique.

## **G. Certificat médical : [24]**

C'est le dossier médico-légal délivré par le médecin qui renseigne sur l'athlète notamment ses contre-indications et aptitude physique à la pratique de telle ou telle discipline sportive.

IL est fait dans un but de prévention :

- prévenir un risque vital ;
- éviter de créer une pathologie ;
- ne pas aggraver une pathologie préexistante.

### **DEFINITIONS OPERATIONNELLES : [13]**

**SPORT :** C'est un ensemble d'activités physiques basées sur l'effort et l'entraînement et pratiquées selon des règles particulières dans un but de compétition ou de délasserment.

**MEDECINE DU SPORT :** C'est la médecine de l'homme en mouvement

**MEDECIN DU SPORT :** C'est un médecin titulaire d'un CES de Biologie et Médecine du Sport.

**COMMISSION MEDICALE :** C'est l'organe de la fédération qui est chargé de la gestion des aspects de santé.

**EQUIPE MEDICALE :** C'est un groupe d'agents médicaux chargés du suivi médical des athlètes au niveau des clubs.

**ATHLETE** : C'est un sportif participant à une compétition.

**DOPAGE** : C'est l'utilisation de toute substance ou moyen non autorisé par le CIO.

**ENTRAINEMENT** : C'est l'ensemble des processus d'apprentissage et de conditionnement de l'organisme à un geste, une technique ou une activité sportive.

**CARRIERE SPORTIVE** : C'est la progression d'un athlète dans une discipline sportive.

**COMPETITION** : C'est la transposition des techniques d'entraînement dans un contexte officiel de règles et de temps.

**APTITUDE PHYSIQUE** : C'est l'ensemble des qualités naturelles, héréditaires et génétiques que possède un sujet.

**CLUB SPORTIF** : C'est une association sportive d'une discipline sportive donnée.

**LIGUE SPORTIVE**: C'est une union régionale ou locale de club d'une discipline sportive donnée.

**FEDERATION** : C'est un groupement de ligues régionales d'une discipline sportive donnée.

**PERFORMANCE** : C'est le résultat chiffré obtenu au terme d'une épreuve sportive.



# MATERIEL ET METHODE

## I. MATERIEL :

**I-1. Population d'étude:** Notre étude s'est déroulée auprès du personnel médical et des dirigeants de fédérations sportives, du M.J.S.E.P et du C.N.O.S.M.

**Critère d'inclusion:** Ont été incluses dans cette étude toutes les fédérations nationales sportives déclarées et reconnues par le Ministère de la Jeunesse des Sports et de l'Education Physique (M.J.S.E.P), affiliées et/ou assistées par le Comité National Olympique et Sportif du Mali (C.N.O.S.M).

**Critère d'exclusion:** N'ont pas été retenues dans notre étude:

- toutes les fédérations sportives non reconnues par le M.J.S.E.P
- toutes les fédérations reconnues ou affiliées mais n'ayant pas mené d'activité sportive au cours de la saison dernière ;
- Les fédérations qui n'ont pas répondu à notre questionnaire.

## **I-2. Moyen d'enquête:**

Notre enquête a été faite à partir de questionnaire anonyme à réponse ouverte et courte (QROC), fermée et descriptive.

## **II. METHODE:**

### **II-1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude transversale à but descriptif auprès d'un échantillon de 27 fédérations reconnues par le M.J.S.E.P et/ou affiliées au C.N.O.S.M.

### **II-2. Cadre d'Etude**

Notre étude s'est déroulée:

- aux sièges des fédérations sportives ;

- au lieu de travail des responsables des fédérations ;
- au lieu de travail du personnel soignant des fédérations ;
- sur les terrains d'entraînement des clubs;
- à la direction nationale des sports du M.J.S.E.P et au Comité National Olympique et Sportif du Mali

### **II-3. Durée de l'étude:**

Notre étude a été réalisée d'août à décembre 2009, soit sur une durée de quatre mois.

### **II-4. La fiche d'enquête :**

Les objectifs de notre étude et le contenu du questionnaire ont été expliqués aux dirigeants de fédérations, aux médecins et autres chargés de la commission médicale en leur précisant le caractère anonyme du questionnaire, une réponse claire et honnête était attendue en contre partie.

Chaque fédération recevait au moins un questionnaire car ceci comportant une partie identification de la fédération qui était très généralement répondue avec satisfaction par les dirigeants.

Les fiches d'enquête nous étaient retournées dans un délai d'un à sept jours car dépendant de la disponibilité de ceux qui devaient répondre ces questionnaires.

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

Nos données ont été recensées et consignées sur les fiches d'enquêtes individuelles (cf. Annexe)

### **MOYENS D'ANALYSE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES :**

Les données ont été saisies et traitées avec les logiciels WORD, EXCEL et analysées par le logiciel EPI info version6 :04

# RESULTATS

**TABLEAU II**: Caractéristiques des fédérations enquêtées selon l'existence de siège et du nombre de ligue, de club, et de licenciés

<i>Fédérations</i>	<i>Existence de siège</i>		<i>Nombre de</i>		
	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Ligues</i>	<i>Clubs</i>	<i>Licenciés</i>
<i>Aïkido</i>		+	6	35	607
<i>Athlétisme</i>	+		9	15	2925
<i>Basket-ball</i>	+		9		
<i>Boxe</i>	+		9	26	60
<i>Cricket</i>	+		4	12	
<i>Cyclisme</i>		+	6	3	30
<i>Escrime</i>		+	3	8	215
<i>Football</i>	+		9	540	
<i>Haltérophilie</i>		+	7	22	175
<i>Hand-ball</i>	+		9	18	685
<i>Handisport</i>	+		8	17	7
<i>Jeux d'échecs</i>		+	9		200
<i>Judo</i>	+		9	50	2500
<i>Karaté</i>		+	9	400	4500
<i>Kung-fu</i>		+	5	90	287
<i>Lutte traditionnelle</i>		+	9		120
<i>Pétanque</i>		+	9		

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

<i>Rugby</i>	+			9	400
<i>Taekwondo</i>		+	8	250	20000
<i>Tennis</i>	+		9	10	500
<i>Volley-ball</i>	+		9	10	
<i>Yoseikan-budo</i>	+		8	11	1039

Sur les 22 fédérations existantes, 54,5% ont un siège.

