

Ministère de l'Education Nationale,  
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'ODONTOSTOMATOLOGIE (FMOS)

Année Universitaire 2019-2020

Thèse N° ..... /

**TITRE :**

**DOPAGE DANS LE MILIEU SPORTIF MALIEN :  
ETAT DES LIEUX ET PERSPECTIVES**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 10/08/2020

par :

***M. Mohamed Lamine DOUCOURE***

Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (DIPLOME D'ETAT)

**JURY**

Président : Pr Bakary Tientigui DEMBELE

Membre : Dr Samba Souleymane COULIBALY

Co-Directeur : Dr Adama DIAKITE

Directeur : Pr Adégné TOGO

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**

## **DEDICACES**

### **A DIEU LE TOUT PUISSANT**

Louange à ALLAH, Seigneur de l'Univers, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux. Roi du jour de la rétribution.

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...  
Tous les mots ne sauraient exprimer ma gratitude,  
L'amour, le respect, la reconnaissance.

### **Je dédie ce travail à :**

**Mon oncle Feu Abdoul Fatah TRAORE**, étudiant en Médecine ancien interne du service d'Accueil et des Urgences du CHU Gabriel TOURE arraché à notre affection  
**le 25 Septembre 2006** avant sa soutenance de thèse.

Merci de m'avoir inculqué l'amour de la médecine.

### **MES TRES CHERS PARENTS**

Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je vous porte, ni la profonde gratitude que je vous témoigne pour tous les efforts et les sacrifices que vous n'avez jamais cessé de consentir pour mon instruction et mon bien-être. C'est à travers vos encouragements que j'ai opté pour cette noble profession, et c'est à travers vos critiques que je me suis réalisé. J'espère avoir répondu aux espoirs que vous avez fondés en moi. Je vous rends hommage par ce modeste travail en guise de ma reconnaissance éternelle et de mon infini amour. Vous résumez si bien le mot parent qu'il serait superflu d'y ajouter quelque chose.

Que Dieu tout puissant vous garde et vous procure santé, bonheur et longue vie pour que vous demeuriez le flambeau illuminant le chemin de vos enfants.

## **REMERCIEMENTS**

M'acquittant maintenant d'un agréable devoir, il me plaît de rendre hommage par cette thèse à ceux qui en sont les véritables artisans :

A l'ensemble du corps professoral, Pour les sacrifices qu'ils consentent et les efforts qu'ils déploient pour dispenser un enseignement de qualité dans des conditions particulièrement difficiles.

Puisse ce modeste travail leur apporter quelques satisfactions et leur donner plus de raisons de persévérer.

### **A MES TRES CHERS PARENTS**

- **A mon père Bachécou Dit Sékou DOUCOURE**, qui m'a enseigné la vertu de l'ordre, de la discipline et la voie de l'effort et du devoir bien accompli.

- **A ma mère Fatoumata WAGUE**, brave, adorable, généreuse, affectueuse et courageuse, merci pour la vie et pour l'éducation que tu m'as donnée, tu as su me donner le courage, l'espoir et le réconfort pendant les moments difficiles.

**A ma très chère et tendre épouse Habibatou DIAKITE DOUCOURE et ma fille chérie Halimatou Sadiya,**

Je voudrai ici vous exprimer toute mon affection et mon admiration.

Ton appui durant mes études en Médecine et la réalisation de ce travail a été d'une qualité hautement appréciable. Fidélité et sincères reconnaissances à vous, que le long chemin à parcourir ensemble soit couvert de rosées.

Avec tout mon amour et ma tendresse.

**A mes frères et sœurs** Mohamed Youba, Hafsatou, Danda, Dr Sidi Modibo, Cheick Abdoul Kadry, Aïchata, Ousmane Bachécou dit Kissima ainsi que leur conjoint et enfants, à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers vous. Puisse l'amour et la fraternité nous unir à jamais. Je vous souhaite la réussite dans votre vie, avec tout le bonheur qu'il faut pour vous combler.

Merci pour vos multiples prières, vos bénédictions, soutiens et pour votre précieuse aide à la réalisation de ce travail.

Que Dieu nous unissent à jamais, merci pour votre soutien et votre amour.

**A TOUS MES ONCLES ET TANTES et leur famille**, singulièrement :

Demba DOUCOURE, Mohamed El Béchir DOUCOURE, Demba SOKONA, Mohamed El Béchir SOKONA, Békaye SOKONA, Assétou SOW, Dr Halima SOKONA, Fatoumata SOKONA

**A MES COUSINS ET COUSINE :** Dr Basséré Ndé MAGASSA, Dr Mohamed Sékou SYLLA, Mohamed DIAKITE, Yacouba DIAKITE, Adjudant-Chef Ousmane MAGASSA, Dr Mahamadou SOKONA, Sory SOW, Lalaïché SOW  
Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour votre soutien, encouragements, et affection. J'espère que vous retrouvez dans la dédicace de ce travail, le témoignage de mes sentiments sincères et de mes vœux de santé et de bonheur.

**AUX FAMILLES:**

- KANSAYE à Banankabougou ;
- Lanséni DIAKITE à Torokorobougou ;
- Ibrahim N'DIAYE & Fatoumata DIAKITE à Tièbani
- Seydou DIAKITE à Kalaban-coro Nèrèkoro
- Baba TRAORE à Nimizat ;
- Ibrahim TOURE à Djélibougou ;
- Chérif HAÏDARA à Bagadadji
- DIALLO à Kalaban-coro
- Mariam BORE au Point G

En reconnaissance des services rendus et des nombreuses marques d'intérêt et de sollicitude.

A ces vœux qu'il me soit permis d'associer :

- Tous mes amis et leur famille, et particulièrement: Sidi TRAORE, Ichiaka Cherif HAÏDARA, Ousmane Ibrahim TOURE, Oumou TRAORE, Sarafilou DICKO, Cheick Tidiane DIALLO, Gassiré KOUMA, Fatoumata SOUMARE, Yahaya KEÏTA, Aly DICKO, Wakery Issé DOUCOURE, Mohamed Coulibaly, Faguimba DIAWARA, Mohamed Lamine DIAWARA, Feu Bakary CAMARA (BASS).
- A mes aînés académiques : Sékou SIGNATE, Dr Mohamed Emile DEMBELE, Dr Youssouf KANSAYE, Dr Seydou SACKO, Dr Gouro Soumaïla CISSE, Dr Almadane GOÏTA, Dr Fatouma KANTE Feu Bamory KONE.
- A tous mes camarades de la dixième promotion du numéris clausus de la FMOS singulièrement : Moussa KONATE, Mariam Issa MAÏGA, Koniba Fofana, Kaman DIARRA (LE ROI), Salif L MARIKO, Dr Abdoulaye F DANSOKO, Abdoulaye TRAORE, Sory N KEÏTA, Mohamed Balé KEÏTA, Mohamed TRAORE, Issa TRAORE, Mamoutou DJIRE, Ousmane DIARRA, Aïcha Tiégué TRAORE, Dr Mamadou KASSAMBARA, Mohamed FAYICAL, Koniba FOFANA.

- A mes cadets académiques : Nouhoum DIALLO, Christian MAKASSO, Kalilou NIARE, Ibrahim Aly ASCOFARE, Féliciano KOUGNIMON, Moumini Ben SANOGO, Salimata MALLE, SADAME Abdourahmane, Issoufou TOURE.

Pour leur dire combien leur présence me reconforte et quel prix j'attache aux liens qui nous unissent.

En souvenir de notre vie commune d'étudiant, je formule le vœu que le pas que nous nous apprêtons à franchir ne soit qu'une étape de notre marche ascendante vers le progrès.

- Au Dr Adama DIAKITE, Président de la Commission Médicale de la Fédération Malienne de Basket Ball et Dr Samba Souleymane Chef de division Médecine du Sport à la Direction Nationale des Sports et de l'Education Physique
- A tous les dirigeants, entraîneurs, médecins et techniciens de santé des fédérations, ligues et équipes sportives ayant participé à l'étude particulièrement à : M. Baba FANE (Secrétaire Général de l'US BOUGOUNI), M. Sékou KOÏTA (technicien de santé à l'US KITA), M. Sidi MAÏGA dit YELEEN (journaliste sportif de la Radio Bani à Mopti), M. Bemba KONE (Secrétaire Général de la ligue de Lutte traditionnelle de Mopti), M. Yacouba SANOGO (secrétaire à l'organisation de l'AS BITON de Ségou), Lieutenant Adama SAMAKE (Kinésithérapeute de l'USFAS), M. les Présidents des ligues de Basketball de Koulikoro et de Tombouctou
- A tous les sportifs ayant participé à l'étude malgré la sensibilité de la question

Pour leur inestimable contribution à cette étude qui est la leur. Mes sincères vœux de succès.

A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de mes études.

# **HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY**

## **A notre Maitre et Président du Jury**

### **Professeur Bakary Tientigui DEMBELE**

- ✓ Professeur Titulaire en Chirurgie Générale à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (**FMOS**),
- ✓ Praticien Hospitalier au CHU Gabriel Touré,
- ✓ Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Sciences de la Santé,
- ✓ Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone.
- ✓ Membre de la Société de Chirurgie du Mali (**SO.CHI.MA**)

#### **Honorable Maitre,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Homme de science, pédagogue hors norme nous retenons de vous un maitre modeste rigoureux, au contact facile et souriant.

Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté

Veillez recevoir cher maitre, le témoignage de notre infinie reconnaissance

Que le Tout Puissant vous comble de ses grâces



## **A notre Maitre et Juge**

### **Dr Samba Souleymane COULIBALY**

- ✓ Spécialiste en Santé Publique;
- ✓ Chef de Division Médecine du Sport et de Lutte contre le Dopage à la Direction Nationale des Sports et de l'éducation Physique (**DNSEP**);
- ✓ Point Focal de Lutte contre le Dopage au Mali;
- ✓ Vice-Président d'**ORAD** Zone 2 et 3 Afrique;
- ✓ Médecin du Sport
- ✓ Médecin de Ring de l'Association Internationale de Boxe Amateur (**AIBA**);

#### **Honorable Maitre,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre compétence, votre disponibilité sans faille, votre sens profond de l'humanité ainsi que votre modestie sont connus de tous.

L'occasion nous est donnée ce jour pour vous exprimer cher Maitre notre vive reconnaissance.

Merci pour vos enseignements.

Que Dieu vous gratifie

## **A notre Maitre et Co-Directeur de Thèse**

### **Dr Adama DIAKITE**

- ✓ Maitre-Assistant en Radiothérapie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (**FMOS**);
- ✓ Praticien Hospitalier à l'Hôpital du Mali;
- ✓ Médecin-Colonel;
- ✓ Président de la commission Médicale de la Fédération Malienne de Basketball (**F.M.B.B.**);
- ✓ Vice-Président de l'Association Malienne de Médecine du Sport (**AMAMES**)

#### **Honorable Maitre,**

Merci pour la confiance placée en nous pour mener ce travail

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie et de sympathie font de vous un maître exemplaire; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher maître, soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

Que le Tout Puissant vous gratifie et vous donne une longue vie

## **A notre Maître et Directeur de Thèse**

### **Pr Adégné TOGO**

- ✓ Professeur titulaire de chirurgie générale à la FMOS;
- ✓ Chef de service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré;
- ✓ Chef adjoint du département de chirurgie et spécialité chirurgicale à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (**FMOS**);
- ✓ Spécialiste en cancérologie digestive;
- ✓ Membre du Concil du West Africain College of Surgeon;
- ✓ Membre de la Société de chirurgie du Mali (**SO.CHI.MA**);
- ✓ Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (**A.C.A.F**);
- ✓ Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.

#### **Honorable Maître,**

Nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous avez placée en nous pour effectuer ce travail.

Pédagogue émérite, votre constante disponibilité, votre assiduité et votre modestie font de vous un grand maître dont la haute culture scientifique force le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage.

C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude. Que le seigneur vous donne longue et heureuse vie.

# ABREVIATIONS

## **Abréviations**

<b>A.M.M.S</b>	<b>: Association Malienne de Médecine du Sport</b>
<b>ACD</b>	<b>: Agent de Contrôle du Dopage</b>
<b>AFLD</b>	<b>: Agence Française de Lutte Antidopage</b>
<b>AMA</b>	<b>: Agence Mondiale Antidopage</b>
<b>ANMF</b>	<b>: Académie Nationale de Médecine de France</b>
<b>AUT</b>	<b>: Autorisations d'Usage à des Fins Thérapeutiques</b>
<b>CAP</b>	<b>: Connaissances, Attitudes et Pratiques</b>
<b>CBD</b>	<b>: Centre Bintou Dembélé</b>
<b>CFSK</b>	<b>: Centre de Formation Sportive de Kayes</b>
<b>CIO</b>	<b>: Comité International Olympique</b>
<b>CIP</b>	<b>: Comité International Paralympique,</b>
<b>CNLD</b>	<b>: Commission Nationale de Lutte contre le Dopage</b>
<b>CNO</b>	<b>: Comités Nationaux Olympiques</b>
<b>CNOSM</b>	<b>: Comité National Olympique et Sportif du Mali</b>
<b>CRBT</b>	<b>: Centre de Référence de Basketball de Tombouctou</b>
<b>EPO</b>	<b>: Erythropoïétine</b>
<b>FI</b>	<b>: Fédérations Internationales</b>
<b>FIFA</b>	<b>: Fédération Internationale de Football Association</b>
<b>FIMS</b>	<b>: Fédération Internationale de Médecine du Sport</b>
<b>FN</b>	<b>: Fédérations Nationales</b>
<b>GH</b>	<b>: Growth Hormone</b>
<b>IAAF</b>	<b>: International Association of Athletics Fédération</b>
<b>INJS</b>	<b>: Institut National de la Jeunesse et des Sports</b>
<b>J.O</b>	<b>: Jeux Olympiques</b>

- OAD** : **Organisation antidopage**
- ONAD** : **Organisation Nationale Antidopage**
- ORAD** : **Organisation Régionale Antidopage**
- PM** : **Présidence du Mali**
- RM** : **République du Mali**
- SIC** : **Standards Internationaux de Contrôle**
- TAS** : **Tribunal Arbitral du Sport**
- THC** : **Tétrahydrocannabinol**
- UCI** : **Union Cycliste Internationale**
- UNESCO** : **Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture**
- VO<sub>2</sub>Max** : **Volume d'Oxygène Maximum**

# TABLE DES MATIERES

## **Table des Matières**

<b>1. Introduction.....</b>	<b>1-3</b>
<b>2. Généralités</b>	
<b>2.1.Le sport</b>	
<b>2.1.1. Historique.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.2. Organisation du sport</b>	
2.1.2.1.Au niveau mondial.....	8
2.1.2.2.Au niveau National.....	8-12
<b>2.1.3. Définitions du concept sport.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.Médecine du sport</b>	
<b>2.2.1. Historique et Organisation au niveau mondial.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2. Organisation de la médecine du sport au Mali.....</b>	<b>14-15</b>
<b>2.2.3. Définition du concept médecine du sport.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2.4. Définition du Médecin du sport.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3.Dopage sportif</b>	
<b>2.3.1. Définition du concept.....</b>	<b>15-17</b>
<b>2.3.2. Causes du Dopage sportif</b>	
2.3.2.1.Dopage et sport de haut niveau.....	17
2.3.2.2.Dopage chez les jeunes sportifs.....	17-18
<b>2.3.3. Facteurs du Dopage sportif.....</b>	<b>18-19</b>
<b>2.3.4. Caractéristiques des principaux Produits et Méthodes Dopants.....</b>	<b>19-21</b>
<b>2.3.5. Prévention du Dopage Sportif.....</b>	<b>21-23</b>
<b>2.3.6. Lutte antidopage</b>	
2.3.6.1.Historique de la Lutte antidopage.....	22
2.3.6.2.Organisation de la lutte antidopage.....	22-23
<b>2.3.7. Acteurs de la Lutte antidopage.....</b>	<b>23-25</b>
<b>2.3.8. Contrôle de Dopage.....</b>	<b>25-27</b>
<b>3. Méthodologie</b>	
<b>3.1.Cadre et lieu d'étude.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2. Type et période d'étude.....</b>	<b>29-30</b>
<b>3.3.Population d'étude.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4.Echantillonnage.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5.Type d'échantillonnage.....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.Critères d'inclusion.....</b>	<b>30</b>
<b>3.7.Critères de non inclusion .....</b>	<b>30</b>
<b>3.8.Collecte des données.....</b>	<b>31</b>
<b>3.9.Saisie et analyses des données.....</b>	<b>31</b>
<b>3.10. Aspect éthique.....</b>	<b>31</b>
<b>3.11. Avantages et Bénéfices.....</b>	<b>32</b>
<b>4. Résultats</b>	
<b>4.1. Etudes sur les sportifs</b>	
<b>4.1.1. Caractéristiques socio démographiques des sportifs.....</b>	<b>34-36</b>
<b>4.1.2. Etudes des Connaissances-Attitudes et Pratiques du Dopage chez les Sportifs</b>	
4.1.2.1. Connaissances sur le Dopage.....	37-38
4.1.2.2. Attitudes et Pratiques des Sportifs face au Dopage.....	39-44



<b>4.2. Eudes sur les Dirigeants et les Encadreurs Sportifs (Entraîneurs-Médecins)</b>	
<b>4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des Encadreurs sportifs.....</b>	<b>45-47</b>
<b>4.2.2. Eudes des Connaissances-Attitudes et Pratiques du Dopage chez les Encadreurs</b>	
4.2.1.1. Connaissances des Encadreurs sportifs sur le dopage.....	48-49
4.2.1.2. Attitudes et Pratiques des Encadreurs Sportifs face au Dopage.....	50-52
<b>Commentaires et Discussion.....</b>	<b>54-62</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>64</b>
<b>Recommandations .....</b>	<b>66-67</b>
<b>Références .....</b>	<b>69-72</b>
<b>Annexes</b>	
<b>Annexe 1 : Fiche d'enquête des sportifs</b>	
<b>Annexe 2 : Fiche d'enquête des dirigeants et encadreurs sportifs</b>	
<b>Annexe 3 : Liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage</b>	
<b>Annexe 4 : Tableau récapitulatif de la liste des interdictions de l'AMA</b>	
<b>Annexe 5 : Carte des Laboratoires de contrôle antidopage agréés par l'AMA</b>	
<b>Annexe 6 : Carte des Organisations Régionales Antidopage (ORAD)</b>	
<b>Annexe 7 : Formulaire de contrôle antidopage</b>	
<b>Annexe 8 : Procédure de collecte de l'échantillon urinaire</b>	
<b>Annexe 9 : Décret portant création de la Commission Nationale de Lutte Antidopage</b>	