**TABLEAU III : Répartition des fédérations selon l'existence et la composition des commissions médicales.**

<i>Fédérations</i>	<i>Existence de commission médicale</i>		<i>Composition de la commission médicale</i>		
	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Médecins seuls</i>	<i>Paramédicaux seuls</i>	<i>Médecins+ Paramédicaux</i>
<i>Aïkido</i>		+			
<i>Athlétisme</i>	+				+
<i>Basketball</i>	+				+
<i>Boxe</i>	+				+
<i>Cricket</i>		+			
<i>Cyclisme</i>	+				+
<i>Escrime</i>	+				+
<i>Football</i>	+				+
<i>Haltérophilie</i>	+		+		
<i>Handball</i>	+				+
<i>Handisport</i>	+				+
<i>Jeux d'échecs</i>		+			
<i>Judo</i>	+		+		
<i>Karaté</i>	+		+		

<i>Kung-fu</i>	+			+	
<i>Lutte traditionnelle</i>		+			
<i>Pétanque</i>		+			
<i>Rugby</i>	+			+	
<i>Taekwondo</i>	+				+
<i>Tennis</i>		+			
<i>Volleyball</i>	+		+		
<i>Yoseikan budo</i>	+				+

Les fédérations ayant une commission médicale représentaient 72,7%, soit 16 fédérations.

Celles qui n'avaient aucune structure médicale représentaient 27,3%.

Les commissions médicales étaient composées à la fois de médecins et de paramédicaux dans 62,5%, soit 10 fédérations. Seulement 12,5% avaient leur commission médicale composée de paramédicaux seuls soit 2 fédérations et dans 25 % elles étaient composées de médecins seuls soit 4 fédérations

**TABLEAU IV:** Répartition des fédérations sportives selon la date de création

DATE DE CREATION (ANNEE)	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
<1960	1	4,5
(1960—1980)	9	40,9
(1980—2000)	7	31,8
(2000—2004)	5	22,7
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Au Mali, 40,9% des fédérations sportives ont été créées entre 1960 et 1980*

**TABLEAU V:** Répartition des fédérations selon l'existence d'un Centre de formation

CENTRE DE FORMATION	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	3	13,6
NON	19	86,4
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Sur l'ensemble des fédérations sportives du Mali, 13,6% avaient au moins un centre de formation dans leur discipline sportive. Il s'agissait de la fédération malienne de **football ; de basketball ; de handball**.

**TABLEAU VI**: Répartition des fédérations selon l'existence de sélection jeune

SELECTION JEUNE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	20	90,9
NON	2	9,1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Les fédérations sportives qui avaient des sélections jeunes représentaient 90,9%.

**TABLEAU VII : Répartition des fédérations selon l'existence de sélection féminine**

SELECTION FEMININE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	17	77,3
NON	5	22,7
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les fédérations sportives du Mali qui avaient des sélections féminines représentaient 77,3%.*

**TABLEAU VIII : Répartition des fédérations selon l'existence de commission médicale au niveau des ligues**

C.M. DES LIGUES	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	14	63,6
NON	8	36,4
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les fédérations ayant une commission médicale au sein de leurs ligues étaient au nombre de 14 soit 63,6%.*

**TABLEAU IX : Répartition des fédérations selon la composition des commissions médicales des ligues**

Fédérations	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Médecins seuls	1	4,5
Paramédicaux seuls	6	27,3
Médecins + Paramédicaux	7	31,8
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

*Les fédérations avec commission médicale de ligue composée de médecins et de paramédicaux à la fois représentaient 31,8%.*

**TABLEAU X : Répartition des fédérations selon l'existence d'équipe médicale dans les clubs**

C.M. AU SEIN DES CLUBS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	11	50
NON	11	50
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les fédérations avaient une équipe médicale au sein de leurs clubs dans 50%*

**TABLEAU XI : Répartition des fédérations selon la composition de l'équipe médicale de clubs**

COMPOSITION	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Médecin seul	1	9,09
Paramédical seul	6	54,54
Médecins paramédicaux	+ 4	36,36
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

*Les fédérations qui avaient une équipe médicale de club constituée uniquement de paramédicaux représentaient 54,54%.*

**TABLEAU XII : Répartition des fédérations selon l'existence de spécialistes de médecine du sport**

SPECIALISTE DE MEDECINE DU SPORT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	6	27,3
NON	16	72,7
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

Sur l'ensemble des fédérations sportives 27,3% étaient suivies par des spécialistes de médecine du sport.

Il s'agit de la fédération de : **football ; basketball ; athlétisme ; judo ; haltérophilie**

**TABLEAU XIII : Répartition des fédérations selon l'existence de spécialiste de médecine du sport au niveau des ligues**

SPECIALISTE AU NIVEAU DES LIGUES	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	4	18,2%
NON	18	81,8%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Seulement 18,2% des fédérations avaient un spécialiste disponible pour leur ligue : **le basketball ; le football ; le taekwondo et l'haltérophilie.**

**TABLEAU XIV: Répartition des fédérations selon l'existence de spécialiste au niveau des équipes de clubs**

SPECIALISTE AU NIVEAU DES CLUBS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	1	4,5
NON	21	95,5
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Une seule fédération, soit 4,5% avait un club suivi par un spécialiste de médecine du sport: **le football***

**TABLEAU XV: Répartition des fédérations selon la tenue des réunions par la commission médicale**

ORGANISATION DES REUNIONS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	12	54,5
NON	10	45,5
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les commissions médicales tenaient des réunions dans 54,5% soit 12 fédérations.*

**TABLEAU XVI: Répartition des fédérations selon les attributs de leurs commissions médicales**

ATTRIBUTS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Couverture des compétitions	1	6,25
Couverture des compétitions+		
Prise en charge des athlètes malades+ visite d'aptitude	14	87,5

Couverture des compétitions +		
Visite médicale d'aptitude	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

*Dans 87,5% des cas les fédérations avaient des commissions médicales ayant comme attributs : la couverture des compétitions ; la prise en charge des athlètes malades ; la visite médicale d'aptitude*

**TABLEAU XVII : Répartition du personnel médical des fédérations selon l'appartenance à une société ou association de médecine du sport**

APPARTENANCE A UNE SOCIETE OU ASSOCIATION DE MEDECINE DU SPORT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	9	40,9
NON	13	59,1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Sur l'ensemble du personnel médical recensé, 40,9% appartenaient à une association ou société de médecine du sport.*

**NB : Au mali il ya l'Association Malienne de Médecine du Sport (AMM) et l'Association de Kinésithérapeutes du Mali (AKIMA)**

**-Le personnel médical des fédérations était bénévole dans 100% des cas.**

**-Le personnel paramédical des fédérations était bénévole dans 100% des cas.**

**-Les prescriptions médicales étaient à la charge des fédérations sportives dans 100% des cas**

**TABLEAU XVIII : Répartition des fédérations selon la connaissance du rôle du médecin de l'équipe par les dirigeants.**

CONNAISSANCE DU ROLE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Bonne	9	40,9
Mauvaise	13	59,1
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Les fédérations dont leurs médecins d'équipe avaient une bonne connaissance de leur rôle représentaient 40,9%.

**TABLEAU XIX : Répartition des fédérations selon les rôles et attributs des médecins**

ROLES ET ATTRIBUTS	Effectif	POURCENTAGE (%)
couverture des compétitions	4	25
Prise en charge des athlètes malades	1	6,25
Couverture des compétitions + Prise en charge des athlètes malades	1	6,25
Couverture des compétitions+suivi médical+lutte anti dopage	10	62,5
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Les rôles et attributs étaient constitués à la fois de la couverture des compétitions ; de la prise en charge des athlètes malades et de la lutte antidopage dans 62,5% des cas.

**TABLEAU XX : Répartition des fédérations selon la prestation médicale au niveau des Centres de Formation**

CENTRE DE FORMATION	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
---------------------	----------	-----------------

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

OUI	3	13,6
NON	19	86,4
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Sur l'ensemble des fédérations, 13,6% avaient une équipe médicale au niveau des centres de formation

**TABLEAU XXI : Répartition des fédérations selon la prestation médicale au niveau des sélections jeunes**

PRESTATION MEDICALE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	17	77,3
NON	5	22,7
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Les fédérations, dans 77,3%, avaient leurs sélections jeunes qui bénéficiaient de la prestation d'une équipe médicale.

Les autres n'avaient pas de suivi soit 22,7%.

**TABLEAU XXII : Répartition des fédérations selon la prestation médicale au niveau des sélections féminines**

SELECTION FEMININE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
--------------------	----------	-----------------

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

OUI	15	68,2
NON	7	31,8
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les sélections féminines des fédérations, dans 68,2% des cas, bénéficiaient de la prestation d'une équipe médicale.*

**TABLEAU XXIII : Répartition des fédérations selon l'admission du surclassement simple**

<b>SURCLASSEMENT SIMPLE</b>	<b>EFFECTIF</b>	<b>POURCENTAGE (%)</b>
OUI	8	36,4
NON	14	63,6
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Sur les fédérations sportives enquêtées 36,4% admettaient le surclassement simple.*

**TABLEAU XXIV : Répartition des fédérations selon la connaissance des critères du surclassement simple par les personnels médicaux et les dirigeants**

CRITERE DU SURCLASSEMENT SIMPLE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Bonne connaissance	9	40,9%
Mauvaise connaissance	13	59,1%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Le personnel médical et les dirigeants des fédérations avaient une bonne connaissance des critères de surclassement simple dans 40,9% des cas.*

**TABLEAU XXV : Répartition des fédérations selon l'admission du double surclassement**

DOUBLE SURCLASSEMENT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	2	9,1
NON	20	90,9
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Seulement 9,1% des fédérations sportives du Mali admettaient le Double Surclassement.*

**TABLEAU XXVI:** Répartition selon la connaissance des critères du double surclassement par le personnel médical et les dirigeants des fédérations

CRITERE DU DOUBLE SURCLASSEMENT	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Bonne connaissance	7	31,8
Mauvaise connaissance	15	68,2
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Seulement 31,8% du personnel médical et des dirigeants des fédérations avaient une bonne connaissance des critères du Double Surclassement soit 7 fédérations.