## Liste des tableaux

N°	Tableaux	Page
1	Liste des fédérations sportives du Mali	11
2	Liste des disciplines sportives du Mali	14
3	Taux de participation	40
4	Répartition des enquêtés	40
5	Répartition des sportifs selon l'âge	40
6	Répartition des sportifs selon la région d'exercice	41
7	Répartition des sportifs selon la discipline pratiquée	42
8	Répartition des sportifs selon la fréquence d'entraînement par semaine	42
9	Répartition des sportifs selon la source d'information sur le dopage	44
10	Répartition des sportifs selon la connaissance des produits dopants	45
11	Répartition des sportifs selon les produits dopants connus	45
12	Répartition des sportifs selon la connaissance des sources d'approvisionnement des produits dopants	45
13	Répartition des sportifs selon la connaissance d'institutions de lutte contre le dopage (AMA-ORAD-ONAD-Mali)	46
14	Répartition des sportifs selon la connaissance et la pratique du dopage	46
15	Répartition des sportifs selon la principale raison de la pratique du dopage	47
16	Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et l'âge	47
17	Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et le sexe	47
18	Répartition selon la pratique du dopage et la discipline sportive	48
19	Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et le niveau compétitif	48
20	Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et la fréquence d'entraînement par semaine	49
21	Répartition des sportifs selon les produits dopants utilisés	49
22	Répartition des sportifs selon les types de produit dopant utilisé	49
23	Répartition des sportifs selon la source d'approvisionnement des produits dopants	50
24	Répartition des sportifs selon la période d'utilisation des produits dopants	50
25	Répartition des produits non interdits par L'AMA pouvant améliorer la performance sportive	50
26	Produits non interdits par l'AMA utilisés par les sportifs améliorant la performance	51
27	Répartition suivant le niveau compétitif et le contrôle antidopage	52
28	Répartition des sportifs selon le contrôle antidopage et la discipline pratiquée	52
29	Répartition des sportifs selon la perception sur le dopage	53
30	Répartition selon l'attitude face à un sportif qui se dope	53
31	Répartition des sportifs selon la perception des effets bénéfiques suite l'utilisation des produits dopants	53
32	Répartition des sportifs selon la perception des risques liés à l'utilisation des produits dopants	54
33	Répartition des sportifs ayant subi des sanctions dans le cadre du dopage au sein de leur équipe	54
34	Répartition des sportifs selon les conseils/formation reçus dans le cadre du dopage	54
35	Répartition des encadreurs sportifs selon l'âge	55
36	Répartition des encadreurs sportifs selon la discipline sportive	56
37	Répartition des encadreurs sportifs selon la source d'information sur le dopage	57
38	Répartition des encadreurs sportifs selon la connaissance de produits dopants	57
39	Répartition des encadreurs sportifs selon les produits dopants cités	58
40	Répartition des encadreurs sportifs selon la connaissance de source d'approvisionnement des produits dopants	58
41	Répartition des dirigeants sportifs selon la connaissance d'institutions de lutte contre le dopage AMA/ ORAD/ ONAD-Mali	58

<b>42</b>	Répartition des encadreur selon l'utilisation de produits dopant par les sportifs sur leur demande	<b>59</b>
<b>43</b>	Répartition des produits consommés par le sportif sur la demande des encadreur	<b>59</b>
<b>44</b>	Répartition des encadreur selon la perception sur le dopage	<b>59</b>
<b>45</b>	Répartition des encadreur selon l'attitude face à un sportif qui se dope	<b>60</b>
<b>46</b>	Répartition suivant la perception des effets bénéfiques des produits dopants	<b>60</b>
<b>47</b>	Répartition des encadreur selon la perception des risques liés l'utilisation des produits dopants	<b>60</b>
<b>48</b>	Répartition des encadreur selon la participation à une action de lutte contre le dopage	<b>61</b>
<b>49</b>	Répartition des encadreur selon les actions menées en faveur de la lutte antidopage	<b>61</b>
<b>50</b>	Répartition des encadreur selon les types d'actions posées	<b>61</b>
<b>51</b>	Répartition des encadreur selon la prise de sanctions dans le cadre du dopage	<b>61</b>
<b>52</b>	Taux de participation selon les auteurs	<b>63</b>
<b>53</b>	Connaissance du dopage selon les auteurs	<b>65</b>
<b>54</b>	Connaissance des produits dopants selon les auteurs	<b>65</b>
<b>55</b>	Pratique du dopage par les sportifs selon les auteurs	<b>66</b>
<b>56</b>	Raison de la pratique du dopage selon les auteurs	<b>67</b>
<b>57</b>	Pratique du dopage en fonction de l'âge selon les auteurs	<b>67</b>
<b>58</b>	Pratique du dopage en fonction du sexe selon les auteurs	<b>68</b>
<b>59</b>	Pratique du dopage en fonction de la discipline sportive selon les auteurs	<b>68</b>
<b>60</b>	Pratique du dopage en fonction du niveau compétitif selon les auteurs	<b>69</b>
<b>61</b>	Pratique du dopage en fonction de la fréquence d'entraînement selon les auteurs	<b>69</b>
<b>62</b>	Produits dopants consommés selon les auteurs	<b>70</b>
<b>63</b>	Source d'approvisionnement des produits dopants selon les auteurs	<b>70</b>
<b>64</b>	Produits non interdits consommés améliorant la performance sportive selon les auteurs	<b>71</b>
<b>65</b>	Contrôle antidopage selon les auteurs	<b>72</b>
<b>66</b>	Contrôle antidopage en fonction de la discipline sportive selon les auteurs	<b>72</b>
<b>67</b>	Contrôle antidopage en fonction du niveau compétitif selon les auteurs	<b>73</b>
<b>68</b>	Perception sur les risques des produits dopants selon les auteurs	<b>74</b>

### **Liste des Figures**

<b>N°</b>	<b>Titre des figures</b>	<b>Page</b>
<b>1</b>	Répartition des sportifs selon le sexe	<b>41</b>
<b>2</b>	Répartition des sportifs selon le niveau compétitif	<b>43</b>
<b>3</b>	Répartition des sportifs selon la connaissance de la notion du dopage	<b>44</b>
<b>4</b>	Répartition des sportifs selon la pratique du dopage	<b>46</b>
<b>5</b>	Répartition des sportifs ayant fait l'objet de contrôle antidopage	<b>51</b>
<b>6</b>	Répartition des encadreurs sportifs selon la fonction occupée	<b>55</b>
<b>7</b>	Répartition des encadreurs sportifs selon le sexe	<b>56</b>

# INTRODUCTION

## **1. Introduction**

Le dopage sportif est la pratique consistant à utiliser des substances et procédés de nature à modifier artificiellement les capacités d'un sportif ou à masquer leur emploi en vue d'un contrôle et qui peut porter préjudice à l'éthique sportive ainsi qu'à l'intégrité physique et psychique de la personne [1].

Selon l'Agence Mondiale Antidopage, le dopage est défini comme une ou plusieurs violations des règles antidopage énoncées aux articles **2.1 à 2.10** [2].

Le dopage est devenu depuis quelques années un problème de santé publique de par son ampleur. En outre, il soulève des considérations éthiques, le recours aux substances dopantes expose l'utilisateur à de nombreux problèmes de santé [3].

Le milieu sportif désigne l'ensemble composé par les différentes disciplines sportives ainsi que toutes les compétences ou acteurs qui évoluent dans le cadre du sport : les sportifs, les dirigeants sportifs, les encadreurs (techniques et médicaux) mais aussi les équipes ou clubs, les fédérations, les institutions sportives nationales et internationales ainsi que les associations de supporters.

Au niveau mondial et selon les chiffres de l'AMA (Agence Mondiale Antidopage), l'haltérophilie et la boxe constituent le podium des sports les plus touchés par le dopage avec respectivement **3,16%** et **2,37%** de résultats anormaux parmi les contrôles effectués.

Le sport le plus contrôlé sur la planète en 2011 était le football suivi de l'athlétisme et du cyclisme [4].

Selon l'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD), entre 2007 et 2012, le cyclisme, les sports de force (l'haltérophilie, la musculation, la force athlétique), l'athlétisme, le football et le rugby ont été les disciplines les plus touchées par le phénomène de dopage avec respectivement une fréquence de **13,7%** ; **8,7%** ; **7,2%** ; **7%** et **6,5%** [4].

La mort de certains sportifs tels que le cycliste danois Knud Enemark Jensen aux Jeux Olympiques de Rome en 1960 ou celle de Tom Simpson pendant le Tour de France en 1967 n'a fait qu'accentuer l'urgence d'un dispositif de lutte antidopage. La conférence mondiale sur le dopage dans le sport, organisée par le CIO et tenue à Lausanne en 1999 a donné naissance à l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) [5].

Préoccupées par les conséquences du dopage sur la santé des sportifs et conscientes que les pouvoirs publics et les organisations de sports ont des responsabilités dans la garantie du bon déroulement des manifestations sportives

sur la base du principe de l'esprit sportif, les autorités maliennes ont décidé de mener une lutte contre cette pratique dans le sport.

C'est ainsi que le Mali s'est engagé dans la lutte antidopage dans le sport en ratifiant la convention internationale contre le dopage de l'UNESCO lors de sa 33<sup>ème</sup> conférence générale de Paris tenue le 19 Octobre 2005 et qui est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> Février 2007 [6].

Ainsi, il a été créé auprès du Ministère en charge des Sports par le décret N° **03-247/PM-RM** du 27 juin 2003, une Commission Nationale de Lutte Contre le dopage qui est un démembrement de l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) au plan national. C'est une structure indépendante avec autonomie de gestion administrative et financière [7].

La lutte contre le dopage doit nécessairement passer par l'information et la sensibilisation des sportifs sur les dangers des produits dopants [6].

Face à la rareté d'études locales sur le sujet malgré son importance, nous nous sommes proposé à travers cette thèse de déterminer les connaissances, attitudes et pratiques des acteurs du sport malien afin d'apporter les recommandations dans la lutte contre le dopage d'où le thème : **Dopage dans le milieu sportif malien : Etat des lieux et perspectives.**

# OBJECTIFS



## **OBJECTIFS**

### **Objectif Général :**

Etudier le dopage dans le milieu sportif malien (état des lieux et perspectives).

### **Objectifs spécifiques :**

1. Déterminer les Connaissances, Attitudes et Pratiques des sportifs en matière de Dopage ;
2. Déterminer les Connaissances, Attitudes et Pratiques des dirigeants et encadreurs sportifs face au Dopage ;
3. Décrire les différents types de dopage pratiqués par les sportifs au Mali ;
4. Identifier les facteurs favorisant la pratique du dopage des sportifs au Mali.

# GENERALITES

## **2. Généralités**

### **2.1. Le sport**

#### **2.1.1. Historique**

Les origines du sport semblent aussi anciennes que l'humanité, car depuis les âges reculés, il semble que l'homme poussé par l'instinct de jeu dans ces premiers états a dû se plaire à montrer sa force physique.

Selon certains auteurs, c'est la civilisation chinoise qui paraît avoir codifiée la première éducation physique en une méthode précise et détaillée c'est le cas du kung-fu, trente siècles avant l'ère chrétienne.

Aux temps des dynasties égyptiennes, les exercices physiques furent également à l'honneur sous forme de lutte et de mouvement d'assouplissement pratiques à des fins militaires sans but de compétition.

En Afrique de l'Ouest depuis le 10<sup>ème</sup> siècle on pratiquait la lutte traditionnelle.

Chez les peuples comme les Aztèques, les Crétois, les Persans, les jeux étaient organisés sous l'aspect de lutte, de course. Mais c'est la civilisation grecque qui va porter le sport à son apogée et lui donner la forme la plus achevée et pure.

Nous devons surtout aux grecs pour la création des jeux olympiques qui comportaient à l'origine diverses épreuves individuelles à l'issue desquelles les meilleurs athlètes recevaient une couronne tissée de rameaux de laurier ou un trépied en métal précieux, préfiguration des médailles d'or et coupes modernes. Au moyen âge on pratiquait le jeu de balle et la lutte [8].

A l'initiative du baron français Pierre De Coubertin, en 1896, les premiers Jeux olympiques modernes sont organisés à Athènes en mémoire de la tradition antique, et 14 pays y sont représentés pour un total de 285 athlètes [9].

C'est surtout l'Angleterre qui a donné au sport sa physionomie actuelle. Sous l'égide de Thomas Arnold, une profonde réforme a permis au sport de ce pays de parvenir à un haut degré de validité et de faire valoir dans les différentes compétitions les principes d'une réglementation stricte et les notions de fair-play. Il faudra arriver au XIXème siècle en Europe, pour voir l'épanouissement du sport. En France une évolution notable a également marqué le début du XXème siècle dans le domaine sportif.

Cette forme de pratique gagnera l'Afrique avec l'installation et l'affermissement des « colonies » vers la fin des XIXème siècles. Mais, c'est surtout la première guerre mondiale qui fera découvrir les qualités athlétiques de ces noirs venus d'Afrique « grand gabarit, musculature impressionnante, souple, robuste, endurance, résistance... autant de morphotypes de l'athlète idéal [8].

## **2.1.2. Organisation du sport**

### **2.1.2.1. Au niveau mondial <sup>[10]</sup>**

Le sport se pratique soit au sein d'un club soit hors de club. Les clubs organisent les entraînements et mettent leurs moyens à la disposition des compétitions. Les fédérations organisent les compétitions et édictent les règlements.

La grande majorité des sportifs est composée de sportifs amateurs, c'est-à-dire d'hommes et de femmes qui pratiquent leur activité sans recevoir aucun salaire en retour.

Certains sportifs perçoivent un salaire en retour de leur activité. Ces sportifs sont dits « professionnels ». Depuis le début des années 1990 et la professionnalisation des Jeux Olympiques, longtemps bastion du sport amateur, le phénomène du professionnalisme sportif touche presque l'ensemble des disciplines.

### **2.1.2.2. Au niveau national**

L'organisation des activités sportives dans la République du Mali reste une mission prise en charge par la structure publique (ministère de la jeunesse et des sports) à travers les services centraux et rattachés qui confie une partie de celle-ci aux fédérations sportives placées sous son contrôle.

Les représentations des instances sportives internationales telles le Comité National Olympique et Sportif du Mali (CNOSM) sont y joue un rôle important. Le sport au Mali est géré par l'état (ministère de la jeunesse et des sports) à travers les services centraux et rattachés, les représentations des institutions internationales (CNOSM), ainsi que des associations sportives (fédérations).

Pour l'étude de l'organisation du sport au Mali, il est important de rappeler les différentes dénominations que le Ministère de la jeunesse et des sports a connues de l'indépendance à nos jours

L'administration des sports de niveau ministériel de 1960 à 2003 a eu comme mission l'élaboration et l'application de la politique nationale en matière de sport et d'éducation physique bien qu'elle ait connu différentes dénominations.

A défaut de ne pouvoir présenter une étude exhaustive de l'administration des sports de niveau ministériel, nous nous contenterons de faire un rappel de celle-ci. Ce catalogue se présente de la manière suivante :

- du commissariat général à la jeunesse et au sport au haut-commissariat à la jeunesse et aux sports (1961-1968) ;
- sous la seconde république, la jeunesse et les sports ont été associées à l'éducation nationale puis à l'enseignement supérieur. Ils ont ensuite été associés aux arts et à la culture (1968-1991) ;
- au début de la transition démocratique en 1991, le ministère était rattaché à la primature, c'est en ce moment qu'apparaît la dénomination Ministère des sports, de la culture, et de la promotion des jeunes jusqu'en 2000 ;

- de 2000 à nos jours il a pris les dénominations Ministère de la jeunesse et des Sports, Ministère des Sports... [11].

Son appellation actuelle est le Ministère de la jeunesse et des Sports.

Le ministre de la jeunesse et des Sports prépare et met en œuvre la politique nationale en matière de développement des activités physiques et sportives.

A ce titre, il est compétent pour:

- le développement du sport et des activités physiques ;
- l'organisation et le contrôle des mouvements sportifs nationaux ;
- la préparation, en relation avec les différents organismes sportifs, des équipes nationales et des athlètes en vue de leur participation aux différentes compétitions
- l'organisation, en relation avec les différents organismes sportifs, de manifestations sportives nationales ou internationales [12].

Il est composé de :

- **Services centraux**

- Direction nationale des Sports et de l'Education Physique;
- Direction des Finances et du Matériel ;
- Direction des Ressources humaines du secteur de la Jeunesse, de l'Emploi, des Sports et de la Culture (pour emploi).

- **Services rattachés :**

- Institut national de la Jeunesse et des Sports ;
- Stade Omnisports Modibo Keïta ;
- Stade Mamadou Konaté de Bamako ;
- Stade Ouezzin Coulibaly de Bamako ;
- Stade du 26 mars ;
- Stade Abdoulaye Makoro Sissoko de Kayes ;
- Stade Babemba Traoré de Sikasso ;
- Stade Amary Daou de Ségou ;
- Stade Baréma Bocoum de Mopti ;
- Centre d'Entraînement pour Sportifs d'Elite Ousmane Traoré dit Ousmane Bléni ;
- Lycée Sportif Ben Omar Sy ;
- Palais des Sports Salamata Maïga de Bamako ;
- Cellule d'Appui à la Décentralisation et à la Déconcentration du Ministère de la Jeunesse et des Sports (pour emploi) [13].

La direction nationale des sports et de l'éducation physique est une direction centrale du Ministère des Sports, elle 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 équipements ;
- la division de médecine sportive et de lutte contre le dopage [14].

- **L'Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS)**

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 [15].

- **Les fédérations sportives au Mali :**

Au nombre de 37, 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 charge des sports.

Le tableau ci-dessous représente la liste des fédérations sportives au Mali  
Ainsi nous avons :

**Tableau I** : Liste des fédérations sportives au Mali 2019

<b>N°</b>	<b>Liste des fédérations</b>
1	Fédération Malienne d'Aïkido
2	Fédération Malienne d'Athlétisme
3	Fédération Malienne d'Escrime
4	Fédération Malienne d'Haltérophilie
5	Fédération Malienne de Badminton
6	Fédération Malienne de Basket Ball
7	Fédération Malienne de Boxe
8	Fédération Malienne de Bras de Fer Sportif
9	Fédération Malienne de Canoë Kayak et Disciplines associées
10	Fédération Malienne de Cricket
11	Fédération Malienne de Cyclisme
12	Fédération Malienne de Football
13	Fédération Malienne de Golf
14	Fédération Malienne de Handball
15	Fédération Malienne de Jeu d'Echec
16	Fédération Malienne de Jeu de Dames
17	Fédération Malienne de Judo
18	Fédération Malienne de Karaté et disciplines associées
19	La fédération Malienne de Kick Boxing
20	Fédération Malienne de Lutte et Disciplines associées
21	Fédération Malienne de Maracana
22	Fédération Malienne de Natation
23	Fédération Malienne de Pétanque
24	Fédération Malienne de Rugby
25	Fédération Malienne de Scrabble
26	Fédération Malienne de Sport Scolaire et Universitaire
27	Fédération Malienne de Sports pour personnes Handicapées
28	Fédération Malienne de Taekwondo
29	La fédération Malienne de tennis de ballon
30	Fédération Malienne de Tennis de Table
31	Fédération Malienne de Tir à l'Arc
32	Fédération Malienne de Volley Ball
33	Fédération Malienne de Vovinam Viet Vo Dao
34	Fédération Malienne des Sports Equestres
35	Fédération Malienne Kung Fu Wus hu
36	Fédération Malienne Tennis
37	Fédération Malienne Yoseikan Budo

- **LE COMITE NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF DU MALI (CNOSM)**

Il est issu de la fusion en juillet 1999 du Comité National des Sports créée en 1960 et du Comité National Olympique créée 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 [16].

- **Classification des activités physiques et sportives au Mali**

Au Mali, Les activités physiques et sportives sont classées par leur nature, leur intensité, leurs programmes, leurs objectifs et les conditions de leur mise en œuvre, comme suit :

- l'éducation physique et sportive ;
- le sport scolaire et universitaire ;
- le sport militaire ;
- le sport pour personnes handicapées ;
- le sport de compétition ;
- le sport d'élite ;
- le sport de haut niveau ;
- le sport pour tous ;
- le sport dans le monde du travail ;
- les jeux et sports traditionnels [17].

- ❖ **L'éducation physique et sportive**

L'éducation physique et sportive est une matière d'enseignement qui a pour objectif de développer chez l'enfant, par le mouvement et la maîtrise du corps, ses conduites psychomotrices, mentales et sociales [17].

- ❖ **Le sport scolaire et universitaire**

Le sport scolaire et universitaire consiste en l'organisation et l'animation de la pratique des activités sportives au sein des établissements d'éducation nationale, d'enseignements professionnel et supérieur [17].