**TABLEAU XXVII:** Répartition des fédérations en fonction des examens effectués par les commissions médicales au cours des saisons sportives.

EXAMENS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Examen clinique	4	33,33
Examen clinique + examen paraclinique	8	66,67
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Les commissions médicales des fédérations faisaient un examen clinique associé à un examen para clinique au cours de leur saison sportive dans 66,67% des cas.

Les 10 autres fédérations restantes (33,33%) dont leur commission médicale ne faisaient aucun examen.

**TABLEAU XXVIII:** Répartition des fédérations selon l'existence d'une assurance maladie

ASSURANCE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	3	13,6
NON	19	86,4
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Au Mali, 13,6% des fédérations sportives avaient une assurance ; soit 3 fédérations à savoir le **Rugby ; la boxe ; tout dernièrement le football.***

**TABLEAU XXIX** Répartition des fédérations selon la détermination de l'âge osseux par la commission médicale

AGE OSSEUX	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	1	4,5
NON	21	95,5
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Seulement 4,5% des fédérations sportives prenaient en compte la détermination de l'âge osseux soit la **fédération de basketball.***

**TABLEAU XXX : Répartition des fédérations selon la raison de l'absence de la détermination de l'âge osseux**

RAISONS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Faute de moyen	5	22,7
Non exigée	17	77,3
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les fédérations sportives du Mali dans 77,3% des cas n'exigeaient pas la détermination de l'âge osseux parce que les fédérations internationales des disciplines concernées ne l'exigeaient pas également.*

**TABLEAU XXXI: Répartition des fédérations en fonction de l'aide au perfectionnement du personnel médical**

LES FEDERATIONS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	13	59,1
NON	9	40,9
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Seulement 59,1% des fédérations sportives aidaient leur personnel médical à se perfectionner soit 13 fédérations.*

*Les 40,9% des fédérations restantes n'aidaient pas leur personnel à se perfectionner.*

**TABLEAU XXXII: Répartition des fédérations selon le moyen de perfectionnement du personnel médical**

MOYEN DE PERFECTIONNEMENT PAR FEDERATIONS	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Stage et séminaire	10	76,92
Formation spécialisée	3	23,08
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100</b>

*Parmi les 13 fédérations qui aidaient leur personnel à se perfectionner en médecine du sport ; 76,92% aidaient à travers des stages et séminaires.*

**TABLEAU XXXIII : Répartition des fédérations selon l'existence d'une équipe médicale lors de leur déplacement.**

EQUIPE MEDICALE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	19	86,36
NON	3	13,64
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Ce tableau montre que 86,36% des fédérations sportives du Mali lors de leur déplacement avaient une équipe médicale.

**TABLEAU XXXIV :** Répartition des fédérations selon la qualification du personnel médical lors du déplacement de leur équipe.

ENCADREMENT MEDICAL	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
Médecin	11	57,89
Kinésithérapeute	3	18,75
Infirmier	4	21,05
Médecins kinésithérapeute	+ 1	5,26
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

*Les fédérations sportives lors du déplacement de leurs équipes étaient accompagnées de médecin dans 58% des cas.*

*NB : il y avait 3 fédérations qui partaient aux compétitions sans personnel médical*

**TABLEAU XXXV :** Répartition des fédérations selon l’approvisionnement de la trousse médicale de leur équipe

APPROVISIONNEMENT DE LA TROUSSE MEDICALE	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
OUI	8	36,4
NON	14	63,6
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Les fédérations sportives approvisionnaient leur trousse médicale dans 36,4%.*

# COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

## **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

### **1. IDENTIFICATION DES FEDERATIONS**

Notre étude a souffert de la disponibilité de certains personnels médicaux mais surtout celle des dirigeants de fédération pour les éléments de réponse.

Notre étude a montré que **40,9%** des fédérations sportives ont été créées entre 1960 et 1980 (**tableau IV**). Celles qui avaient un siège étaient au nombre de 12 soit **54,5%** (**tableau II**).

Ces résultats étaient inférieurs à ceux de BLETRO V M, qui avait trouvé que **100%** des fédérations sportives de la Côte d'Ivoire avaient un siège. Ce constat expliquerait une désorganisation de nos fédérations.

L'avènement des centres de formation n'a pas encore eu une grande évolution dans notre pays. En effet **13,6%** de nos fédérations avaient au moins un centre de formation dans leur discipline sportive. Secteur qu'il faut en réalité encourager car ces centres sont le lieu privilégié pour le bon encadrement des jeunes sportifs (**tableau V**).

Nous avons également remarqué que **90,9%** de nos fédérations avaient des sélections jeunes évoluant à leur compte, soit **20 fédérations** (**tableau VI**).

Notre étude a montré que la proportion du sport féminin était importante. En effet, **77,3%** des fédérations (**tableau VII**) avaient des

sélections féminines. Nos résultats obtenus sur ce point sont proches de ceux de YAMKER [35] qui dans son étude ; **53,3%** des athlètes étaient de sexe féminin. Ce constat confirme l'émergence du sport féminin qui s'est considérablement développé au cours de ces dernières années.

## **2. ORGANIATION DU SUIVI MEDICAL:**

Les commissions médicales fédérales sont constituées en grande partie de médecins et de paramédicaux, soit **62,5% (tableau III)** et cela va vers la recherche de synergie d'action dans le suivi des équipes. Ces résultats sont supérieurs à ceux de BLETRO M V qui a trouvé **58,8%**.

- Les commissions médicales tenaient des réunions pour discuter des directives et projets dans **54%** des cas (**tableau XV**). Cette différence de pourcentage montre l'inactivité des commissions médicales.
- Nous avons remarqué lors de notre étude que **31,8% (tableau IX)** des ligues avaient une commission médicale constituée en grande partie de médecins associés aux paramédicaux. Contrairement aux fédérations et ligues, les paramédicaux seuls ont été les plus représentés au niveau des clubs avec **54,4% (tableau X)**. Ce constat montre une insuffisance majeure dans le suivi des clubs. Ces chiffres sont différents de ceux de YAMKER, où **96%** des nageurs lors de son étude n'avaient pas de suivi médical au sein de leur club.
- Sur l'ensemble des fédérations recensées seulement **27,7%** étaient suivies par des spécialistes en médecine du sport (**tableau XII**). Il s'agissait de la fédération de football, de basketball, de taekwondo, de judo et d'haltérophilie. Ces résultats étaient inférieurs à ceux de BLETRO V M qui avait trouvé en 2004 à Abidjan **50%**. Cette différence s'expliquerait par la présence du CES de médecine du sport en Côte d'Ivoire.

Les niveaux ligue et club enregistrent les plus bas chiffres avec respectivement **18,2% (tableau XIII)** et **4,5% (tableau XIV)**.

- Il est à signaler que **40,9%** de nos médecins enquêtés appartenaient à des sociétés ou associations de médecine du sport (**tableau XVII**). Nous remarquons une fois de plus que les médecins ignoraient le profit qu'ils peuvent tirer en adhérant à de telles structures.

En voici un aspect qui montre l'inactivité de l'Association Malienne de Médecine du Sport ; car bien fonctionnelle, elle serait sollicitée par tout le personnel médical, ne serait-ce que pour bénéficier des formations.

- Notre étude a montré que les commissions médicales existantes n'avaient que pour rôles et attributs : la couverture de compétitions, la prise en charge des athlètes malades, la visite médicale d'aptitude soit **87,5%** (**tableau XVI**). Il y avait des aspects qui ne figuraient pas dans les attributs comme le suivi des entraînements, la sensibilisation des athlètes, du staff technique et des dirigeants.

- En fait dans **62,5%** des cas les rôles et attributs des médecins se résumaient seulement à la couverture des compétitions, à la prise en charge des athlètes malades et à la lutte antidopage (**tableau XIX**). Un grand nombre de médecins à travers ces résultats exerçaient sans qualification.

### **3. EVALUATION DU SUIVI MEDICAL:**

- Lors de la visite d'aptitude, un examen clinique associé à un examen paraclinique était réalisés dans **66,67%** des cas (**tableau XXVII**). Les examens paracliniques se limitaient à une radiographie, un bilan sanguin (NFS-VS, Glycémie, Créatininémie), quelques rares fois un bilan cardiaque (ECG). Ces examens complémentaires restaient non réalisés dans la majorité des cas, car honorés par les athlètes eux-mêmes.

Les épreuves d'aptitude physiques sur le terrain ou au laboratoire, n'étaient pris en compte que par quelques fédérations. Toutes ces

insuffisances étaient la preuve que la plupart du personnel médical n'avait pas la compétence requise. Elle avait appris sur le tas.

- Les centres de formation bénéficient tous de la prestation d'une équipe médicale (**tableau XX**). Les sélections jeunes et féminines bénéficient de façon effective de la prestation d'une équipe médicale soit respectivement **77,3%** (**tableau XXI**) et **68,2%** (**tableau XXII**).

Ces chiffres montrent que certains groupes de jeunes et de femmes ne sont pas suivis par une équipe médicale ; chose qu'il faut en réalité déplorer.

- Sur l'ensemble des fédérations sportives du Mali, **36,4%** admettaient le surclassement simple (**tableau XXIII**) et **40%** des dirigeants et personnel médical avaient une bonne connaissance des critères du surclassement simple (**tableau XXIV**).

- Le double surclassement était admis par **9,1%** des fédérations (**tableau XXV**) et **31,8%** avaient une bonne connaissance des critères du surclassement double (**tableau XXVI**).

Cette limitation du personnel médical et des dirigeants en matière de surclassement est une des raisons d'une atteinte à la carrière des jeunes sportifs.

- Sur les 12 fédérations sportives dont les commissions médicales faisaient des examens au cours des saisons sportives, **8** font l'examen clinique associé à l'examen paraclinique soit **66,67%** (**tableau XXVII**).

Les athlètes ont besoins d'optimiser leur niveau en minimisant les risques que s'exposent leur état de santé et toute leur carrière. La compétence professionnelle sollicitée à cet effet n'est obtenue qu'après une formation en médecine du sport.

- L'assurance permet à un athlète blessé de bénéficier d'un bon traitement, d'une bonne récupération, et d'une restauration de ses potentialités d'avant traumatisme. Ainsi au Mali seulement **13,6%** des

fédérations prennent en compte l'assurance maladie (**tableau XXVIII**), c'est-à-dire 3 fédérations : **la boxe, le rugby, et le football**. Les **86,4%** restants soit 19 fédérations n'avaient entrepris aucun processus d'assurance exposant alors leurs athlètes à des risques de toutes sortes.

- Notre étude a montré que seulement une fédération sportive soit **4,5%** faisaient la détermination de l'âge osseux de ses athlètes (**tableau XXIX**) ; il s'agit de la **fédération malienne de basketball**. Dans **77,3%** des cas (**tableau XXX**), les fédérations déclaraient que cette détermination n'était pas exigée et dans **22,7%** des cas (**tableau XXX**) c'était une faute de moyen.