- ❖ **Le sport militaire**

Le sport militaire consiste en la mobilisation, la préparation et la densification de la pratique obligatoire de l'activité physique et sportive nécessaire à la formation militaire, promotionnelle, récréative et compétitive au niveau de toutes les structures des forces armées et de sécurité conformément aux règlements sportifs nationaux et aux règlements des institutions sportives militaires internationales [17].



### ❖ **Le sport pour personnes handicapées**

Le sport pour personnes handicapées consiste en la pratique d'activités physiques et sportives récréatives, de compétition et de loisirs spécifiques, adaptées visant la réhabilitation physique des personnes présentant des déficiences ou incapacités, dans le but de leur intégration sociale [17].

### ❖ **Le sport de compétition**

Le sport de compétition consiste en la préparation et la participation à des compétitions sportives organisées par référence aux règlements des institutions sportives internationales [14].

### ❖ **Le sport d'élite et de haut niveau**

Le sport d'élite et de haut niveau consiste en la préparation et la participation à des compétitions spécialisées visant la réalisation de performances évaluées par référence aux normes techniques nationales, internationales et mondiales [17].

### ❖ **Le sport pour tous**

Le sport pour tous consiste en l'organisation et l'animation d'activités sportives et de loisirs sportifs récréatifs libres ou organisés au profit du plus grand nombre de citoyens sans distinction.

Le sport pour tous se déroule de façon libre ou organisée dans un esprit ludique. Il constitue un facteur important pour :

- la prévention et la promotion de la santé publique ;
- la récréation physique ;
- l'occupation du temps libre ;
- l'insertion sociale des jeunes et la lutte contre les fléaux sociaux, notamment dans le cadre de programmes incitatifs de proximité à l'échelon des quartiers et des communes au profit des jeunes et de l'organisation de compétitions sportives d'animation inter-quartiers et inter communales [17].

### ❖ **Le sport dans le monde du travail**

Le sport dans le monde du travail consiste en la pratique d'activités physiques et sportives et de loisirs visant notamment la préservation, l'entretien et l'amélioration des capacités physiques et morales des travailleurs ainsi que la prévention des risques et accidents susceptibles de survenir en milieu professionnel [17].

### ❖ **Les jeux et sports traditionnels**

Les jeux et sports traditionnels sont des activités physiques et sportives puisées du patrimoine culturel national et visent le renforcement des capacités physiques et l'épanouissement intellectuel et culturel des citoyens [17].

➤ **Les différentes disciplines sportives au Mali**

Voici une liste des sports pratiqués au Mali, classés par catégories ordinaires.

Notez que certains sports peuvent appartenir à plusieurs catégories.

La plupart de ces sports a son équivalent pour les handicapés : handisport ainsi que le sport scolaire et universitaire.

**Tableau II** : Liste des disciplines sportives pratiquées au Mali

<b>Athlétisme</b>	marche ; marathon ; course de fond ; demi-fond, obstacle, sprint, course de relais, lancé du disque ; lancer du javelot, lancé du marteau, lancé du poids ; saut en hauteur, en longueur, à la perche, triple saut
<b>Cyclisme</b>	Cyclisme, Cyclisme sur route
<b>Sport de cible</b>	golf, pétanque, tir à l'arc
<b>Sports collectifs</b>	Basket-ball, volley Ball, cricket, football, Maracana, handball, rugby à 7, rugby à xv, volley-ball
<b>Sport de Raquette</b>	Badminton, tennis, tennis de table
<b>Arts martiaux</b>	Aikido, judo, karaté, taekwondo, Viet Vo Dao, Kung Fu Wushu, Yoseikan Budo
<b>Sports Nautiques</b>	Canoë-kayak, natation
<b>sport de combat</b>	Boxe anglaise, escrime, kick Boxing, lutte gréco-romaine, lutte sénégalaise
<b>Sport de force</b>	Bodybuilding, haltérophilie, bras de fer sportif
<b>Sport de reflexion</b>	Jeu de dame, jeu d'échec, scrabble
<b>Sport avec animaux</b>	Sport équestre, sport hippique

**2.1.3. DEFINITIONS DU CONCEPT SPORT**

Plusieurs auteurs ont tenté de donner une définition au sport, ainsi nous pouvons citer :

**2.1.3.1. Selon des points de vue des anciens**

A l'origine du sport la pratique englobe dans les sociétés antiques toutes les activités physiques exercées à des fins de survie : lutte contre les bêtes féroces, la chasse, la pêche, la participation à des manifestations à caractère religieux ; mais surtout lutte contre les ennemis éventuels d'où l'importance accordée particulièrement à la formation du combattant (Athènes, Sparte, Rome, Chine antique.....).

### **2.1.3.2. Selon des points de vue des modernes**

La conception moderne du sport est liée à toute son évolution qui le décrit comme la culture du corps humain et de l'esprit : "un esprit sain dans un corps sain".

Cependant, certains spécialistes ont tenté d'en donner des définitions qui sont :

**George HERBERT** : définit le sport comme tout genre d'exercice ou d'activité physique ayant pour but la réalisation d'une performance dont l'exécution repose sur l'idée de lutte contre un élément défini, une distance, un animal, un adversaire et par extension contre soi-même.

Pour **Pierre DE COUBERTIN**, le père des jeux olympiques modernes, le sport est le culte volontaire et habituel de l'exercice musculaire intensif appuyé par le désir de progrès pouvant aller jusqu'au risque [18].

Sous le vocable «sport »se cache une multitude d'activités; 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 de cloison mais des passerelles entre les différentes catégories définies.

Parmi les formes d'expression; on distingue :

- la pratique éducative sportive;
- le sport de masse à caractère récréatif;
- le sport pour la santé;
- le sport de performance ou sport d'élite ou sport de haut niveau;
- la thérapie par le mouvement [19].

## **2.2.La médecine du sport**

### **2.2.1. Historique et organisation au niveau mondial**

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.

**Galien**, médecin de **Marc Aurèle**, longtemps attaché à un gymnase de Pergame, rappelait qu'**Esculape**, fils d'**Apollon**, ordonnait à ses malades d'aller à cheval et de s'exercer étant armés.

Plus proche de nous **J.C.Tissot**, chirurgien des armées napoléoniennes, auteur d'un livre remarquable sur « l'utilité du mouvement ou des différents exercices du corps dans la cure des maladies », rappelle qu'il appartient au médecin de diriger l'usage de tous les exercices et d'en faire une juste application, « la bonne médecine n'étant pas tant l'art de faire des remèdes que celui d'apprendre à s'en passer » [20].

### **2.2.1.1. La Fédération Internationale de Médecine du Sport (FIMS)**

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 [21].

Dans l'ensemble du monde moderne, les gens de tout âge sont de plus en plus nombreux à pratiquer une grande activité physique et sportive à tout niveau. Nombreux sont ceux qui s'entraînent régulièrement en vue de compétition dans les écoles, les clubs et à tous les échelons, jusqu'aux compétitions internationales. Quel que soit leur âge, leur activité sportive ou le sérieux qu'ils mettent à s'entraîner à un moment ou à un autre, tous connaissent blessure ou maladies et requièrent les conseils d'un médecin afin d'améliorer leur capacité d'entraînement ou de compétition [19].

### **2.2.2. Organisation de la Médecine du sport au Mali**

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.

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.

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 [14].

### **2.2.2.1. Missions de la commission Nationale de Lutte Contre le Dopage (CNLD)**

Elle a été créée par le Décret n° 03- 247 / PM du 27 juin 2003. Elle est investie de l'autorité nécessaire et elle a pour mission 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 antidopage ;
- encourager les contrôles réciproques entre organisations nationales antidopage ;
- promouvoir la recherche antidopage ;
- lorsqu'une subvention, indemnité, ou prime existent, retenir toute ou partie de financement, durant toute la période de suspension, a tout sportif ou personnel d'encadrement du sportif qui a violé les règles antidopage ;
- poursuivre avec vigueur toute violation potentielle des règles antidopage 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 [22].

### **2.2.2.2. L'association Malienne de Médecine du Sport (AMMS)**

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 [23].

### **2.2.3. Définition du concept Médecine du sport**

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 pratique, de l'environnement du sportif en action et la psychologie de l'athlète en compétition [6].

Elle est une spécialité biologique et médicale à part entière. Elle s'étudie dans des facultés et ou dans des instituts dédiés à cette discipline. Aussi, elle a pour objectif d'évaluer les capacités physiques et fonctionnelles (physiologiques) des pratiquants ou de ceux qui désirent commencer la pratique du sport [24].

### **2.2.4. Définition du médecin du sport :**

Médecin spécialisé pour l'examen et de la prise en charge des blessures sportives, en clinique et sur le terrain. Ils sont reconnus pour leurs connaissances reliées à tous les aspects de l'activité physique.

La médecine tient une place importante dans le sport actuel. Les sportifs en quête de performance sollicitent de plus en plus leur corps. Le médecin a deux rôles majeurs, la prévention et le soin. Ils exercent soit dans des centres (centres médicaux sportifs), soit dans les cliniques privées [25].

## **2.3. Dopage Sportif**

### **2.3.1. Définitions du Concept dopage**

#### **2.3.1.1. Définition générale du Dopage**

Il est très difficile de donner une définition simple et concise du dopage. Celle-ci a évolué au fil du temps et des connaissances scientifiques.

Si l'on voit apparaître le mot dopage dans la presse sportive dès le début du siècle, la définition par les instances sportives et politiques reste très variable selon les pays et les fédérations. Il semble nécessaire de donner une entité unique à cette définition.

La première réflexion internationale date du colloque européen d'Uriage-les-bains les 26 et 27 janvier 1963 où l'on propose la première définition du dopage : Est considéré comme doping, l'utilisation de substances ou 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 par conséquent de notion de tricherie [26].

### **2.3.1.2. Définition du dopage selon l'AMA**

L'AMA, véritable chef d'orchestre indépendant, à l'échelle mondiale, de la lutte antidopage, donne une définition dès le 1er et 2ème article du code mondial antidopage entré en vigueur le 1er janvier 2004 et révisé en 2009, en 2015 et en 2019.

La création de ce code est l'une des plus grandes réussites de la lutte contre le dopage dans le sport à ce jour. Il est le document de base qui harmonise les politiques, règles et règlements antidopage des organisations sportives et des autorités publiques du monde entier.

La définition du dopage dans le code a donc une valeur mondiale, elle est logiquement applicable à de nombreuses organisations sportives. Celles-ci comprennent le Comité international olympique (CIO), le Comité international paralympique (CIP), toutes les fédérations internationales (FI) de sports olympiques, toutes les FI reconnues par le CIO, les comités nationaux olympiques et paralympiques et les organisations nationales antidopage.

#### **Article 1 Définition du dopage**

Le dopage est défini comme une ou plusieurs violations des règles antidopage énoncées aux articles **2.1 à 2.10** du Code.

#### **Article 2 Violations des règles antidopage**

Le but de cet article est de préciser quelles circonstances et quelles conduites constituent des violations des règles antidopage. Les audiences relatives aux cas de dopage reposeront sur l'allégation selon laquelle l'une ou plusieurs de ces règles ont été enfreintes.

Il incombe aux sportifs ou aux autres personnes de savoir ce qui constitue une violation des règles antidopage et de connaître les substances et les méthodes incluses dans la Liste des interdictions.

Sont considérées comme des violations des règles antidopage :

#### **Article 2.1 Présence d'une substance interdite, de ses métabolites ou de ses marqueurs dans un échantillon fourni par un sportif**

#### **Article 2.2 Usage ou tentative d'usage par un sportif d'une substance interdite ou d'une méthode interdite**

#### **Article 2.3 Se soustraire au prélèvement d'un échantillon, refuser le prélèvement d'un échantillon ou ne pas se soumettre au prélèvement d'un échantillon**

## **Article 2.4 Manquements aux obligations en matière de localisation**

## **Article 2.5 Falsification ou tentative de falsification de tout élément du contrôle du dopage**

## **Article 2.6 Possession d'une substance ou méthode interdite**

## **Article 2.7 Trafic ou tentative de trafic d'une substance ou méthode interdite**

## **Article 2.8 Administration ou tentative d'administration à un sportif en compétition d'une substance interdite ou d'une méthode interdite, ou administration ou tentative d'administration à un sportif hors compétition d'une substance interdite ou d'une méthode interdite dans le cadre de contrôles hors compétition**

## **Article 2.9 Complicité**

## **Article 2.10 Association interdite [2].**

### **2.3.2. Causes du Dopage sportif**

#### **2.3.2.1. Dopage et sport de haut niveau**

- **L'évolution de la science**

L'évolution de la science a permis l'élaboration, dans le domaine de la médecine, de médicaments permettant de soigner diverses conditions de la santé. L'usage de certains médicaments a été détourné dans le but d'améliorer des aspects de la performance des athlètes. Cette même science fait aussi en sorte que la conception de tests permettant le dépistage du dopage semble constamment en retard sur la mise au point de nouvelles méthodes de dopage [27].

- **Les exigences du sport de haut niveau**

Au cours des dernières décennies, nous avons aussi assisté à une évolution marquée en matière de méthodes d'entraînement qui a contribué à repousser encore plus loin les limites de la performance, augmentant ainsi les exigences requises pour atteindre un haut niveau ou s'y maintenir. Les records qui sont constamment pulvérisés (avec l'aide de produits interdits ou non) élèvent les standards selon lesquels les athlètes sont évalués.

Les calendriers sportifs sont de plus en plus denses. Les compétitions et les entraînements sont de plus en plus nombreux au détriment des phases de récupération. Les athlètes, ne pouvant plus se reposer, ont recours au dopage pour pouvoir pallier cette insuffisance de temps pour rester au meilleur de leur forme [26].



- **L'argent et la gloire**

Depuis les années 60-70, l'avènement du sport professionnel et de sa mutation en sport spectacle, les enjeux ne sont plus les mêmes. Désormais, les athlètes doivent aller de plus en plus vite et de plus en plus loin. Les bourses et des salaires octroyés aux athlètes sont astronomiques. La consécration dans un sport peut permettre à un athlète de prendre une place sociale importante aux yeux de la population. Certains sont même érigés au rang de star ou de héros national. L'idée d'être un jour une star peut influencer bon nombre de sportifs qui attendent une reconnaissance sociale [26].

De plus, la pression mise par les encadreurs, les sponsors et les médias contribue certainement au dopage.

- **La propagande politique**

Plusieurs pays utilisant le sport comme outil pour vanter les mérites de leur système ont favorisé la propagation du dopage. Cette situation a conduit à des aberrations comme celles qui ont été mises en lumière à la suite de la chute du mur de Berlin, révélant que le dopage était érigé en système en Allemagne de l'Est [27].

### **2.3.2.2. Dopage chez les jeunes sportifs**

- **L'influence du sport de haut niveau**

Les paramètres propices à l'usage de produits dopants qu'on trouve dans le sport de haut niveau peuvent être reproduits soit par les organisateurs, les entraîneurs ou les parents, soit par les sportifs eux-mêmes. Les jeunes sportifs sont aussi grandement influencés par leurs idoles dont ils veulent imiter les gestes sportifs et parfois, ils peuvent adopter leurs attitudes et comportements en matière d'usage de produits destinés à améliorer la performance.

- **L'influence des pairs**

Le cercle social favorise aussi les premiers contacts avec des substances comme l'alcool et le cannabis. La curiosité de l'adolescent et son désir d'appartenance au groupe peuvent favoriser l'utilisation de ces produits.

- **L'apparence corporelle**

Même parmi les sportifs, plusieurs utilisent des produits comme la créatine ou les stéroïdes uniquement pour améliorer leur apparence corporelle. L'utilisation de ces produits, surtout la créatine qui n'est pas interdite, ne soulève aucune question éthique chez eux, d'autant plus que la plupart ne doivent pas se soumettre à des contrôles antidopage à leur niveau de compétition.

- **Les habitudes de consommation contemporaines**

Ces habitudes favorisent souvent une banalisation de l'utilisation de divers produits et médicaments notamment pour se nourrir, se soigner, maigrir, rester éveillé, etc. On prête souvent une grande foi aux effets promis par ces produits. La facilité de se procurer de certains produits alimentaires ou médicaments en vente libre, contenant parfois des substances interdites en compétition, favorise ces mauvaises habitudes de consommation [27].

### **2.3.3. Facteurs du dopage**

Les déterminants du dopage sportif sont multiples et divers niveaux d'observation des causes ou facteurs potentiels des pratiques de dopage renseignent sur les leviers d'action envisageables :

- **Les facteurs culturels et sociaux**

Les facteurs liés à l'origine sociale sont mal appréhendés comme dans le domaine des conduites addictives. C'est la grande difficulté à laquelle tente de répondre la promotion de la santé.

La question du dopage chez les sportifs interroge la société dans son ensemble : « Ne vivons-nous pas dans une société qui pousse ses membres, à chaque instant, et de tous côtés, à consommer, à gagner, à dominer, à posséder ? »

La publicité, la nourriture qui rend plus performant, le dépassement de soi, le «no limit», etc. incarnent cette « société dopante » qui parvient à associer des idéaux de bien-être et de performance et qui place l'individu dans une injonction contradictoire : à la fois être performant, à tout prix et en état de bien-être, de bonne santé.

Le souci de la performance est parfois pointé comme l'unique déterminant des conduites dopantes.

Toute la question est alors, pour l'individu, le sportif, de faire la part des choses entre la quête de résultats et le risque sur sa propre santé. Le dopage et les conduites dopantes se trouvent donc «à l'intersection de l'éthique sportive et de l'éthique médicale ».

- **Des facteurs conjoncturels, la disponibilité des produits**

Une étude de 2002 mettait en avant le fait que les jeunes sportifs sont à l'instar de l'ensemble des jeunes : des enfants du numérique, « le nombre de sites proposant la vente de produits dopants est une preuve indiscutable de la demande ».

Ces sites constituent une source d'approvisionnement qui échappe au contrôle de l'entourage des jeunes sportifs.

- **Des facteurs individuels**

De nombreux facteurs individuels sont cités comme ayant une influence majeure sur le déclenchement de pratiques dopantes : le sexe, l'âge, les motivations (recherche de notoriété,...), le sentiment de ne pas être soutenu par l'entourage, les difficultés à faire face au stress et aux difficultés du quotidien.

Une approche psychosociale du dopage, par la transgression des normes sociales et sportives fait apparaître la difficulté pour l'individu de prendre en charge ses propres pratiques de dopage.

Les stratégies d'évitement de l'échec, mises en place par les individus ayant peu d'estime de soi, peuvent être un facteur déterminant dans la prise de substances dopantes [28].

### **2.3.4. Caractéristiques des principaux produits/méthodes dopantes**

#### **2.3.4.1. Glucocorticoïdes**

- **Effets recherchés :** Anti-fatigue, anti-douleur, anti-inflammatoire, euphorisant.
- **Effets indésirables :** Hypertension, diabète, ostéoporose, ulcères, infections, insomnie, affaiblissement des défenses de l'organisme.

- **Statut :**

Tous les glucocorticoïdes sont interdits lorsqu'ils sont administrés par voie orale, rectale, intraveineuse ou intramusculaire. Leur utilisation requiert l'obtention d'une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques. Toute autre voie d'administration nécessite une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques abrégées. Les préparations cutanées ne sont pas interdites.

#### **2.3.4.2. Stimulants**

- **Effets recherchés :** Augmentation de la concentration et de l'agressivité, diminution de la sensation de fatigue
- **Effets indésirables :** Hypertension, troubles cardiaques, tremblement, dépendance, perte d'appétit, insomnie, épuisement, excitation, euphorie, hallucination
- **Statut :**

Substance interdite selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019. "Les stimulants sont certainement les dopants les plus utilisés. Tous les stimulants ne sont pas interdits, ainsi la caféine n'est plus recherchée depuis 2004. Leur emploi pendant les entraînements (à l'intersaison par exemple) ne peut pas être sanctionné..."