- Nous avons remarqué que seulement **59,1%** des fédérations participaient au perfectionnement de leur personnel médical (**tableau XXXI**). Cela prouvait que les dirigeants de fédération accordaient peu d'intérêt à l'amélioration de la qualité des prestations médicales.

- Dans **76,92%** des cas (**tableau XXXII**) le personnel médical avait comme moyen de perfectionnement les stages et séminaires. Cette formation continue permet aussi au personnel médical de s'actualiser.

- Nous avons remarqué que **86,36%** des fédérations lors du déplacement de leurs équipes étaient accompagnées de personnel médical (**tableau XXXIII**). Ce chiffre élevé s'expliquerait par le fait qu'il y avait certaines fédérations n'ayant pas de commission médicale, qui se faisaient accompagnées d'un agent de santé juste pour la compétition.

- La majorité de l'encadrement médical des équipes lors de leur déplacement était faite de médecins avec **57,89%** (**tableau XXXIV**).

Nous avons constaté que **100%** du personnel médical et paramédical des fédérations étaient des bénévoles. Lors de notre étude les prescriptions à **100%** lors des compétitions étaient à la charge des fédérations. Même si le ministère ou tierce personne contribuait aux charges, c'était à travers les fédérations correspondantes. Paradoxalement les examens demandés ou effectués lors de la visite médicale d'aptitude au niveau de ces mêmes

fédérations étaient à la charge de l'athlète. Lors des compétitions. On a remarqué que **36,4%** des fédérations approvisionnaient régulièrement leur trousse médicale (**tableau XXXV**). Les périodes pré et post compétitives restaient sans trousse médicale.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## CONCLUSION

Nous avons effectué une étude prospective d’Août à décembre 2009 au cours de laquelle 22 fédérations sportives ont été recensées.

Sur l’ensemble des fédérations sportives existantes au Mali 77,3% avaient une commission médicale. Le suivi médical des athlètes au sein des fédérations étaient uniquement basé sur la couverture des compétitions, la prise en charge des athlètes malades et la visite médicale d’aptitude.

Les médecins associés aux paramédicaux assuraient le suivi médical des athlètes dans la majorité des cas. Les trousse médicales mises à la disposition de ces médecins n’étaient disponibles qu’à la veille des compétitions.

L’encadrement médical lorsqu’il existait était de mauvaise qualité. En effet seulement 40,9% du personnel recensé avaient une bonne connaissance du rôle du médecin d’équipe.

Ces constats nous montrent bien d’une part, que le milieu sportif malien n’a pas encore intégré le suivi médical comme un élément fondamental et déterminant, dans l’épanouissement de l’athlète et la protection de sa carrière. D’autre part, l’intérêt d’organiser la promotion de la médecine du sport dans le milieu sportif malien et la formation du personnel médical de qualité.

## **RECOMMANDATIONS**

Au terme de ce travail les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent respectivement :

### **■ AUX AUTORITES**

- ✓ Créer un centre national de médecine du sport pour l'examen, le diagnostic, le traitement des athlètes et les tests d'aptitude sur terrain et de laboratoire;
- ✓ Exiger aux fédérations un système d'assurance de tous les athlètes qui doit protéger leur carrière.
- ✓ Promouvoir la formation initiale en médecine du sport.

### **■ AU COMITE NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF DU MALI**

Participer à la formation initiale des jeunes médecins et autres personnels médicaux,

Soutenir les fédérations dans le domaine de la formation continue par l'organisation de séminaires et ateliers à l'endroit du personnel médical.

Mettre en place un système informatique pour le recueil des informations des différentes fédérations.

### **■ AUX PERSONNELS MEDICAUX**

- ✓ Dynamiser l'AMM pour la formation continue ;

- ✓ Demander aux personnels médicaux la disponibilité ; l'engagement et surtout la conscience professionnelle pour assurer une bonne surveillance médicale des athlètes. Cela permettra de sécuriser la carrière sportive de nos athlètes d'une part et d'optimiser leur performance d'autre part.
- ✓ Assister, conseiller les dirigeants dans la gestion de leurs fédérations et clubs.

### ■ AUX DIRIGEANTS DES CLUBS

- ✓ Renforcer la collaboration avec le personnel médical ;
- ✓ Prendre en compte les conseils et observations de l'agent médical ;
- ✓ Contribuer à la lutte antidopage.

### ■ AUX ATHLETES

- ✓ Se confier au médecin pour lui parler de ses problèmes sans réserves ;
- ✓ Prendre en compte et respecter les conseils et recommandations du personnel médical qui vous permettra :

De sécuriser votre pratique sportive

D'optimiser vos performances

Et d'assurer une bonne carrière sportive.



# REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## BIBLIOGRAPHIE

### **1. ASSOCIATION MALIENNE DE MEDECINE DU SPORT**

Statuts de l'association malienne de médecine du sport  
A.MA.ME.S.

### **2. BARRAULT D**

Le vaste champ de la médecine du sport.

Cinésiologie 2002-n°205-41<sup>ème</sup> année ,91P.

### **3. BIBARS**

Historique de l'union africaine de médecine du sport

Bulletin de médecine du sport UAMS 1995,1 :1-26

#### **4. BLETRO V M**

Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives de côte d'Ivoire.

Thèse de médecine, université de cocody, Abidjan 2004, 123p.