#### **2.3.4.3. Cannabinoïdes**

- **Effets recherchés :** Le cannabis peut avoir un effet désinhibant, euphorisant voire antalgique.
- **Effets indésirables :** En cas de fortes consommations, le cannabis peut entraîner une démotivation et des troubles psychiques, des infections bronchiques, des troubles de la fertilité et des troubles de la coordination.
- **Statut:**

Substance interdite selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019.

#### **2.3.4.4. Bêtabloquants**

- **Effets recherchés :** Ces produits sont surtout utilisés dans les disciplines demandant une extrême concentration et une précision sans faille comme le tir à l'arc ou le tir au fusil...

- **Effets indésirables :** Diminution des performances sexuelles, troubles cardiaques, dépression, cauchemars, essoufflement.
- **Statut :**

Les bêtabloquants sont interdits en compétition seulement, dans certains sports Automobile ; Billard; Fléchettes; Golf; Sports subaquatiques pour l'apnée dynamique avec ou sans palmes, l'apnée en immersion libre, l'apnée statique, la chasse sous-marine et le tir sur cible; Tir à l'arc etc...et aussi interdits hors compétition avec des produits indiqués.

#### **2.3.4.5. Les Stéroïdes Anabolisants**

- **Effets recherchés :** Augmentation de la masse musculaire et de la force.
- **Effets indésirables :** Stérilité, hypertension, agressivité, anomalies du foie et des reins, impuissance et cancer de la prostate (chez les hommes), virilisation chez les femmes.

#### **2.3.4.6. Beta-2-antagonistes**

- **Effets recherchés :** Augmentation de la masse musculaire.
- **Effets indésirables :** Arythmie, excitation, tremblement, anxiété.
- **Statut :**

Tous les bêta-2 agonistes sont interdits. Leur utilisation requiert une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques. A titre d'exception, le formotérol, le salbutamol, le salmétérol et la terbutaline, lorsque utilisés par inhalation pour prévenir et/ou traiter l'asthme et l'asthme ou bronchoconstriction d'effort, nécessitent une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques abrégées. Même si une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques est accordée, si le laboratoire a rapporté une concentration de salbutamol supérieure à 1000 ng/ml, ce résultat sera considéré comme un résultat d'analyse anormal jusqu'à ce que le sportif prouve que ce résultat anormal est consécutif à l'usage thérapeutique de salbutamol par voie inhalée.

#### **2.3.4.7. Hormone de croissance**

**Cette substance peut aussi être appelée hGH, GH, somatotropine ou hormone de croissance**

- **Effets recherchés :** Augmentation de la masse musculaire, potentialisation de l'effet des anabolisants.
- **Effets indésirables :** Déformation des os, diabète, troubles thyroïdiens, gynécomastie.
- **Statut :**
- Substance interdite selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019.

#### **2.3.4.8. Diurétiques, agents masquants**

- **Effets recherchés :** Diurétiques : perte de poids, diminution de la concentration de substances interdites dans l'urine (par augmentation de la diurèse).
- **Effets indésirables :** Diurétiques : déshydratation, insuffisance rénale, arythmie, hypotension orthostatique, impuissance, nausées.
- **Statut :**

Substance interdite ainsi que d'autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s) selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019 sauf la drospirénone; le pamabrome; et l'administration ophtalmique des inhibiteurs de l'anhydrase carbonique (par ex. dorzolamide, brinzolamide); l'administration locale de la félypressine en anesthésie dentaire.

#### **2.3.4.9. Autotransfusion**

- **Effets recherchés :** La capacité d'endurance est augmentée. Cette action est due à une augmentation du transport d'oxygène due à une augmentation accrue de globules rouges.
- **Effets indésirables :** Des malaises, des problèmes circulatoires et des chutes de tension artérielle peuvent survenir. : Insuffisance sanguine / Problèmes cardiaques graves / Problèmes vasculaires / Anémies / Mort.
- **Statut :**

Substance interdite selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019.

#### **2.3.4.10. Erythropoïétine (EPO)**

- **Effets recherchés :** La capacité d'endurance est augmentée de près de 20 %. Cette action est due à une augmentation du transport d'oxygène due à une augmentation accrue de globules rouges, augmentation de la VO<sub>2</sub> max, le débit maximal d'oxygène que l'on peut consommer lors d'un effort. Le VO<sub>2</sub> Max représente la capacité à apporter de l'oxygène au sein des muscles.
- **Effets indésirables :**
  - Risques possibles à court terme : Infarctus cérébraux, infarctus myocardiques, embolies pulmonaires, thrombose, mort subite
  - Risques envisageables à long terme (à valider scientifiquement) : maladie auto-immune, hypertension artérielle, cancer de la moelle osseuse.

- **Statut :**

Substance interdite selon la liste des interdictions de l'Agence Mondiale Antidopage 2019 [29].

### **2.3.5. Prévention du dopage sportif**

À l'instar de la prévention des conduites addictives, la prévention du dopage et des pratiques dopantes recouvre plusieurs approches :

- **Une approche éthique**

L'esprit sportif est alors érigé en valeur et le dopage est considéré comme une tricherie dont la responsabilité est le plus souvent attribuée au sportif et plus rarement à son encadrement sportif et médical.

De nombreuses campagnes de communication sont fondées sur cette approche qui ne tient que trop peu compte de l'environnement du sportif.

- **Une approche réglementaire et législative**

Le contrôle antidopage en est le principal corolaire. Cette approche pose des questions d'ordre institutionnel et politique : Que dit la loi ? Qui sont les juges ? Le sportif - ou son entourage - est envisagé comme un délinquant et jamais comme étant potentiellement victime d'un système qui le domine.

- **Une approche sanitaire**

La santé du sportif est une valeur sur laquelle tous les acteurs sont présumés se retrouver. Comme les autres approches, celle-ci tient peu compte des déterminants externes à la pratique sportive proprement dite.

À la manière de ce qui est démontré sur d'autres thématiques telles que la prévention des consommations excessives d'alcool, on peut arguer que la combinaison de différentes approches est un gage d'efficacité des programmes de prévention du dopage [30].

La complexité des mécanismes impliqués dans la modification des comportements individuels rend difficile l'évaluation de l'efficacité de ces mesures. Cependant, plusieurs critères d'efficacité font consensus dans la communauté scientifique :

- ne pas se contenter de transmettre un savoir ;
- communiquer à travers des messages adaptés ;
- s'inscrire dans une démarche de promotion de la santé ;
- s'inscrire dans la durée ;
- intervenir à différentes étapes de la vie du public et en fonction de la cible,
- articuler les interventions collectives et interventions individuelles ;
- s'adresser aux jeunes de manière appropriée ;
- impliquer les publics ciblés dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation du programme de lutte antidopage ;
- impliquer les familles du sportif ;
- s'intégrer à un dispositif multi-composant [30].

### **2.3.6. La lutte antidopage**

#### **2.3.6.1. Historique de la lutte antidopage :**

Les premières tentatives de réglementation du dopage dans le sport sont apparues dans les années 1920. La Fédération internationale d'athlétisme amateur (IAAF) a été la première fédération sportive internationale à prohiber le dopage en 1928.

Le problème s'est ensuite aggravé (apparition des hormones synthétiques dans les années 1930 et leur utilisation à des fins de dopage) jusqu'au milieu des années soixante où l'on a vu apparaître les premiers tests antidopage. La mort de certains sportifs tels que le cycliste danois Knud Enemark Jensen aux Jeux Olympiques de Rome en 1960 ou celle de Tom Simpson pendant le Tour de France en 1967 n'a fait qu'accentuer l'urgence d'un dispositif de lutte antidopage.

C'est donc en 1966 que l'Union cycliste internationale (UCI) et la Fédération internationale de football amateur (FIFA) effectuent les premiers contrôles du dopage pendant leur championnat respectif.

L'année suivante, en 1967, une première liste de substances interdites est éditée par le Comité international olympique (CIO).

Les Jeux Olympiques de l'année 1968 (à Grenoble en hiver et à Mexico en été) sont accompagnés de contrôles. Jusqu'en 1974, aucun test n'était disponible pour déceler l'utilisation de stéroïdes anabolisants, ceux-ci étant d'ailleurs très répandus dans les sports de force (haltérophilie, lancers). De plus en plus de fédérations sportives internationales commencent à réaliser des contrôles du dopage.

La découverte après la chute du mur de Berlin du dopage d'Etat que l'Allemagne de l'Est exerçait sur ses athlètes fait prendre conscience au monde entier l'importance de cette problématique du dopage.

Mais les stratégies du dopage n'en restent pas là, de nouveaux défis apparaissent pour la lutte du dopage, toujours une longueur de retard !

La Conférence mondiale sur le dopage sportif, organisée par le CIO et tenue à Lausanne en 1999 a donné naissance à l'Agence mondiale antidopage (AMA) [5].

#### **2.3.6.2. Organisation de la lutte antidopage**

- **Agence mondiale antidopage**

L'AMA a été créée le 10 novembre 1999 à la suite de la Conférence mondiale sur le dopage dans le sport qui s'est tenue à Lausanne.

L'AMA est financée à parts égales par des contributions des gouvernements nationaux et le Comité international olympique.

L'AMA est dirigée par un conseil de fondation composé de 38 membres et d'un comité exécutif formé de 12 membres, tous deux composés à parts égales de représentants des gouvernements et du Mouvement olympique.

Sa mission consiste à promouvoir, coordonner et superviser à l'échelon international la lutte contre le dopage dans le sport sous toutes ses formes [31].

- **Le Code mondial antidopage**

Le Code mondial antidopage constitue le document de base servant de cadre harmonisé aux lignes de conduite, règles et règlements antidopage des organisations sportives et des autorités publiques.

Le Code est entré en vigueur en janvier 2004 en qualité de document vivant, c'est-à-dire qui évoluera de manière à répondre aux besoins de la communauté en matière de lutte antidopage. Le Code a été révisé et autorisé durant la troisième Conférence mondiale sur le dopage dans le sport qui s'est tenue en novembre 2007. Le Code révisé est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2009. Aux principes énoncés dans le Code s'ajoutent les cinq Standards internationaux suivants, qui en font partie intégrante, même s'ils ont été publiés séparément [31].

- **Liste des interdictions :**

Liste, par catégorie et par nom, des substances et des méthodes interdites dans le sport. Cette liste distingue les substances et méthodes interdites en permanence de celles qui ne le sont qu'en compétition. Chaque début d'année une nouvelle liste est publiée par l'AMA [31].

- **Le contrôle :**

Le Standard international sur le contrôle définit de manière détaillée toutes les procédures obligatoires de contrôle du dopage à suivre, depuis la planification de la séance de contrôle et la sélection du sportif à contrôler jusqu'au transport des échantillons au laboratoire pour analyse. Il résume également les obligations relatives à la soumission des renseignements sur la localisation par certains sportifs [32].

- **Les Autorisations d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) :**

Le Standard sur les AUT permet aux sportifs de suivre un traitement médical dans certaines circonstances. Les maladies les plus courantes peuvent être traitées par des médicaments ne contenant pas de substance interdite. Toutefois, s'il se trouve qu'une substance ou une méthode à laquelle un sportif doit avoir recours pour traiter son problème médical est interdite, le Code permet aux sportifs de demander une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques [32].

- **Laboratoires :**

Le Standard sur les laboratoires définit de manière détaillée toutes les procédures que doivent suivre les laboratoires accrédités par l'AMA pour réaliser les analyses de contrôle du dopage, depuis le moment de la réception des échantillons jusqu'à la transmission des résultats aux organismes de contrôle, en passant par la protection des échantillons restants. Actuellement, trente-quatre (34) laboratoires,



accrédités par l'AMA dans le monde sont habilités à effectuer des analyses d'échantillons de contrôle du dopage.

Deux de ces laboratoires se situent en Afrique : Afrique du Sud et Tunisie [32].

- **Protection de la vie privée et des renseignements personnels :**

Le Standard sur la protection de la vie privée veille à ce que toutes les parties intéressées au contrôle du dopage dans le sport appliquent des mesures adéquates de protection de la vie privée en ce qui concerne la collecte et l'utilisation de données personnelles, comme celles qui se rapportent à la localisation, au contrôle du dopage et aux AUT [32].

### **2.3.7. Les acteurs de la lutte antidopage**

#### **2.3.7.1. CIO, CIP, FI**

Le Comité international olympique (CIO) et le Comité international paralympique (CIP) sont responsables des contrôles respectivement aux Jeux olympiques et paralympiques et imposent des sanctions pour les violations des règles antidopage intervenues pendant les Jeux, en s'appuyant sur le Code. Au nom du Mouvement sportif, le CIO fournit à l'AMA la moitié de son budget [33].

#### **2.3.7.2. Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO)**

Responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre, en concertation avec les gouvernements nationaux, de la Convention internationale de l'UNESCO contre le dopage dans le sport.

La Convention internationale de l'UNESCO contre le dopage dans le sport est un instrument juridique international. Il définit le cadre réglementaire juridique qui permet aux gouvernements d'aligner leur législation nationale sur le Code mondial antidopage et d'harmoniser leurs efforts dans la lutte contre le dopage dans le sport [33].

#### **2.3.7.3. Gouvernements**

Autorité publique responsable de la ratification, de l'acceptation, de l'adoption ou de l'adhésion à la Convention internationale contre le dopage dans le sport, ainsi que de sa mise en œuvre dans son territoire [33].

#### **2.3.7.4. Organisation Régionale Antidopage (ORAD)**

Organisation antidopage établie par un groupe de pays pour coordonner, gérer et mener à bien la lutte contre le dopage dans une région donnée. Le programme de développement antidopage de l'AMA vise à faciliter la création de telles entités pour assurer la mise en place de programmes antidopage dans toutes les parties du monde [33].

### **2.3.7.5. Organisation Nationale Antidopage (ONAD)/ CNLD au Mali**

La commission Nationale de Lutte contre le Dopage créée suivant le décret n°03-247/PM du 27 Juin 2003 par le gouvernement du Mali. Elle est reconnue comme l'entité indépendante, cependant investie de l'autorité principale responsable de l'adoption et de la mise en œuvre des règlements antidopage, du prélèvement des échantillons, de la gestion des résultats, et de la tenue des auditions en République du Mali [22].

### **2.3.7.6. Comités Nationaux Olympiques (CNO)**

Comité olympique officiel responsable d'un pays donné et reconnu à ce titre par le CIO [33].

### **2.3.7.7. Fédérations Nationales (FN)**

Organisme national officiel responsable d'un sport donné dans un pays donné et reconnu à ce titre par la FI concernée [34].

### **2.3.7.8. Sportifs et entourage**

Les sportifs peuvent faire partie du groupe cible de sportifs soumis aux contrôles géré par une organisation antidopage (OAD) - ONAD, FI et/ou FN. Les sportifs sont responsables de transmettre à leur(s) OAD des informations exactes et actualisées sur leur localisation pour permettre aux OAD de les contrôler hors compétition sans préavis. Les membres de l'entourage des sportifs (entraîneurs, médecins, etc.) sont aussi tenus de respecter le Code [33].

### **2.3.7.9. Laboratoires**

Les laboratoires antidopage autorisés à analyser des échantillons de contrôle du dopage conformément au Code doivent obtenir et maintenir leur accréditation de l'AMA selon une série de critères établis par le Standard international pour les laboratoires et les documents techniques associés. Les laboratoires doivent également satisfaire aux standards établis pour le rendu de résultats d'analyse valides et les éléments de preuve [33].

### **2.3.7.10. Tribunal arbitral du sport (TAS)**

Institution indépendante offrant des services d'arbitrage pour la résolution des litiges et l'audition des appels liés aux affaires de dopage et soumis par diverses parties appartenant au monde sportif international, dont les sportifs, les membres du personnel d'encadrement du sportif, les FI, le CIO, l'AMA, etc. [33].

### **2.3.8. Contrôle du dopage**

#### **2.3.8.1. Aperçu du contrôle antidopage**

Le contrôle des sportifs se fait en vertu du Code mondial antidopage et des Standards internationaux de contrôle. Les sportifs de niveau national et international peuvent faire l'objet d'un contrôle à tout moment, n'importe où.

Les organisations antidopage (OAD) peuvent contrôler les sportifs en compétition ou hors compétition.

Elles peuvent recueillir et analyser des prélèvements d'urine et de sang.

- **En compétition**

Les contrôles se font lorsqu'on sélectionne un sportif pour un contrôle dans le cadre d'une compétition donnée (, championnats nationaux, Jeux olympiques, Coupe du monde). La sélection des sportifs à contrôler se fait en vertu des règlements de la fédération internationale pertinente ou de l'instance de réglementation de la manifestation sportive. Les critères de sélection peuvent être le classement (par exemple, les 45 premiers), un tirage au sort ou un contrôle ciblé.

- **Hors compétition**

On parle de contrôle hors compétition lorsque le sportif fait l'objet d'un contrôle même s'il ne participe pas à une compétition. Ce contrôle peut se faire n'importe quand et n'importe où, sans notification préalable au sportif. Cette mesure signifie qu'on peut contrôler le sportif à son domicile, son lieu d'entraînement, son lieu de travail où quel que soit l'endroit où il se trouve. C'est l'OAD qui décide où et quand on contrôlera le sportif.

Afin de pouvoir effectuer ces contrôles, certains sportifs doivent fournir des renseignements exacts et à jour sur l'endroit où on peut les trouver. Ces renseignements doivent être suffisamment détaillés pour qu'un agent de contrôle du dopage (ACD) puisse trouver le sportif n'importe quand, que ce soit l'adresse de son domicile, son horaire de travail, les lieux où il s'entraîne, son horaire d'entraînement et son calendrier de compétition.

Les prélèvements sont analysés dans un laboratoire agréé par l'Agence mondiale antidopage (AMA) [34].

#### **2.3.8.2. Déroulement du contrôle antidopage**

- **Le produit de prélèvement**

Il est le plus souvent urinaire car :

- ✓ Ce prélèvement est non invasif
- ✓ Le volume recueilli est important
- ✓ L'urine est le liquide d'élimination de nombreux métabolites

De plus en plus on a recours au prélèvement sanguin bien que celui-ci soit plus invasif. En effet, de nombreux produits ont des durées de demi-vie courte et certains ne sont pas détectables dans les urines.

Cependant, il nous conviendra de décrire la procédure de collecte d'urine car elle est la plus pratiquée [26].

- **Procédure de collecte des prélèvements urinaires [33]**

La procédure de la collecte des prélèvements urinaires suivante est décrite dans les Standards Internationaux de Contrôle SIC 2012.

- **Identification et Convocation**

L'ACD se charge de la notification du sportif. Il est responsable du prélèvement des échantillons.

- **Zone de contrôle**

Les locaux d'attente et ceux où se déroulent les tests sont séparés.

- **Remise de l'urine**

Pour la remise de l'urine, l'athlète est accompagné par un ACD de même sexe.

- **Transvasement de l'urine**

Les flacons sont déballés, les couvercles et les anneaux rouges de sécurité sont enlevés. L'athlète verse lui-même l'urine dans les flacons

- **Fermeture des flacons**

L'athlète ferme les flacons avec les bouchons puis visse les couvercles.

- **Remplissage du formulaire de contrôle antidopage**

L'ACD reporte, ensuite, sur le formulaire de contrôle, telles quelles, les références des flacons.

- **Signature**

Il appartient à l'athlète de vérifier que le reste du formulaire est complet et exact et de signer.

- **Fin des contrôles**

Une copie du formulaire est remise à l'athlète.

- **Cas particulier: scellés provisoires**

Si l'athlète ne peut fournir la quantité d'urine requise (90 ml) en une fois, le gobelet contenant l'urine doit être scellé, provisoirement. Le numéro de ce dernier est noté sur le protocole de contrôle antidopage. L'athlète reste sous surveillance jusqu'à ce qu'il soit de nouveau en mesure de donner de l'urine.

### **2.3.8.3. Procédure disciplinaire**

Les résultats d'analyse sont envoyés, confidentiellement, par le laboratoire au président de l'organisation antidopage [33].

- En cas de résultat négatif, la procédure est terminée.
- En cas de résultat positif, l'organisation antidopage notifie au sportif mis en cause. Ce dernier peut, dans un délai de dix (10) jours, demander, par écrit, une analyse de l'échantillon B. Il a le droit d'assister à cette contre-expertise en compagnie d'un expert et/ou d'une personne de confiance [35].

Si le résultat est négatif, le contrôle est déclaré négatif. Si, par contre, le résultat confirme celui obtenu à partir de l'échantillon A, le contrôle est déclaré positif.

Dans ce cas, une procédure disciplinaire est engagée et le sportif est convoqué par une lettre recommandée devant une commission disciplinaire de l'organisation antidopage qui décide alors de la sanction [36].

#### **2.3.8.4. Sanctions**

Les mesures répressives en cas de dopage sont d'ordre disciplinaire (selon le code national et mondial antidopage [2]).

Les sanctions relèvent de l'interdiction temporaire ou définitive de participer à des compétitions ou manifestations sportives (jusqu'à 4ans pour la première violation) [36].

La période de suspension varie en fonction du type de violation des règles antidopage, des circonstances du cas, de la substance concernée et de l'éventuelle répétition d'une violation des règles antidopage. De plus, si le contrôle a lieu en compétition, il y a, alors, annulation des résultats obtenus, c'est-à-dire retrait des médailles, des points et des prix.

Tous les résultats obtenus entre le contrôle et son résultat positif, peuvent, également, être invalidés [35].

La décision disciplinaire peut faire l'objet d'un recours devant une commission d'appel de l'organisation antidopage ou bien devant le TAS [36].

# METHODOLOGIE

### **3. Méthodologie**

#### **3.1. Cadre et lieu d'étude**

Notre étude s'est déroulée dans huit (8) régions du Mali ainsi que le district de Bamako.

Le Mali est un pays enclavé d'Afrique de l'Ouest, il couvre une superficie de 1 241 238 km<sup>2</sup>.

Il partage 7 420 km de frontières avec sept pays limitrophes : l'Algérie au nord, le Niger et le Burkina Faso à l'est, la Côte d'Ivoire, la Guinée au sud, la Mauritanie, et le Sénégal à l'ouest.

La population, s'élevant à environ 20 252 586 habitants en 2019 est composée de 37,4% de jeunes (15-40 ans) dont 18,6% de Femmes et 18,8% d'hommes. [37].

Elle est essentiellement rurale. Le Mali a comme capitale le district de Bamako, et ses régions pendant le durée de l'étude étaient : Kayes, Koulikoro, Sikasso, Ségou, Mopti, Tombouctou, Gao, Kidal, Ménaka et Taoudéni.

L'étude a concerné l'athlétisme, le cyclisme, le football, le basketball, les arts martiaux, le tennis, le rugby, la natation, la boxe anglaise, l'haltérophilie, la lutte traditionnelle, le volleyball, le handisport et le handball.

Les titulaires de licence sportive dans des disciplines recensées est la suivante : football : 15 159 pour la saison 2019-2020 [38], basketball : 13 120 au compte de la saison 2019-2020 [39], l'athlétisme : 8 523 en 2019 [40], l'escrime : 480 en 2020 [41], tennis : 455 en 2020 [42], natation : 123 pour le compte de la saison 2018 [43].

L'étude s'est déroulée aux terrains et salles d'entraînements, aux lieux de retrouvailles des sportifs, aux lieux de compétitions, au domicile et lieux de travail des dirigeants sportifs ainsi que des médecins et/ou techniciens de santé des équipes.

Suivant les régions et le district de Bamako, les disciplines concernées ont été les suivantes :

- **Bamako (District)** : football, basketball, athlétisme, arts martiaux, tennis, rugby, cyclisme, natation, boxe anglaise, haltérophilie, lutte traditionnelle, handball ;
- **Kayes** : football, basketball, arts martiaux ;
- **Koulikoro** : basketball, athlétisme ;
- **Sikasso** : football, basketball, athlétisme, arts martiaux ;
- **Ségou** : football, basketball, athlétisme, arts martiaux, handball, volleyball ;
- **Mopti** : football, basketball, athlétisme, arts martiaux, lutte traditionnelle, arts martiaux, tennis, rugby;
- **Tombouctou** : basketball, athlétisme ;
- **Gao** : basketball, volleyball, arts martiaux ;

- **Kidal** : basketball.

### **3.2. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale prospective à visée analytique portant sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) sur le dopage sportif au Mali.

L'étude était basée sur une enquête dans le milieu sportif sur le plan national.

Notre étude a été réalisée sur une durée de 5 mois, du 30 Mars au 30 Août 2019.

L'enquête s'est déroulée selon le calendrier ci-après :

**Première phase** : du 30 au 31 Mars 2019 à Koulikoro lors du tournoi de montée en 1<sup>ère</sup> division de Basketball pour les régions de Kayes, Koulikoro, Sikasso, Bougouni, Mopti, Tombouctou et Gao.

**Deuxième phase** : du 27 Juin au 04 Juillet 2019 à Bougouni, Sikasso, Ségou, Mopti et Kita (toutes disciplines confondues excepté le basketball)

**Troisième phase** : les 05 et 06 Juillet 2019 à Bamako lors du championnat national d'athlétisme pour les régions de Tombouctou, Koulikoro et Kayes.

**Quatrième phase** : du 13 Juillet au 29 Aout 2019 à Bamako pour le compte des disciplines du district ainsi que de la région de Kidal (basketball)

### **3.3. Population d'étude**

La population ciblée était constituée de quatre groupes considérés comme les principaux acteurs du sport au Mali, il s'agissait des sportifs compétiteurs, des dirigeants sportifs, des entraîneurs et des médecins ou techniciens de santé (intervenant dans le milieu sportif) qu'ils soient de sexe masculin ou féminin.

### **3.4. L'échantillonnage**

La taille de notre échantillon était de 171 sujets dont 135 sportifs et 36 dirigeants et encadreur (technique et médical).

### **3.5. Type d'échantillonnage**

L'échantillonnage était de type aléatoire simple.

### **3.6. Critères d'inclusion**

Ont été inclus dans notre étude :

#### ➤ **Sportifs**

Les sportifs compétiteurs titulaires de la licence d'une fédération sportive reconnue, présents et disponibles lors de notre passage.

#### ➤ **Dirigeants sportifs**

Les dirigeants sportifs occupant un poste de responsabilité au sein d'une fédération sportive, une ligue, une équipe sportive reconnue disponibles lors de notre passage.



➤ **Entraîneurs**

Les entraîneurs officiellement reconnus d'une équipe ou d'une association sportive prenant part aux compétitions et disponibles lors de notre passage.

➤ **Médecins et/ou techniciens de santé**

Les médecins ou les techniciens de santé (agents paramédicaux) intervenant dans le milieu du sport disponibles lors de notre passage.

**3.7. Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans notre étude tous sportifs, dirigeants sportifs, encadreurs ne répondant pas aux critères d'inclusion :

➤ **Sportifs**

- Les sportifs non compétiteurs et ne possédant pas de licence sportive,
- Les sportifs absents des lieux d'enquêtes lors de notre passage ;
- Les questionnaires rendus vierges et les cas de refus.

➤ **Dirigeants sportifs**

- Les dirigeants sportifs n'occupant de poste officiel présents mais non disponibles lors de notre passage.
- Les dirigeants sportifs absents des lieux d'enquêtes lors de notre passage ;
- Les questionnaires rendus vierges et les cas de refus.

➤ **Entraîneurs**

- Les entraîneurs non officiellement reconnus auprès des fédérations sportives ;
- Les entraîneurs absents des lieux d'enquêtes lors de notre passage ;
- Les questionnaires rendus vierges et les cas de refus.

➤ **Médecins et/ou techniciens de santé**

- Les médecins et techniciens de santé (agents paramédicaux) n'exerçant pas la fonction de suivi médical des sportifs ;
- Les médecins ou techniciens de santé absents des lieux d'enquêtes lors de notre passage ;
- Les questionnaires rendus vierges et les cas de refus.

**3.8. Collecte des données**

**3.8.1. Méthode de collecte des données**

Les données ont été collectées à partir d'une fiche d'enquête préétablie aux terrains et salles d'entraînements, aux lieux de compétitions, de retrouvailles des sportifs, au domicile et lieux de travail des dirigeants sportifs ainsi que des médecins et/ou des techniciens de santé des fédérations, ligues ainsi que des équipes.

### **3.8.2. Outils de collecte des données**

Les données ont été recueillies sur la base de deux questionnaires (l'un pour les sportifs et l'autre pour les dirigeants sportifs, entraîneurs et médecins et/ou techniciens de santé) auto-administrés, anonymes, adaptés aux quatre populations de l'étude et au contexte malien.

Les deux (2) questionnaires comportaient une soixantaine d'items et composés de six volets:

- **Volet pour l'introduction ;**
- **Volet pour la confidentialité et le consentement ;**
- **Volet pour les caractéristiques sociodémographiques de l'enquêté :**

Age, sexe, région, niveau d'étude, discipline sportive, ancienneté, fréquence des entraînements, niveau compétitif ;

- **Volet pour les connaissances relatives au dopage :**

Connaissance du dopage, connaissance des substances interdites, types des substances interdites, connaissance des sources d'approvisionnement en produits dopants, sources d'information sur le dopage, connaissance des organisations de lutte contre le dopage;

- **Volet pour les attitudes:**

Attitudes face à un sportif pratiquant le dopage, types de produits utilisés, raisons évoquées, effets bénéfiques, risques encourus.

- **Volet pour les pratiques :**

Connaissance de sportifs utilisant des produits dopants, pratique du dopage par le répondant, période de recours au dopage, types de produits utilisés, effets indésirables, raisons évoquées, sources d'approvisionnement pour sportifs, contrôle antidopage, actions dans le cadre de la lutte antidopage, difficultés dans la lutte antidopage, sanctions etc.

### **3.9. Saisie et analyse des données**

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur «IBM®SPSS®Statistics version 25».

Les graphiques ont été élaborés sur Microsoft Excel® 2013». La rédaction du texte a été effectuée sur « Microsoft Word®2013». Le logiciel «Minitab®18» a été utilisé pour les différents tests statistiques : le test de « Khi2 », de « Yates » et de Fischer exact ». Le seuil de signification était de 5% pour tous les tests statistiques.

### **3.10. Aspect éthique**

Le consentement individuel des enquêtés a été obtenu avant de démarrer l'enquête.

A cet effet, chaque questionnaire comportait un texte de consentement libre et éclairé.

L'enquête a respecté le principe de l'anonymat afin de garantir la confidentialité des informations.

### **3.11. Avantages et bénéfices**

Dans cette enquête, les bénéfices pour les enquêtés ont été d'ordre informationnel et éducationnel. D'une part, les sportifs ont bénéficié de séances d'information sur le dopage sportif.

D'autre part, tous les dirigeants, entraîneurs, médecins et techniciens de santé ayant participé à l'étude, ont été informés sur des aspects divers du dopage sportif.

# RESULTATS

## 4. RESULTATS

**Tableau III** : Taux de participation

Consentement	Effectif	Pourcentage
Oui	171	81,4
Non	39	18,6
<b>Total</b>	<b>210</b>	<b>100,0</b>

Le taux de participation de notre étude était de **81,4%**

**Tableau IV** : Répartition des enquêtés

Participants	Effectif	Pourcentage
Sportifs	135	78,94
Dirigeants et encadreurs sportifs	36	21,05
<b>Total</b>	<b>171</b>	<b>100,0</b>

Les sportifs ont dominé notre étude avec **78,94%**

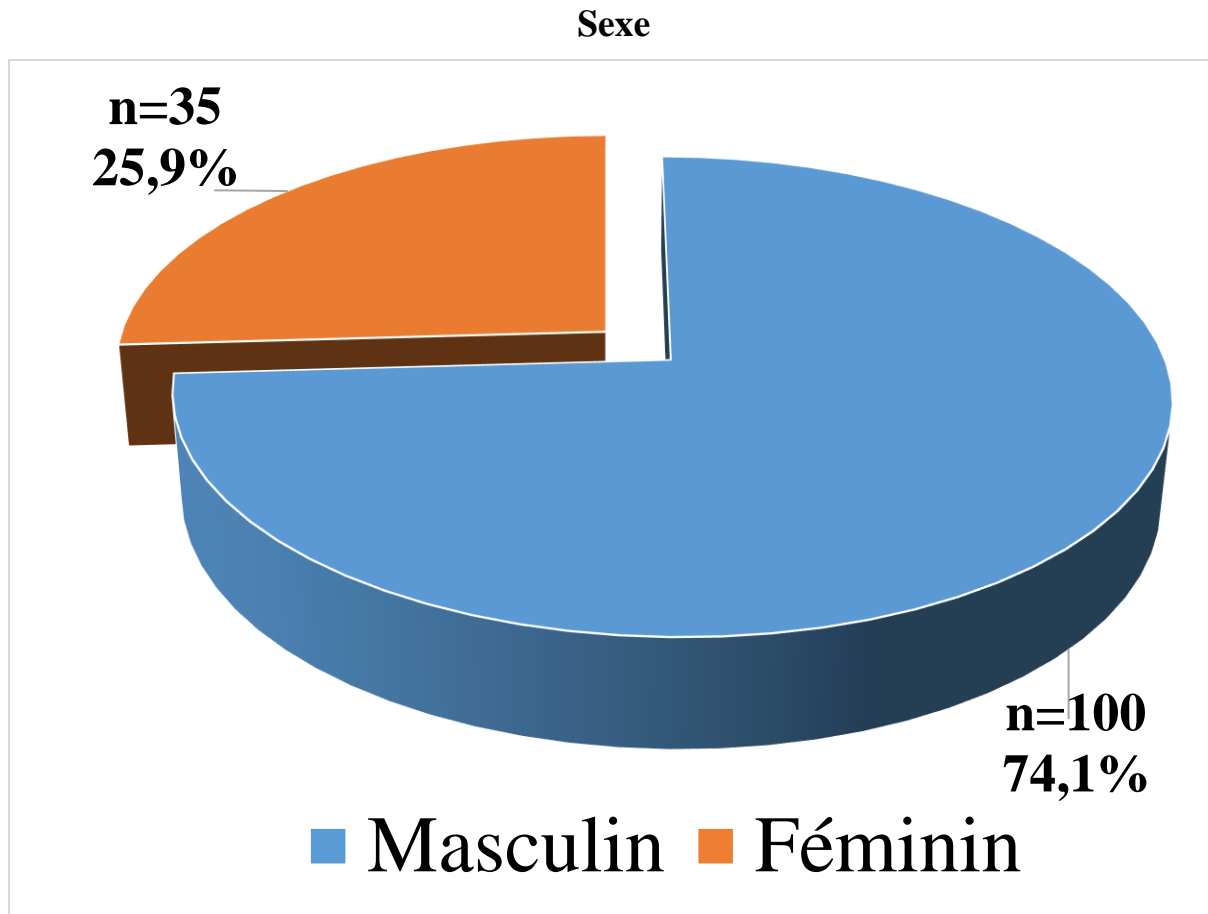
### 4.1. Etude sur les sportifs

#### 4.1.1. Caractéristiques socio démographiques des sportifs

**Tableau V** : Répartition des sportifs selon l'âge

Tranche d'âge en année	Effectif	Pourcentage
15-18 ans	26	19,3
<b>19-23 ans</b>	<b>73</b>	<b>54,1</b>
Plus de 23 ans	36	26,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

La tranche d'âge la plus représentée était de **19-23 ans** soit **54,1%** avec une moyenne de **22,44 ans**, et des extrêmes allant de **16 à 35 ans**. L'écart-type était de **3,37**



**Figure 1** : Répartition des sportifs selon le sexe

Le sexe masculin a dominé notre étude avec **74,1%**, avec un sexe ratio est de **2.8**

**Tableau VI** : Répartition des sportifs selon la localité d'exercice

Localité d'exercice	Effectif	Pourcentage
Bamako	36	26,7
Sikasso	15	11,1
Mopti	15	11,1
Ségou	14	10,4
Gao	14	10,4
Kayes	13	9,6
Koulikoro	13	9,6
Tombouctou	12	8,9
Kidal	3	2,2
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

Le District de Bamako a eu le plus grand nombre de sportif soit **26,7%**

**Tableau VII:** Répartition des sportifs selon la discipline sportive pratiquée

<b>Discipline sportive</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Basketball</b>	<b>48</b>	<b>35,6</b>
Athlétisme	26	19,3
Football	18	13,3
Arts martiaux	11	8,1
Rugby	5	3,7
Handball	4	3,0
Cyclisme	4	3,0
Tennis	4	3,0
Volleyball	3	2,2
Boxe anglaise	3	2,2
Natation	3	2,2
Lutte traditionnelle	2	1,5
Haltérophilie	2	1,5
Handisport	2	1,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

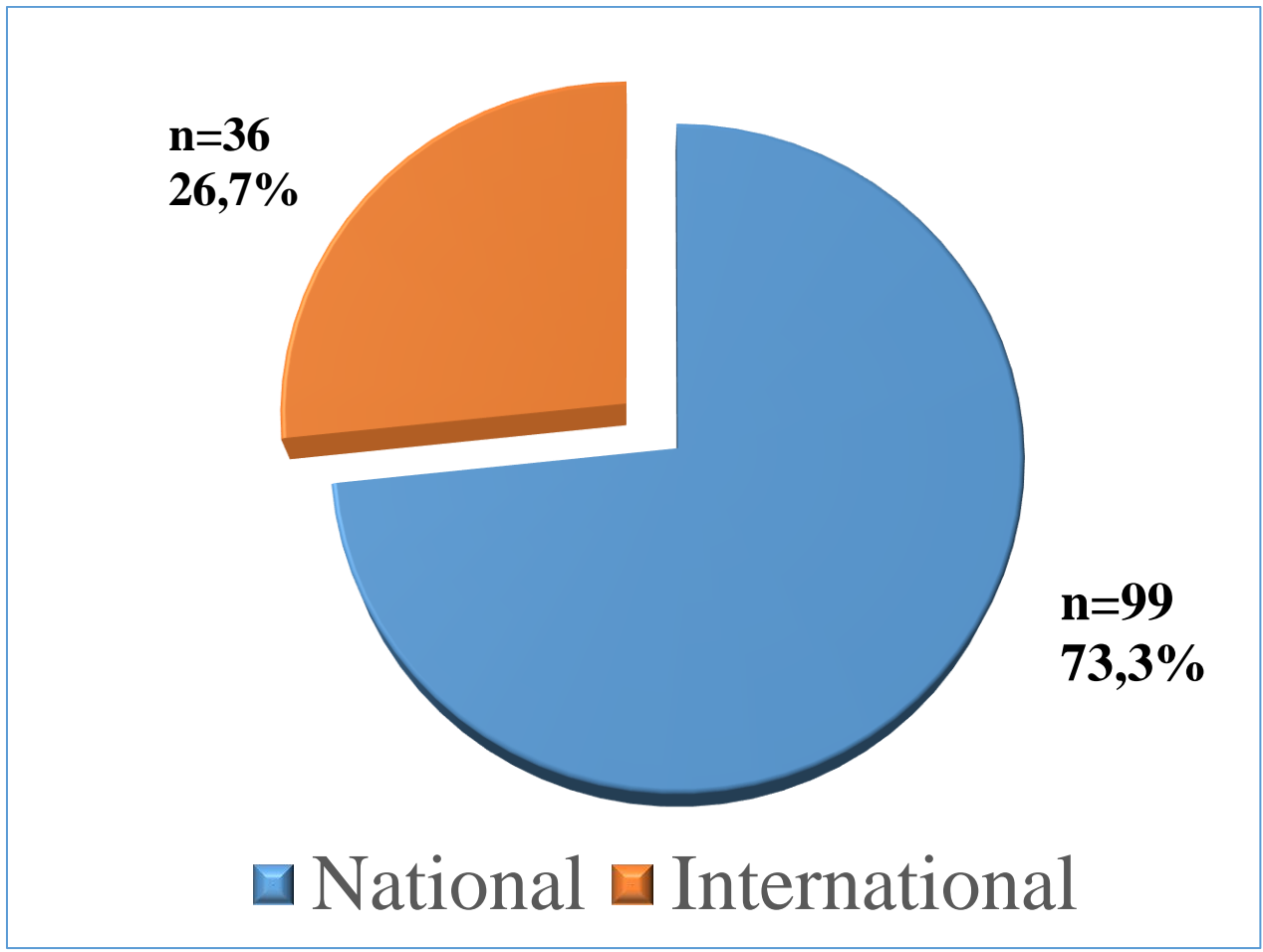
La discipline sportive la plus représentée était le basketball avec **35,6%**