#### **5. BRUNET – GUEDJ E. et GENETY J**

Les femmes et le sport

Traumatologie sportive en pratique 1997

Collection ménarini

Web site : [WWW.menarini.fr](http://WWW.menarini.fr) (03/12/2009)

#### **6. COMITE INTERNATIONAL OLYMPIQUE**

Un article de wikipedia ; l'encyclopédie libre

Site web: <http://WWW.olympic.org> (07/12/2009)

#### **7. COMITE NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF DU MALI**

Pour mieux développer le sport au Mali :

Le comité olympique dispose désormais d'un statut d'utilité publique

Site web: <http://maliolympique.com> (03/03/2010)

#### **8. DAH C**

Contribution à l'étude de la traumatologie du sport en côte d'Ivoire

Médecine ; mémoire 1999

## **9. COMMISSION NATIONALE DE LUTTE CONTRE LE DOPAGE (CNLD)**

Règlement intérieur ; Bamako, octobre 2009, 69P

## **10.DAKOURI A P**

Pathologies traumatiques au cours des compétitions de taekwondo en Côte d'Ivoire.

Saison sportive 1999- 2000

Thèse de médecine, université de cocody, Abidjan 2001, 117P

## **11.DE. MERODE A ; DOH H ; CATLIN MD**

Livre blanc du C.I.O janvier 1999.

## **12.DIAKITE A**

Profil physiologique dans le sport d'élite au Mali.

Thèse de médecine, Université du Mali, Faculté de médecine de pharmacie et d'odonto Stomatologie, Bamako 2000, 66P.

## **13.DICTIONNAIRE FRANÇAIS**

Microsoft Encarta 2007- Etudes DVD/EDICT. EXE.

## **14.DIRECTION NATIONALE DE LA JEUNESSE DU MALI**

Organigramme la direction nationale de la jeunesse

## **15.DJIBRIL M.A.**

Suivi médical de l'équipe nationale Togolaise de football pendant la préparation et la phase finale de la coupe d'Afrique des nations 2002 au Mali. A propos des pathologies traumatiques et non traumatiques.

Mémoire de CES de biologie et de médecine du sport cocody ; Abidjan 2003 ,73P.

## **16.DOUGLAS B**

Les femmes et le sport de compétition

Manuel de la médecine du sport (CIO) 1990 : 134-141

## **17.FEDERATION FRANCAISE DE LA MONTAGNE ET DE L'ESCALADE**

Liste des examens pour le suivi médical des équipes de France

Web site: [www.ffme.fr](http://www.ffme.fr) (14/01/2010)

## **18.FEDERATION INTERNATIONALE DE MEDECINE DU SPORT**

75<sup>ème</sup> anniversaire : 1928-2003, 15P.

Web site: [www.fims.org](http://www.fims.org) (07/12/2009)

## **19.GROUPE LORRAIN« sport et santé »**

Les états généraux du sport

Web site : [www.drdjs-lorrain.jeunesse.sport.gouv.fr](http://www.drdjs-lorrain.jeunesse.sport.gouv.fr) (10/02/2010)

## **20.GUILLET R , GENETY J .2<sup>ème</sup> EDITION**

Abrégé de médecine du sport ; 1<sup>ère</sup> édition revue et augmentée.

Masson et Cie, éditeurs ; Paris, 394P

## **21.HERBERT G**

L'éducation physique ; virile et morale par la méthode naturelle.

Paris : édition VUIBERT, 1941.

## **22.HUMANS KINETICS**

Histoire de la fédération internationale de médecine du sport

Web site: [www.humankinetics.com](http://www.humankinetics.com) (10/02/2010)

### **23. JOUSSELLIN E**

La médecine du sport sur terrain

Manuel de médecine du sport

Site web: [www.irbms.com](http://www.irbms.com) (25 /02/2010)

### **24.MAGNIN P ; CORNU J Y**

Médecine du sport : pratique du sport et accompagnements médicaux. /Pierre Magnin, Jean- Yves Cornu-Paris : Ellipses, 1997,816P.

### **25.MANUEL DE MEDECINE DU SPORT**

Comité international Olympique ; commission médicale du C.I.O

Publication de la solidarité olympique, 1990, 497 P.

### **26. MARIKO B T**

Suivi des sportifs traumatisés des équipes de football et basketball en commune I du district de Bamako

Thèse de médecine, FMPOS, Bamako 2007. N°84 , 91P.

### **27.MENOT J C**

Médecins du sport quelle(s) responsabilité(s)

Médecin du sport janvier/février 2002, 50 :26-29

### **28.MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS DU MALI**

Ordonnance n°2-040/P-RM du 22 mars 2002 portant création de l'Institut National de la Jeunesse et des Sports.

### **29.MINISTERE DES SPORTS FRANÇAIS**

Décret relatif à la promotion de la santé dans la pratique du sport à l'interdiction du dopage en communauté française

Commentaire des articles

Web site : [WWW.santé sport Gouv. Fr](http://WWW.santé.sport.Gouv.Fr) (28/01/2010)

### **30.MINISTERE DES SPORTS FRANÇAIS**

Guide de prévention sportive et de lutte contre le dopage

Agence IDE 1998

### **31.RECUEIL DE TEXTES REGLEMENTANT LE SPORT AU MALI**

Décret n° 98-215 /P-RM du 02 juillet 1998 régissant les activités physiques et sportives.

### **32.REVUE INTERNATIONALE DES SCIENCES SOCIALES**

Le sport : ses aspects politiques, social et éducationnel

[www.olympic.org](http://www.olympic.org) (17/11/2009)

### **33.SANGARE A.**

Bilan traumatologique du championnat en côte d'Ivoire au cours de la saison 1982-1983 (handball)

### **34.SANGARE A Y**

Suivi du sportif d'élite traumatisé dans le district de Bamako en athlétisme et en football. A propos de 176 cas de novembre 1994 à décembre 1995.