**Tableau VIII :** Répartition des sportifs selon la fréquence d'entraînement par semaine

<b>Fréquence d'entraînement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Rarement ou occasionnellement	2	1,5
Une fois	1	0,7
Trois fois	27	20,0
<b>Plus de quatre fois</b>	<b>105</b>	<b>77,8</b>
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

La majorité des sportifs s'entraînaient plus de quatre fois par semaine soit **77,8%**

### Niveau Compétitif

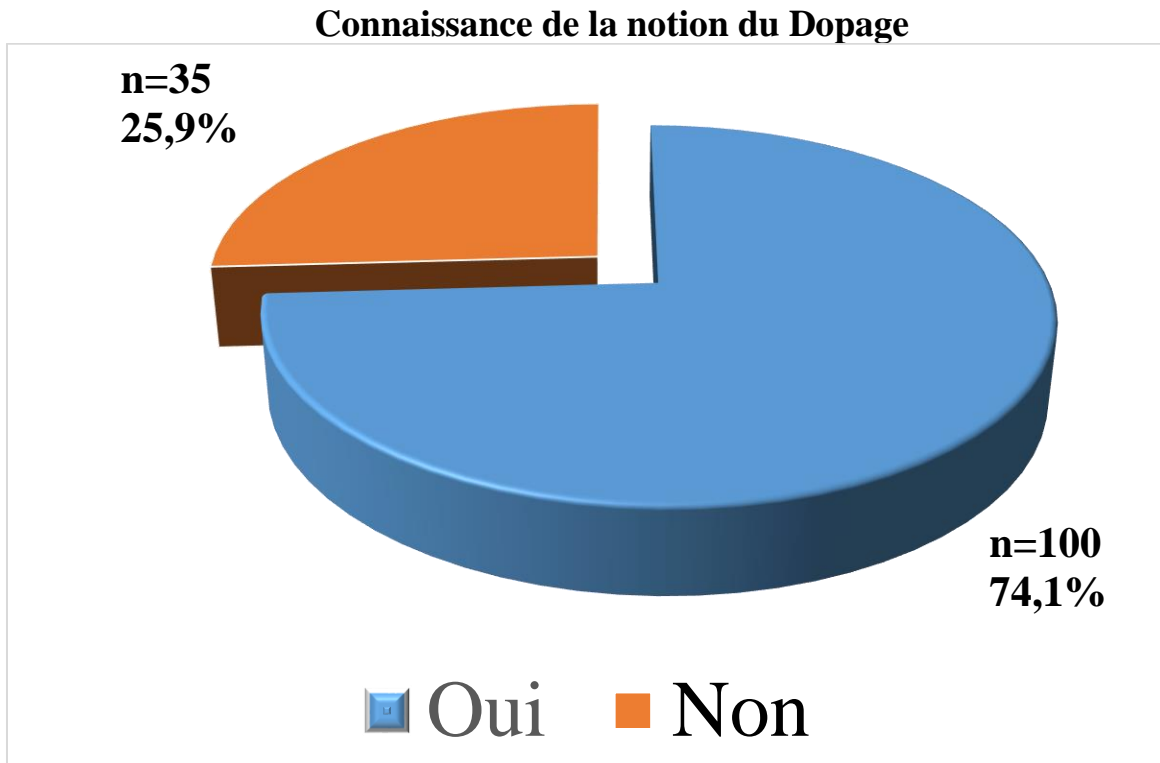


**Figure 2 :** Répartition des sportifs selon le niveau compétitif  
Près des trois quart des sportifs étaient de niveau compétitif national soit **73,3%**



#### 4.1.2. Etudes sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques du Dopage chez les Sportifs

##### 4.1.2.1. Connaissances sur le Dopage



**Figure 3** : Répartition des sportifs selon la connaissance de la notion du Dopage  
Près des trois quart des sportifs connaissaient le dopage avec **74,1%**

**Tableau IX** : Répartition des sportifs selon la source d'information du dopage

Source d'information	Effectif	Pourcentage
<b>Télévision</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Ami(e) ou parent	13	13
Entraîneur	13	13
Ecole	13	13
Médecin ou technicien de sante de l'équipe	10	10
Pendant les compétitions	9	9
Internet	4	4
Autres*	2	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

La source d'information la plus mentionnée était la télévision dans plus du quart des cas soit **36%**

\* : radio (1), stage sportif (1)

**Tableau X** : Répartition des sportifs selon la connaissance des produits dopants

Connaissance des produits dopants	Effectif	Pourcentage
Oui	47	34,8
Non	88	65,2
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des sportifs ne connaissaient pas de produits dopants soit **65,2%**

**Tableau XI** : Répartition des sportifs selon les produits dopants connus

Produits dopants connus	Effectif	Pourcentage
<b>Cannabis</b>	<b>29</b>	<b>61,9</b>
Cocaïne	5	10,6
Amphétamine	4	8,5
Autres*	9	19,1
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

\* : Natura (2), transfusion sanguine (2), héroïne (1), hormones de croissance (1), vitamines (1), betaméthasone (1), morphine (1)

Le cannabis a été le produit dopant le plus connu dans plus de la moitié des cas soit **61,9%**

**Tableau XII** : Répartition des sportifs selon la connaissance des sources d'approvisionnement des produits dopants

Sources d'approvisionnement	Effectif	Pourcentage
<b>Vendeurs ambulants</b>	<b>32</b>	<b>68,1</b>
Pharmacie	3	6,4
Hôpital	2	4,3
Bar	5	10,6
Autres*	5	10,6
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

\* : Amis (1), Marché (1), Pharmacie + vendeurs ambulants (1), Hôtel (2)

La source d'approvisionnement la plus citée était les vendeurs ambulants dans plus de la moitié des cas soit **68,1%**

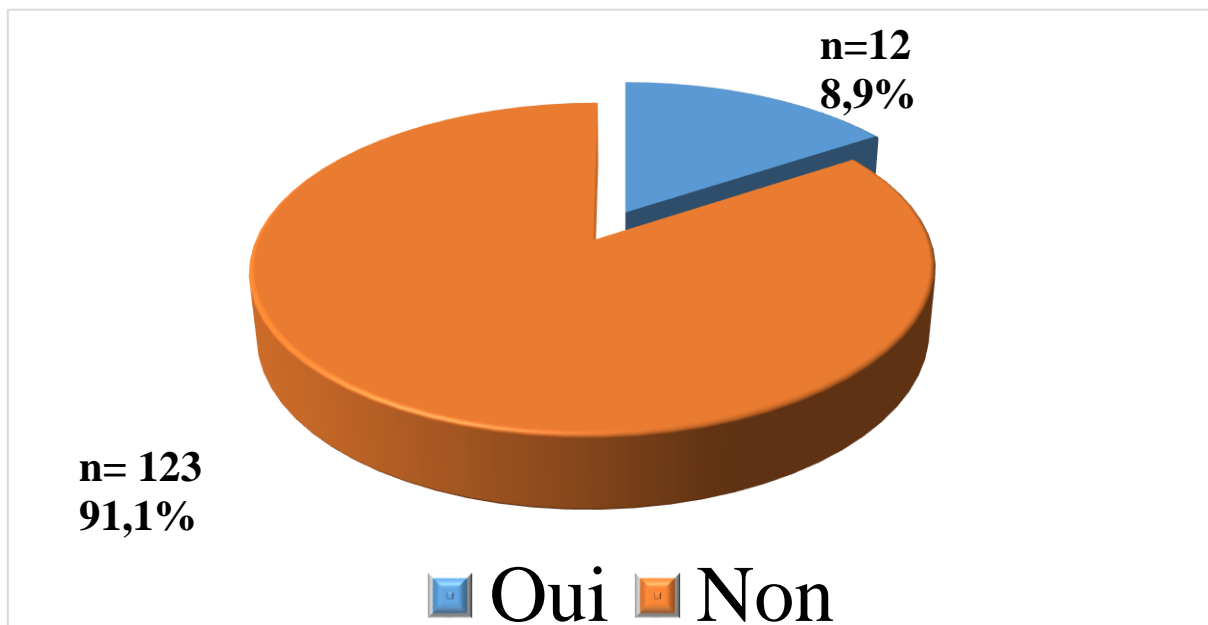
**Tableau XIII** : Répartition des sportifs selon la connaissance d'institutions de lutte contre le dopage AMA, ORAD et /ou CNLD

Connaissances des institutions de lutte contre le dopage	Effectif	Pourcentage
Oui	31	23
Non	104	77
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Plus de trois quart des sportifs ne connaissaient pas d'institutions de lutte contre le dopage soit 77%

#### 4.1.2.2. Attitudes et Pratiques des Sportifs face au Dopage

##### Pratique du Dopage



**Figure 4**: Répartition des sportifs selon la pratique du Dopage 8,9% des sportifs pratiquaient le dopage.

**Tableau XIV** : Répartition des sportifs selon la connaissance et la pratique du dopage

Connaissance du Dopage	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non (%)	
Oui	11 (11)	89 (89)	100
Non	1 (2,8)	34 (97,1)	35
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

Presque tous ceux qui pratiquaient le dopage le connaissaient soit 11%

$\text{Khi}^2 = 2,123$  ;  $\text{dll} : 1$  ;  $\text{p} = 0,185$

**Interprétation** : Selon le Test de Fisher Exact, il n'y a pas de corrélation statistiquement significative entre la pratique du dopage et la connaissance.

**Tableau XV** : Répartition des sportifs selon la principale raison de la pratique du dopage

Principale raison	Effectif	Pourcentage
<b>Envie de gagner</b>	<b>8</b>	<b>66,7</b>
Augmenter son endurance	2	16,7
Augmenter sa force musculaire	1	8,3
Améliorer sa résistance	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

L'envie de gagner était la raison la plus avancée par plus de la moitié des sportifs soit **66,7%**

**Tableau XVI** : Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et la tranche d'âge

Tranche d'âge	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non (%)	
15-18 ans	2 (7,7)	24 (92,3)	26
<b>19-23 ans</b>	<b>7 (9,6)</b>	66 (90,4)	73
Plus de 23 ans	3 (8,3)	33 (91,7)	36
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

**9,6%** des sportifs de 19-23 ans pratiquaient le dopage

$\text{Khi}^2 = 0,104$  ; ddl = 2 ; **p = 0,949**

**Interprétation** : Selon le Test de Fisher Exact, il n'y a pas de corrélation statistiquement significative entre la pratique du dopage et les tranches d'âge évoquées.

**Tableau XVII** : Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et le sexe

Sexe	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non	
<b>Masculin</b>	<b>11 (11%)</b>	89 (89)	100
Féminin	1 (2,9)	34 (97,1)	35
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

Les sportifs de sexe masculin qui pratiquait le dopage était de **11%**

$\text{Khi}^2 = 2,123$  ; ddl = 1 ; **p = 0,185**

**Interprétation** : Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la pratique du dopage et le sexe selon le test de Fisher Exact.

**Tableau XVIII** : Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et la discipline sportive

Discipline sportive	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non	
Athlétisme	4 (15,4)	22 (84,6)	26
Autres*	8 (7,3)	101 (92,6)	109
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

La plupart des sportifs qui pratiquaient le dopage était des athlètes et le quart de ceux-ci (athlètes) le pratiquaient avec **15,4%**

$\text{Khi}^2 = 15,007$  ; ddl = 13 ; **p = 0,287**

**Interprétation** : Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la pratique du dopage et les disciplines sportives considérées selon le test de Fisher Exact.

**\*** : **Oui** : Football (3), basketball (2), lutte traditionnelle (1), natation (1), Cyclisme (1).

**Non** : Football (15), basketball (46), Handball (4), rugby (5), volleyball (3), arts martiaux (11), haltérophilie (2), tennis (4), handisport (2), Boxe anglaise (3), lutte traditionnelle (1), natation (2), Cyclisme (3).

**Tableau XIX** : Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et le niveau compétitif

Niveau compétitif	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non	
<b>National</b>	<b>8 (8,1%)</b>	91 (91,9)	99
International	4 (11,1)	32 (88,9)	36
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

La majorité des sportifs qui pratiquaient le dopage était de niveau compétitif national et **8,1%** de ceux-ci était concerné par le dopage.

$\text{Khi}^2 = 0,299$  ; ddl = 1 ; **p = 0,733**

**Interprétation** : Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la pratique du dopage et le niveau compétitif selon le test de Fisher Exact.

**Tableau XX** : Répartition des sportifs selon la pratique du dopage et la fréquence d'entraînement par semaine

Fréquence d'entraînement par semaine	Pratique du dopage		Total
	Oui (%)	Non	
Plus de quatre fois	9 (8,5)	96 (91,4)	105
Autres*	3 (10)	27 (90)	30
<b>Total</b>	<b>12 (8,9)</b>	<b>123 (91,1)</b>	<b>135</b>

La majorité des sportifs qui pratiquaient le dopage s'entraînaient plus de quatre fois (4) par semaine et **8,5%** de ceux-ci était concerné par le dopage.

$\text{Khi}^2 = 0,470$  ; ddl = 3 ; **p = 0,925**

**Interprétation** : Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre la pratique du dopage et la fréquence d'entraînement par semaine selon le test de Fisher Exact.

**Tableau XXI** : Répartition des sportifs selon les produits ou la méthode utilisée

Produit ou méthode	Effectif	Pourcentage
<b>Cannabis</b>	<b>4</b>	<b>33,3</b>
Cannabis + Alcool	3	25
Cannabis + Tramadol	3	25
Cannabis+ CAC1000	2	16,6
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Près de la moitié des sportifs qui pratiquaient le dopage consommaient le **cannabis** soit **33,33%**

**Tableau XXII** : Répartition des sportifs selon les types de produits dopants utilisés

Types de produits dopants utilisés	Effectif	Pourcentage
Médicaments de la rue	4	8,3
<b>Plantes</b>	<b>8</b>	<b>66,7</b>
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Les plantes ont été le type de produit dopant le plus utilisé dans plus de la moitié des cas **66,7%**

**Tableau XXIII** : Répartition des sportifs selon la source d'approvisionnement des produits dopants

<b>Source d'approvisionnement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Amis	2	16,7
<b>Vendeur ambulant</b>	<b>7</b>	<b>58,3</b>
Marché	1	8,3
Bar	2	16,7
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Les vendeurs ambulants ont été la source d'approvisionnement la plus utilisée par les sportifs dans plus de la moitié des cas soit **58,3%**.

**Tableau XXIV** : Répartition des sportifs selon la période d'utilisation des produits dopants

<b>Période d'utilisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Pendant les compétitions</b>	<b>9</b>	<b>75,0</b>
Avant les compétitions	1	8,3
Rarement	1	8,3
Après les compétitions	1	8,3
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

Trois quart des sportifs avait recours aux produits dopants pendant les compétitions soit **75%**

**Tableau XXV** : Répartition des sportifs selon la consommation des produits non interdits par l'AMA mais qui améliorent la performance sportive

<b>Consommation des produits non interdits</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>80</b>	<b>59,25</b>
Non	55	41,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié des sportifs consommaient des produits dopants non interdits soit **59,25%**

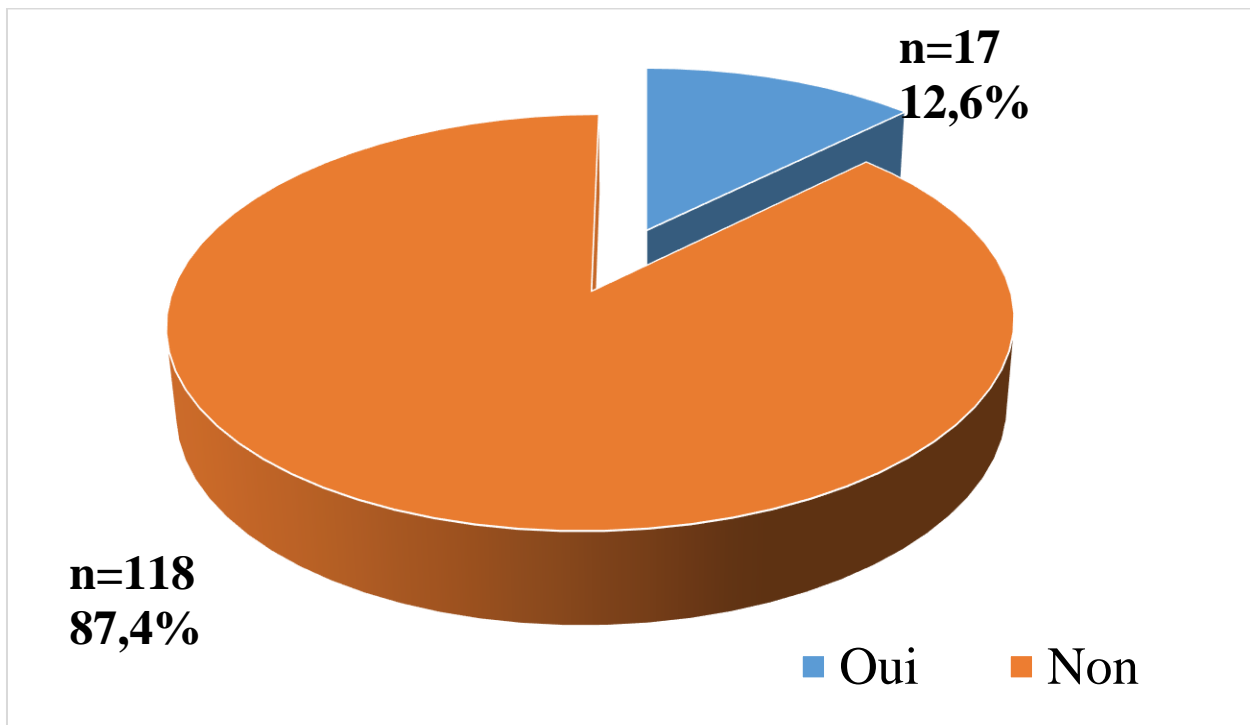
**Tableau XXVI** : Répartition des sportifs selon les produits non interdits utilisés améliorant la performance sportive

Produit dopants non interdits utilisés	Effectif	Pourcentage
<b>CAC1000</b>	<b>25</b>	<b>31,25</b>
Tramadol	16	20
Alcool	10	12,5
Guronsan	7	8,7
Paracétamol	4	5
CAC1000 + Doliprane	2	2,5
CAC1000 + Tramadol	6	7,5
Biotone	3	3,7
Autres*	7	8,8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

\*: Biofar multivitaminés (1), CAC1000+Guronsan+Doliprane (1), Efferalgan (1), Paracétamol + Ibuprofène + Dynamogène (1), Revitalose (1), Tramadol + Guronsan (1), Tramadol + Paracétamol + Ibuprofène (1)

Le **CAC1000** a été le produit non interdit mais qui améliore la performance sportive le plus utilisé dans près de la moitié des cas soit **31,25%**.

### Contrôle Antidopage



**Figure 5**: Répartition des sportifs selon le contrôle antidopage  
 Dans cette répartition, **12,6%** des sportifs enquêtés avaient une fois fait le contrôle antidopage.



**Tableau XXVII** : Répartition des sportifs selon le contrôle antidopage et le niveau compétitif

Niveau compétitif	Contrôle antidopage		Total
	Oui	Non	
National	6 (6,1)	93 (93,9)	99
International	<b>11(30,6)</b>	<b>25 (69,4)</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	17 (12,6)	118 (87,4)	135

**30,6%** des sportifs qui ont fait le contrôle antidopage étaient de niveau compétitif international

$\text{Khi}^2 = 14,391$  ; ddl = 1 ;  $\text{p} < 10^{-3}$

**Interprétation** : Il y a une différence statistiquement significative entre le contrôle antidopage et le niveau compétitif selon le test du Khi 2.

**Tableau XXVIII** : Répartition des sportifs selon le contrôle antidopage et la discipline sportive

Discipline sportive	Contrôle antidopage		Total
	Oui (%)	Non (%)	
Athlétisme	<b>5 (19,2)</b>	<b>21 (80,8)</b>	<b>26</b>
*Autres	12(11,1)	97 (88,9)	109
<b>Total</b>	<b>17 (12,6)</b>	<b>118 (87,4)</b>	<b>135</b>

L'athlétisme est la discipline sportive la plus contrôlée et **5 athlètes sur 26** ont déjà été contrôlé soit **19,2%**.

$\text{Khi}^2 = 1,289$  ; ddl = 13 ;  $\text{p} = 0,204$

**Interprétation** : Il n'y a pas différence statistiquement significative entre la discipline sportive et le contrôle antidopage selon le test de Fisher Exact.

**\*** : (**Oui**) : Football (2), Basketball (4), Boxe Anglaise (1), Volley Ball (1), Cyclisme (4)

**(Non)** : Football (16), Basketball (44), Boxe Anglaise (2), Volley Ball (2), Arts Martiaux (11), Lutte Traditionnelle (2), Haltérophilie (2), Natation (3), Tennis (4), Handball (4), Rugby (5), Handisport (2)

**Tableau XXIX** : Répartition des sportifs selon la perception sur le dopage

<b>Perception</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bonne	1	0,7
Normale	9	6,7
<b>Mauvaise</b>	<b>123</b>	<b>91,1</b>
Ne sais pas	2	1,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

Presque tous les sportifs ont reconnu que le dopage est une mauvaise pratique avec **91,1%**

**Tableau XXX** : Répartition des sportifs selon l'attitude face à un sportif qui se dope

<b>Attitude</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Lui demander d'arrêter</b>	<b>85</b>	<b>63</b>
Le dénoncer	18	13,3
Le conseiller	14	10,4
S'éloigner de lui	9	6,7
Ne rien faire	9	6,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

L'attitude majoritaire était de demander d'arrêter la consommation des produits dopants dans près des trois quart des cas avec **63%**.

**Tableau XXXI** : Répartition des sportifs selon la perception des effets bénéfiques des produits dopants

<b>Perception des effets bénéfiques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bénéfique	45	33,3
<b>Non bénéfique</b>	<b>61</b>	<b>45,2</b>
Ne sais pas	29	21,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

Les sportifs qui pensaient que les produits dopants ont des effets bénéfiques ont représenté **33,3%**

**Tableau XXXII** : Répartition des sportifs selon la perception des risques liés à la consommation des produits dopants

Risques	Effectif	Pourcentage
<b>Risques sanitaires</b>	<b>53</b>	<b>49,1</b>
Risque de sanctions disciplinaires	20	18,5
Risque de perte de considération des autres	10	9,3
Risque sanitaires+ risques de sanctions disciplinaires	15	13,9
Risque sanitaires+ risque de perte de considération des autres	6	5,6
Autres*	3	3,8
Total	108	100,0

\* : Dépendance (1), Risques sanitaires + risque de sanctions disciplinaires + risque de perte de considération des autres (2)

Les risques sanitaires ont été le risque majoritaire avec **49,1%**

**Tableau XXXIII** : Répartition des sportifs ayant subi des sanctions au sein de leur équipe pour dopage

Sanctions	Effectif	Pourcentage
<b>Oui</b>	<b>9</b>	<b>6,7</b>
Non	126	93,3
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

**6,7%** des sportifs ont une fois été sanctionnés dans le cadre du dopage

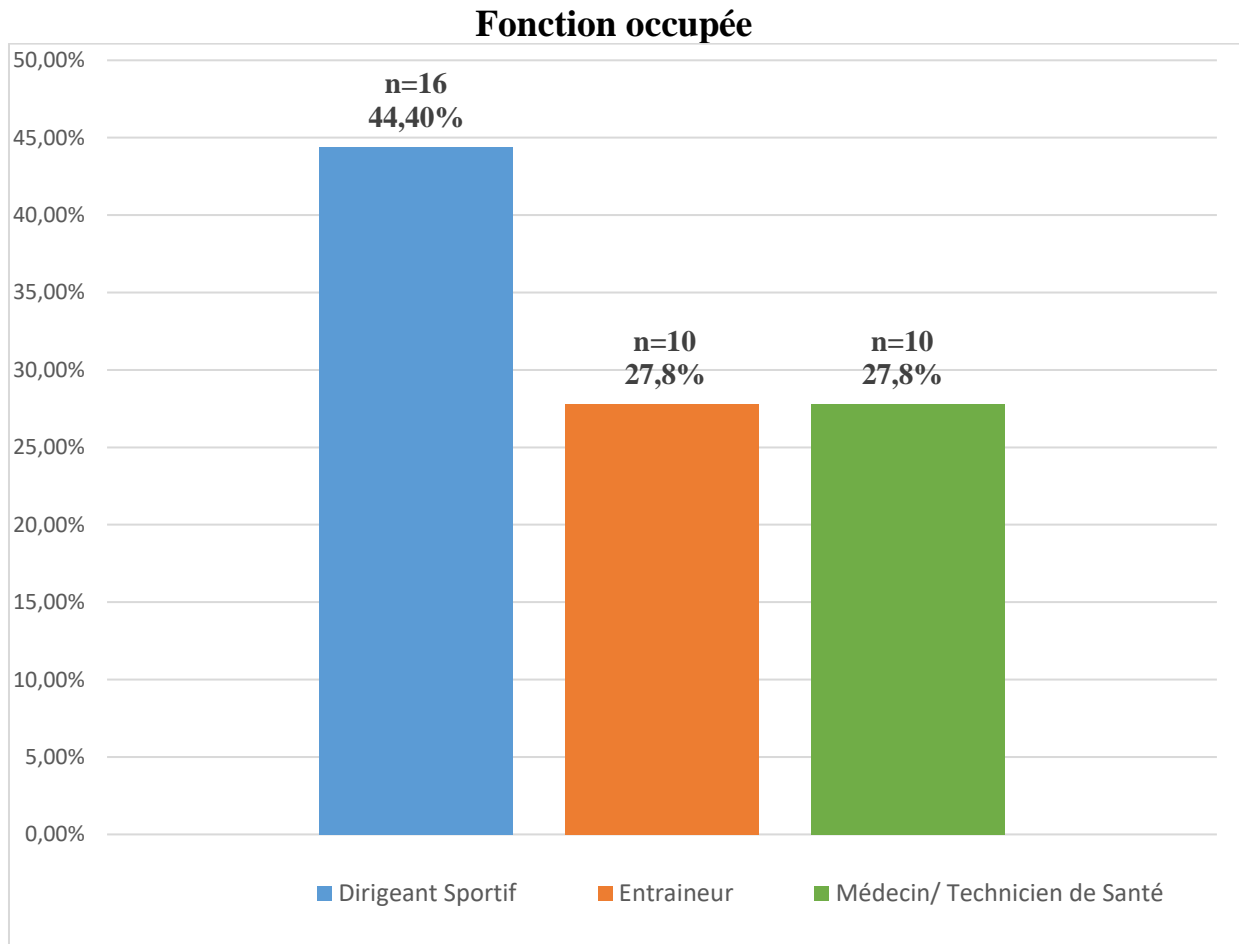
**Tableau XXXIV** : Répartition des sportifs selon la participation à une action de sensibilisation sur le dopage (conseils, formation ...)

Conseils/formation	Effectif	Pourcentage
Oui	53	39,3
<b>Non</b>	<b>82</b>	<b>60,7</b>
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié des sportifs n'avaient jamais reçu de conseils ni suivi de formations dans le cadre du dopage soit **60,7%**.

## 4.2. Etudes sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques du dopage chez les Dirigeants et Encadreurs Sportifs (Entraîneurs-Médecins)

### 4.2.1. Caractéristiques sociodémographiques des Dirigeants et Encadreurs Sportifs



**Figure 6 :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la fonction occupée

Dans cette répartition près de la moitié étaient des dirigeants sportifs avec **44,4%**

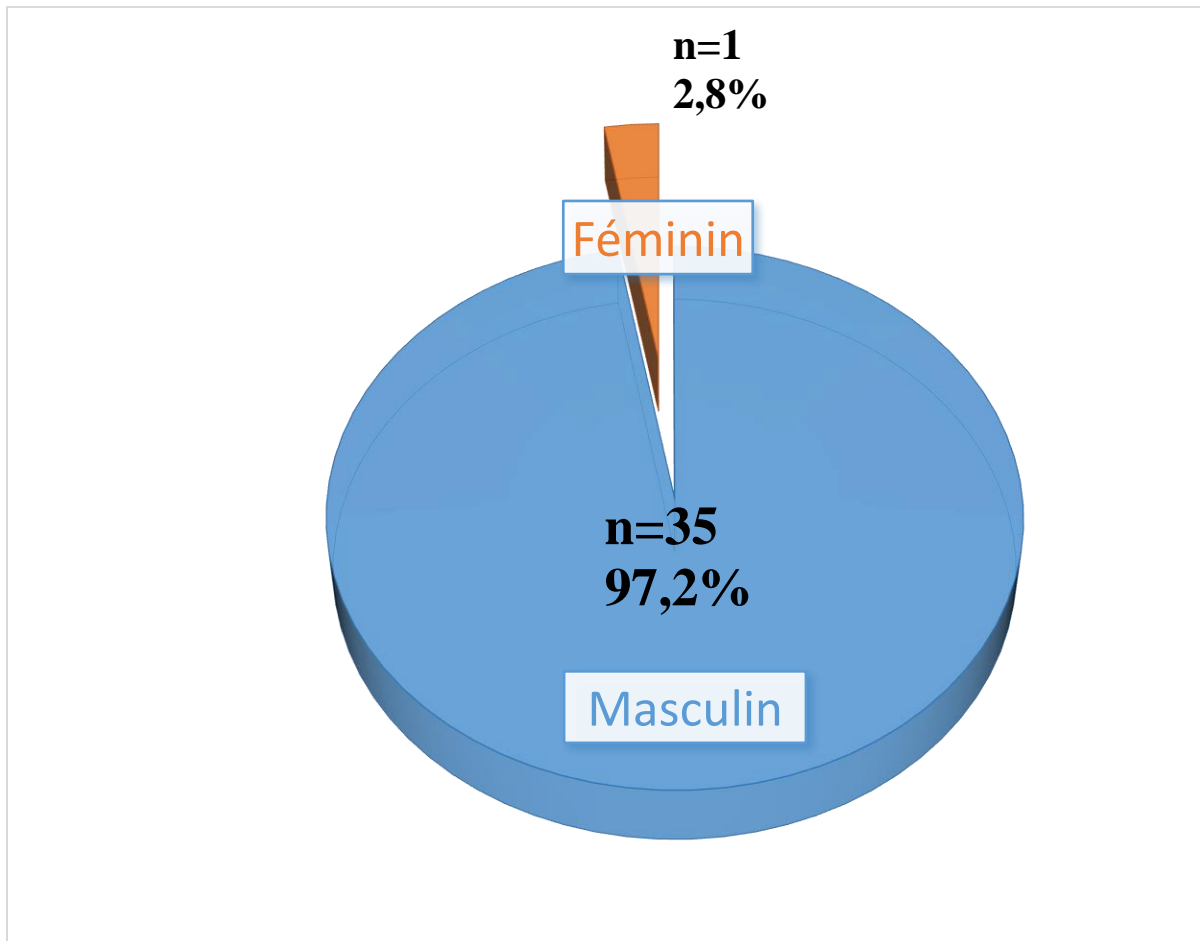
**Tableau XXXV:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon l'âge

Tranche d'âge en année	Effectif	Pourcentage
20-30 ans	4	11,1
<b>31-40 ans</b>	<b>16</b>	<b>44,4</b>
41-50 ans	10	27,8
51-60 ans	4	11,1
Plus de 60 ans	2	5,6
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

La tranche d'âge la plus représentée était celle de **31-40 ans** avec **44,4%**

La moyenne d'âge était de **37,56 ± 9,84 ans** avec des extrêmes allant de **24 et 69 ans**.

**Sexe**



**Figure 7:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon le sexe  
 Presque tout notre échantillon soit **97,2%** était de sexe masculin avec un sexe ratio (M/F) à 35

**Tableau XXXVI:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la discipline sportive

Discipline sportive	Effectif	Pourcentage
<b>Basketball</b>	<b>18</b>	<b>50,0</b>
Football	8	22,2
Athlétisme	6	16,7
Autres*	4	11,1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

\* : Handball (1), lutte traditionnelle (1), tennis (1), tout (1),

Les encadreurs du Basketball ont été les plus représentés dans la moitié des cas soit **50%**

#### **4.2.1.1. Connaissance des Dirigeants et Encadreurs Sportifs (entraîneurs et médecins/techniciens de santé) sur le dopage**

Tous les dirigeants sportifs, entraîneurs et médecins enquêtés avaient déjà entendu parler du dopage (**100%**).

**Tableau XXXVII :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la source d'information sur le dopage

<b>Source d'information sur le dopage</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Télévision</b>	<b>14</b>	<b>38,9</b>
Médecin ou technicien de sante de l'équipe	5	13,9
Ami/ co-équipier	5	13,9
Dirigeant	4	11,1
Entraîneur	2	5,6
Internet	2	5,6
Compétitions	2	5,6
Autres*	2	5,6
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

\* : Radio (1), école (1)

Un peu plus du quart l'ont entendu par le biais de la télévision soit **38,9%**

**Tableau XXXVIII :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la connaissance des produits dopants dans le sport

<b>Connaissance de produits dopants dans le sport</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	16	44,4
<b>Non</b>	<b>20</b>	<b>55,6</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Plus de la moitié des n'avait aucune connaissance sur les produits dopants avec **55,6%**

**Tableau XXXIX:** Répartition des encadreurs sportifs selon les produits dopants connus

<b>Produits dopants connus</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Amphétamines	3	18,7
Autotransfusion	2	12,5
<b>Cannabis</b>	<b>6</b>	<b>37,5</b>
Hormones de croissance	2	12,5
Autres*	3	18,7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

\* : Natura (1) ; Cocaïne (1) ; Salbutamol (1) ;

Parmi ceux qui connaissaient les produits dopants, le cannabis a été le produit dopant le plus connu soit **37,5%**

**Tableau XL:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la connaissance des sources d'approvisionnement des produits dopants

<b>Sources d'approvisionnement</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Vendeurs ambulants</b>	<b>10</b>	<b>62,5</b>
Pharmacie	4	25
Autres*	2	12,5
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>

\* : Bar (1), Entraîneur de l'équipe (1)

La source d'approvisionnement la plus connue a été dans plus de la moitié des cas les vendeurs ambulants soit **62,5%**

**Tableau XLI:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la connaissance des institutions de lutte contre le dopage AMA, ORAD et /ou CNLD

<b>Connaissance des institutions de lutte contre le dopage</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	12	33,3
<b>Non</b>	<b>24</b>	<b>66,7</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Près des trois quart des encadreurs ne connaissaient pas d'institutions de lutte contre le dopage soit **66,7%**

### **4.3. Attitudes et pratiques des Dirigeants et Encadreurs Sportifs face au Dopage**

**Tableau XLII:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon l'utilisation par les sportifs sur leur demande des produits pouvant améliorer la performance

<b>Utilisation des produits</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Oui</b>	<b>11</b>	<b>30,6</b>
Non	25	69,4
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Plus du quart de notre échantillon ont une fois demandé aux sportifs de consommer les produits pouvant améliorer leur performance soit **30,6%**

**Tableau XLIII :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon les produits consommés par les sportifs sur leur demande améliorant la performance

<b>Noms des produits consommés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>CAC1000</b>	<b>8</b>	<b>72,7</b>
CAC1000 + Revitalose	1	9,1
CAC1000 + UPSA-C	1	9,1
Guronsan	1	9,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>

Le produit le plus utilisé par les sportifs sur la demande des dirigeants et encadreurs sportifs était le **CAC1000** dans **72,7%** des cas.

**Tableau XLIV :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la perception sur le dopage

<b>Perception sur le dopage</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Normal	1	2,8
<b>Mauvais</b>	<b>35</b>	<b>97,2</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Presque tous les dirigeants, entraîneurs et médecins pensaient que le dopage est une mauvaise pratique avec **97,2%**.



**Tableau XLV :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon l'attitude face à un sportif qui se dope

<b>Attitude</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Lui demander d'arrêter</b>	<b>25</b>	<b>69,4</b>
Le suspendre	9	25,0
Le dénoncer	1	2,8
Le conseiller	1	2,8
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

L'attitude dans près des trois quart des cas était de demander au sportif d'arrêter l'utilisation des produits dopants soit **69,4%**.

**Tableau XLVI :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la perception des effets bénéfiques des produits dopants

<b>Perception des effets bénéfiques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bénéfique</b>	<b>15</b>	<b>41,7</b>
<b>Non bénéfique</b>	<b>15</b>	<b>41,7</b>
Ne sais pas	6	16,7
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Parmi notre échantillon presque la moitié pensait respectivement que les produits dopants ont des effets bénéfiques d'une part et d'autre part qu'ils n'ont aucun effet bénéfique soit **41,7%**

**Tableau XLVII :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la perception des risques liés à la consommation des produits dopants

<b>Risques</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Risques sanitaires</b>	<b>15</b>	<b>41,7</b>
Risques de sanctions disciplinaires	4	11,1
Risques sanitaires + sanctions disciplinaires + perte de considération des autres	6	16,7
Risques sanitaire + perte de considération des autres	3	8,3
Risques sanitaires + risques de sanctions disciplinaires	5	13,9
Ne sais pas	3	8,3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Presque la moitié des dirigeants et encadreurs ont affirmé que les produits dopants ont des risques d'ordre sanitaires **41,7%**

**Tableau XLVIII:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la participation à une action de sensibilisation contre le dopage (formation, sensibilisation...)