Thèse de médecine, Bamako1997, 95P.

### **35.TRAORE W**

Surveillance médicale des footballeurs de deuxième division de la commune V du district de Bamako.

« Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali »

These de médecine, Bamako 2005. n °149, 59P.

### **36.YAMKER K P**

Profil fonctionnel respiratoire et anthropométrique de 75 nageurs en Cote d'Ivoire.

Thèse de médecine, université de Cocody, Abidjan 2002 , 328P.

# ANNEXES



6 Nombre de licenciés.....  
.....

## II-ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT MEDICAUX DES FEDERATIONS

1 Y'a-t-il une commission médicale dans votre fédération ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

1-1 Si oui, depuis quand ?  
.....

1-2 Organise-t-elle des réunions ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

2 Quelle est sa composition ?.....  
.....  
.....

3 Quels sont les attributs de cette commission ?

3-1 Le suivi médical de l'équipe nationale /\_\_\_/

3-2 La couverture des compétitions /\_\_\_/

3-3 La visite médicale d'aptitude

3-4 Autres.....  
.....

\*\*Quels sont les examens demandés ou effectués lors de votre visite médicale d'aptitude ?  
.....  
.....  
.....  
.....

4 Les clubs ont-ils l'obligation d'avoir une équipe médicale ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui, quelle est sa composition ?.....

.....  
.....

5 Les ligues ont-elles l'obligation d'avoir une équipe médicale ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui, quelle est leur composition ?.....

.....  
.....

6 Les médecins de la fédération sont-ils des spécialistes en médecine du sport ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

7 Les médecins des clubs sont-ils des spécialistes en médecine du sport ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

8 Les médecins des ligues sont-ils des spécialistes en médecine du sport ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si non ; préciser leur spécialité ?

9 Comment se sont-ils formés en médecine du sport ?

° Stage et séminaire /\_\_\_/

° Formation spécialisée /\_\_\_/

° Autre formation /\_\_\_/

10 La fédération aide-t-elle le personnel médical à se perfectionner ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si \_\_\_\_\_ oui,  
comment ?.....  
.....

11 Rôle et attributs des  
médecins.....

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

12 Les médecins sont-ils ?

° Salariés /\_\_\_/

° Vacataires /\_\_\_/

° Bénévoles /\_\_\_/

Les paramédicaux sont-ils ?

° Salariés /\_\_\_/

° Vacataires /\_\_\_/

° Bénévoles /\_\_\_/

13-La prise en charge des prescriptions est à la charge de :

° La fédération /\_\_\_/

° Le médecin /\_\_\_/

° L'athlète /\_\_\_/

° Autres /\_\_\_/

14-Ya-t il une assurance maladie de la fédération ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

15-La trousse médicale est-elle approvisionnée régulièrement ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui, à quel  
rythme?.....

Si oui  
comment ?.....  
.....

16-Lors des déplacements, vos équipes sont accompagnées de :

Médecin /\_\_\_/

Kinésithérapeute /\_\_\_/

Autres à  
préciser.....  
.....

17-Disposez-vous d'un centre de formation ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui depuis  
quand ?.....

18-Le centre de formation bénéficie t-il des services d'une équipe  
médicale ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

19- Ce personnel est-il différent de celui de la fédération

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

20- Avez-vous des sélections jeunes ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

21- Ces sélections jeunes bénéficient-elles d'une équipe médicale

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

22- Le personnel médical est-il ?

Salarié /\_\_\_/

Bénévole /\_\_\_/

23- Avez-vous des sélections féminines ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

24-La sélection féminine est-elle suivie par une équipe médicale ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

25-La détermination de l'âge osseux est-elle faite par votre fédération ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui  
comment ?.....  
.....

Si non  
pourquoi ?.....  
..

26-Votre fédération admet-elle :

Le sur classement simple

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

27-Le double sur classement

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

28-Quels sont les critères de délivrance :

Du certificat de sur classement simple  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Du certificat du double sur  
classement.....

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

29-Quel est votre rôle en tant que médecin de l'équipe ?

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

30-Appartenez-vous à une association ou société de médecine de sport ?

OUI /\_\_\_/

NON /\_\_\_/

Si oui  
laquelle ?.....  
.....

Si non  
pourquoi ?.....  
.....

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**NOM :** KONE                      **Prénoms :** Abdoul Karim

**Titre de la thèse :** Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali

**Année Universitaire :** 2009-2010

**Pays d'origine :** Mali

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie (FMPOS)

**Secteur d'intérêt :** Médecine du sport

**Résumé :** Le suivi médical est un élément fondamental et déterminant dans le développement du sport, l'épanouissement de l'athlète et la protection de sa carrière.

Notre travail avait pour objectif de faire une évaluation du suivi médical des athlètes. Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est effectuée auprès de 22 fédérations sportives du Mali sur une période de 4 mois allant d'août à décembre 2009. Il ressort de notre étude qu'au Mali 72,7% des fédérations avaient une commission médicale.

La plupart du personnel médical de nos fédérations sportives n'avait pas la connaissance requise pour le suivi des athlètes.

Le suivi médical dans la majorité des cas était alors de mauvaise qualité.

**Mots clés :** athlètes, fédération sportive, commission médicale, suivi médical.

## SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette Faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et 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'honoraire.

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

**J**e 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.

**J**e garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

**M**ême sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

**Q**ue les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

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

**J**e le jure.