<b>Participation à une action de sensibilisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	8	22,2
<b>Non</b>	<b>28</b>	<b>77,8</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Un peu plus des trois quart de notre échnatillon n'ont participé à aucune action de sensibilisation contre le dopage soit **77,8%**

**Tableau XLIX :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon les actions posées en faveur de la lutte antidopage

<b>Actions posées pour la lutte antidopage</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	15	41,7
<b>Non</b>	<b>21</b>	<b>58,3</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié de nos enquêtés n'ont pas mené d'actions en faveur de la lutte antidopage soit **58,3%**

**Tableau L :** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon les types d'actions posées pour la lutte antidopage

<b>Types d'actions posées</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Sensibiliser les sportifs</b>	<b>11</b>	<b>73,3</b>
Sanctionner	2	13,3
Sensibiliser + Sanctionner	2	13,3
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

Ceux qui ont menés des actions en faveur de la lutte antidopage ont sensibilisé les sportifs dans près des trois quart des cas soit **73,3%**

**Tableau LI:** Répartition des dirigeants et encadreurs sportifs selon la prise de sanctions contre les sportifs qui se dopent

<b>Prise de sanctions</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	3	8,33
<b>Non</b>	<b>29</b>	<b>91,6</b>
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>

La plupart des dirigeants et encadreurs n'ont jamais prit de sanctions à l'encontre des sportifs qui consomment les produits pour améliorer leur performance sportive soit **91,6%**

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## **5. Commentaires et Discussion**

### **5.1. Limites de notre étude**

Cette étude bien que bénéfique pour tout le monde sportif du Mali parce qu'il a permis de dresser la situation du dopage a cependant rencontré des difficultés du fait même du thème qui suscite une crainte voire une retenue de certains acteurs du sport au Mali.

La difficulté d'accès aux sportifs de certaines zones du pays, les contraintes financières et l'indisponibilité de certains acteurs sont entre autres les contraintes auxquelles nous avons été confrontées.

En raison de la rareté d'études sur les connaissances attitudes et pratiques des dirigeants et encadreurs sportifs, ces résultats ne pourront pas être comparés.

Ainsi, ces biais nous ont contraints à mener notre étude avec une petite taille d'échantillon. Néanmoins, l'interview de ces **171** acteurs du sport malien nous a permis de dresser la situation du dopage au Mali.

### **5.2. Taux de participation**

**Tableau LII: Taux de participation selon les auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Effectif N/n</b>	<b>%</b>	<b>p-valeur</b>
<b>Ouédraogo M. et al Burkina Faso 2010 <sup>[44]</sup></b>	<b>63/84</b>	<b>75%</b>	<b>p=0,0644</b>
<b>Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup></b>	<b>1180/1740</b>	<b>67,8%</b>	<b>p=0,0257</b>
<b>Chaoui A. Maroc 2011 <sup>[45]</sup></b>	<b>108/148</b>	<b>73%</b>	<b>p=0,0431</b>
<b>Notre étude Mali n=171, 2019</b>	<b>171/210</b>	<b>81,4%</b>	

Sur **210** sujets ciblés dont **160 sportifs** et de **50 encadreurs sportifs**, **171 personnes (135 sportifs et 36 encadreurs sportifs)** ont consenti de participer à l'étude.

Ainsi, le taux de participation de notre étude était de **81,4%**.

Notre pourcentage était similaire à celui de **Ouédraogo M. et al Burkina Faso <sup>[44]</sup> (p=0,0644)**.

Cette similarité pourrait s'expliquer par la rareté d'études sur le sujet dans nos pays.

Il est cependant significativement supérieur à ceux de **Mekacher L. R. de l'Algérie <sup>[3]</sup> (p=0,0257)** et de **Chaoui A. du Maroc <sup>[45]</sup> (p=0,0431)**.

Cette différence pourrait traduire l'intérêt porté à notre étude par les acteurs du sport malien.

### **5.3. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES**

#### **5.3.1. Sportifs**

La tranche d'âge la plus représentée était de **19-23 ans** soit **54,1%** avec une moyenne de **22,44 ans** des extrêmes allant de **16 à 35 ans** et un écart-type de **3,37**.

Le sexe masculin a dominé notre étude avec **74,1%** avec un sexe ratio était de **2,8**.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le sport est pratiqué en majorité par les hommes au Mali.

Le District de Bamako a eu le plus grand nombre de sportif soit **26,7%** ce qui pourrait être dû au fait qu'à Bamako, on note la présence de toutes les disciplines sportives pratiquées au Mali et représente le centre des compétitions nationales.

La discipline sportive la plus représentée était le basketball avec **35,6%**, ce résultat pourrait s'expliquer par une bonne organisation de la discipline, sa présence dans toutes les régions, la fréquence élevée des compétitions et la disponibilité des compétiteurs pendant notre étude.

La majorité des sportifs s'entraînaient plus de quatre (4) fois par semaine avec un pourcentage de **77,8%**. Ce résultat pourrait traduire la perpétuelle recherche de la performance par le sportif afin de s'améliorer dans la discipline pratiquée. Cette fréquence élevée peut conduire les sportifs à la fatigue excessive et pourrait favoriser la consommation des produits dopants pour améliorer leur performance.

Les sportifs de niveau national ont été les plus représentés avec **73,3%** ceci pourrait traduire le manque de professionnalisme du sport au Mali.

#### **5.3.2. Dirigeants et Encadreurs Sportifs**

Dans cette répartition près de la moitié étaient les dirigeants sportifs avec **44,4%**, ce taux pourrait traduire la volonté de ceux-ci à s'engager pour la cause du dopage au Mali.

Presque tout notre échantillon était de sexe masculin soit de **97,2%**. Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que le sport est considéré comme une occupation masculine dans notre société

La tranche d'âge la plus représentée avec **44,4%** était celle de **31-40 ans**. La moyenne d'âge était de **37,56 ± 9,84 ans** avec des extrêmes allant de **24 et 69 ans**.

#### 5.4. Connaissance sur le dopage

**Tableau LIII: Connaissance du dopage et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
<b>Koné B. Mali 2010</b> <sup>[6]</sup>	<b>210/89</b>	<b>42,4%</b>	<b>p&lt; 10<sup>-3</sup></b>
<b>Université de Bouaké Côte d'Ivoire 2013</b> <sup>[46]</sup>	<b>360/238</b>	<b>66,1%</b>	<b>p&lt; 10<sup>-3</sup></b>
<b>Ouédraogo M. et al Burkina Faso 2010</b> <sup>[44]</sup>	<b>42/63</b>	<b>66,66%</b>	<b>p=0,6592</b>
<b>Chaoui A. Maroc 2011</b> <sup>[45]</sup>	<b>54/108</b>	<b>58,32%</b>	<b>p=0,0639</b>
<b>Notre étude Mali, 2019</b>	<b>100/135</b>	<b>74,1%</b>	

Dans notre étude, **74,1%** des sportifs connaissaient le dopage.

Ce pourcentage est significativement différent de ceux trouvés par **Koné B.** du **Mali** <sup>[6]</sup>, **l'Université de Bouaké en Côte d'Ivoire** <sup>[46]</sup> (**p< 10<sup>-3</sup>**).

Cette différence pourrait s'expliquer par l'influence croissante des média au fil des années jusqu'à notre étude.

Il est cependant statistiquement transposable à ceux de **Ouédraogo M. et al** du **Burkina Faso** <sup>[44]</sup> (**p=0,6592**) et de **Chaoui A.** du **Maroc** <sup>[45]</sup> (**p=0,0639**).

Cette proportion élevée pourrait s'expliquer par le fait que le dopage est devenu de nos jours un phénomène fréquent dans notre société en général et dans le sport en particulier pour la recherche constante de performance.

Tous les dirigeants, entraîneurs et médecins enquêtés connaissaient le dopage (**100%**).

Ce résultat pourrait être dû à leur ancienneté dans le monde sportif.

**Tableau LIV: Connaissance des produits dopants et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	POURCENTAGE	P-valeur
Koné B. Mali 2010 [6]	89/210	42,4%	p=0,0206
Mekacher L. R. Algérie 2017 [3]	101/399	25,3%	p< 10 <sup>-3</sup>
Notre étude Mali 2019	88/135	65,2%	

Nous avons enregistré **65,2%** de sportifs qui ne connaissaient pas les produits dopants.

Ce taux est significativement différent à ceux évoqués par **Koné B. du Mali** [6] (**p=0,0206**) et **Mekacher L. R. de l'Algérie** [3] (**p< 10<sup>-3</sup>**).

Cette différence pourrait être due à l'insuffisance de communication sur le dopage à l'intention des sportifs au Mali.

Le produit dopant le plus connu par les sportifs était **le cannabis** avec une fréquence de **61,9%**.

Plus de la moitié des dirigeants et encadreurs sportifs n'avaient pas de connaissance sur les produits dopants soit **55,6%**.

Ces résultats pourraient s'expliquer par un manque d'information précise sur le dopage, un désintérêt de la part de certains acteurs du sport au Mali en général aussi parce que la toxicomanie, la vente illicite des médicaments et l'automédication sont des phénomènes assez fréquents au Mali précisément à Bamako selon **Maïga H.S. 2012 [47]**.

### 5.5. Attitudes et Pratiques des Sportifs face au dopage

**Tableau LV: Pratique du dopage par les sportifs et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	p-valeur
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	4/397	1%	< 10 <sup>-3</sup>
Chaoui A. Maroc 2011 <sup>[45]</sup>	8/108	7,4%	p=0,7004
AMA 2018 <sup>[48]</sup>	4896/344177	1,42%	p=0,002
Notre étude Mali 2019	12/135	8,9%	

Notre étude a révélé que **8,9%** des sportifs maliens pratiquaient le dopage.

Ce pourcentage était significativement différent de celui de **Mekacher L. R.** de l'Algérie <sup>[3]</sup> ( $p < 10^{-3}$ ) et de l'AMA 2018 <sup>[48]</sup> ( $p = 0,002$ ).

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait qu'en Algérie, le sport est plus professionnalisé qu'au Mali d'une part et la fréquence élevée des contrôles antidopage surtout au niveau mondial.

Cependant, il concorde à celui **Chaoui A. (Maroc)** <sup>[45]</sup> ( $p = 0,7004$ ) sans différence significative. Ce qui pourrait être associé à la ressemblance de nos populations d'étude, à la facilité d'accès aux produits dopants surtout dans le marché illicites dans nos études mais aussi au manque de communication sur le dopage dans notre étude.

**Tableau LVI: Raison de la pratique du dopage**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Chaoui A. Maroc 2011 <sup>[45]</sup>	5/8	62,5%	p=0,9296
Notre étude Mali 2019	8/12	66,6%	

Selon la raison évoquée par les sportifs, l'envie de gagner serait la principale motivation soit **66,7%** du dopage. Ce résultat est similaire à celui de **Chaoui A.** du Maroc <sup>[45]</sup> ( $p = 0,9296$ ).

Cette proportion pourrait s'expliquer par le désir des sportifs d'exceller en augmentant leur performance mais aussi la reconnaissance du mérite de l'état dans certaines disciplines au Mali.



**Tableau LVII: Pratique du dopage en fonction de l'âge et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>EFFECTIF N/n</b>	<b>%</b>	<b>P-valeur</b>
<b>Mekacher L. R. Algérie 2017</b> <sup>[3]</sup>	<b>95/397</b>	<b>23,81%</b>	<b>p=0,099</b>
<b>Chaoui A. Maroc 2011</b> <sup>[45]</sup>	<b>4/8</b>	<b>50%</b>	<b>p=1,145</b>
<b>Notre étude Mali 2019</b>	<b>7/73</b>	<b>9,6 %</b>	

Il ressort de notre étude que **9,6%** des sportifs pratiquaient le dopage.

Ce taux est transposable à celui de **Chaoui A. du Maroc** <sup>[45]</sup> (**p=1,145**) chez qui les compétiteurs de **20-30 ans** ont été les plus nombreux à pratiquer le dopage et à celui de **Mekacher L. R. de l'Algérie** <sup>[3]</sup> (**p=0,099**) qui a eu les **plus de 21 ans** à le pratiquer.

Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que ces tranches d'âge évoquées correspondent à la période de pleine activité sportive et d'aspiration au professionnalisme dans notre contexte.

Le maximum de consommation de produits dopants est atteint chez l'adulte jeune entre (20 et 30 ans). Ces mêmes résultats ont été soulignés par d'autres études épidémiologiques [49].

**Tableau LVIII: Pratique du dopage en fonction du sexe et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>EFFECTIF N/n</b>	<b>%</b>	<b>P-valeur</b>
<b>Chaoui A. Maroc 2011</b> <sup>[45]</sup>	<b>8/8</b>	<b>100%</b>	<b>p=1,151</b>
<b>Ba M. Sénégal 2012</b> <sup>[50]</sup>	<b>6/8</b>	<b>75%</b>	<b>p=1,147</b>
<b>Notre étude Mali 2019</b>	<b>11/100</b>	<b>11%</b>	

Au cours de notre étude, la quasi-totalité des sportifs qui pratiquaient le dopage sont de **sexe masculin** et **11%** de ceux-ci consommaient les produits dopants.

Notre résultat est similaire à ceux de **Chaoui A. du Maroc** <sup>[45]</sup> et de **Ba M. du Sénégal** <sup>[50]</sup> avec respectivement une p-valeur de **1,151** et **1,147**.

Ces taux concordent avec la littérature et pourraient s'expliquer par le fait que le sport est considéré comme une activité masculine en général.

**Tableau LIX: Pratique du dopage en fonction de la discipline sportive et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	55/187	29%	p=0,938
Chaoui A. Maroc 2011 <sup>[45]</sup>	6/8	75%	p=1,065
Notre étude Mali 2019	4/26	15,4%	

Dans notre étude, **4 athlètes sur 12** pratiquaient les produits dopants avec **15,4%**.

Ce résultat concordait avec ceux de **Mekacher L. R. de l'Algérie <sup>[3]</sup> (p=0,938)** et de **Chaoui A. du Maroc <sup>[45]</sup> (p=1,065)**.

Notre résultat se situe en droite ligne avec les enquêtes internationales dans lesquelles on a observé que les sports individuels étaient plus concernés par le dopage ou la tentation au dopage. Ainsi, les sports, essentiellement, touchés par la consommation de ces produits, ont été l'athlétisme, le cyclisme, le handisport, les sports de force [3].

**Tableau LX : Pratique du dopage en fonction du niveau compétitif et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	37/193	19,17%	p=0,002
ANMF 1998 <sup>[51]</sup>	206/2000	10,3%	p< 10 <sup>-3</sup>
Notre étude Mali 2019	8/99	8,1%	

Notre étude a révélé que c'est les sportifs de niveau de compétition national consommaient le plus les produits dopants et parmi ceux-ci **8,1%** étaient concerné par le dopage.

Ce pourcentage est significativement différente des séries **Algérienne <sup>[3]</sup> (p=0,002)** et **Française <sup>[51]</sup> (p< 10<sup>-3</sup>)**.

Cette différence pourrait être due à la fréquence élevée des sportifs de niveau compétitif national dans notre contexte, à leur méconnaissance des produits dopants mais aussi à une faible fréquence des contrôles antidopage par rapport à ces pays.

**Tableau LXI: Pratique du dopage en fonction de la fréquence d'entraînement et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	14/47	29,79%	p=0,005
Chaoui A. Maroc 2011 <sup>[45]</sup>	5/8	62,5%	p=0,922
Notre étude Mali 2019	9/96	8,5%	

Dans notre série, **8,5%** des sportifs qui s'entraînaient plus de quatre (4) fois par semaine pratiquaient le dopage.

Cette proportion est significativement différente de celle de **Mekacher L. R. de l'Algérie <sup>[3]</sup> (p=0,005)** ce qui pourrait s'expliquer par le fait que le sport est l'activité principale des sportifs de notre étude.

Statistiquement, elle est similaire à celle et de **Chaoui A. du Maroc <sup>[45]</sup> (p=0,922)**. Cette proportion pourrait être liée à la recherche constante de la performance dans le but de réussir dans le sport et d'aspirer au professionnalisme.

**Tableau LXII: Produits dopants consommés et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	9/78	11,5%	p=0,228
AFLD 2010 <sup>[51]</sup>	3469/10511	33%	p=1,000
Notre étude Mali 2019	4/12	33,3%	

Selon notre étude, le **cannabis** a été le produit dopant le plus consommé avec **4 cas sur 12** soit **33,3%**.

Cette proportion est statistiquement transposable à celle de **Mekacher L. R. de l'Algérie <sup>[3]</sup> (p=0,228)** et de **l'AFLD <sup>[51]</sup> (p=1,000)**.

Ce résultat confirme la littérature qui stipule qu'à l'échelle internationale, le cannabis et ses dérivés font partie des drogues illicites les plus consommées au monde ainsi, le monde sportif n'en est pas épargné.

Interdit par l'AMA depuis 2006 pendant les compétitions, le cannabis reste parmi les substances plus fréquemment détectées lors des contrôles antidopage.

Il est susceptible d'améliorer la performance de manière indirecte car il engendre un effet euphorique, antalgique, une augmentation de l'agressivité.

Dans la majorité des cas, le cannabis a un effet néfaste sur la performance car il accélère l'apparition de la fatigue et augmente le temps de la récupération [3]. Il peut également entraîner des troubles psychiques, des infections bronchiques, des troubles de la coordination.

**Tableau LXIII: Source d'approvisionnement des produits dopants et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Chaoui A. Maroc 2011 [45]	4/8	50%	p= 0,8424
Notre étude Mali 2019	7/12	58,3%	

Les vendeurs ambulants ont été la source d'approvisionnement favorite des sportifs dans **58,3%** des cas.

Ce taux est transposable à celui de **Chaoui A.** du Maroc [45] (**p=0,8424**) qui a évoqué le marché illicite comme source d'approvisionnement des produits dopants par les sportifs.

Ce qui pourrait être lié à une forte fréquence de la vente illicite des médicaments et de substances diverses dans nos études.

**Tableau LXIV: Produits non interdits consommés améliorant la performance sportive**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Koné B. Mali 2010 [6]	11/55	20%	p=0,2647
Ouédraogo M. et al Burkina Faso 2010 [44]	5/11	45,45%	p=0,5208
Chaoui A. Maroc 2011 [45]	58/108	53,7%	p=0,528
Notre étude Mali 2019	25/80	31,25%	

Le **CAC1000** consommé seul a été le produit non interdit par l'AMA le plus utilisé par les sportifs pour améliorer leur performance sportive avec un pourcentage de **31,25%**,

Ceci concorde avec les travaux de **Koné B.** du Mali [6] (**p=0,2647**), **Ouédraogo M. et al** du Burkina Faso [44] (**p=0,5208**), et **Chaoui A.** du Maroc [45] (**p=0,5281**). Ces proportions pourraient s'expliquer d'une part par le fait que le **CAC1000** est un produit en vente libre dans la pharmacie et est couramment utilisé dans le monde sportif surtout pour atténuer la fatigue.

Cette observation nous permet d'affirmer que les conduites dopantes sont beaucoup plus fréquentes au Mali que le dopage proprement dit.

On parle de conduite dopante lorsqu'il y a une consommation de substances dans le but d'améliorer de façon artificielle les performances humaines. A l'opposé du dopage, ces substances ne sont pas obligatoirement interdites par la liste des interdictions de l'AMA. [3]

Cette conduite dopante pourrait amener les sportifs à consommer des substances prohibées qui les feraient entrer dans le cercle vicieux du dopage.

Plus du quart des dirigeants et encadreurs sportifs ont une fois demandé aux sportifs de consommer les produits pouvant améliorer leur performance à **30,6%** et le produit le plus utilisé par les sportifs sur leur demande était le **CAC1000** qui sont des produits pharmaceutiques.

Ce résultat pourrait être lié à la fréquence élevée des entraînements et au programme des compétitions, à l'habitude de consommer le CAC1000.

**Tableau LXV: Contrôle antidopage et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
<b>Ba M. Sénégal 2012</b> [50]	<b>16/114</b>	<b>14,03%</b>	<b>p=0,7698</b>
<b>Koné B. Mali 2010</b> [6]	<b>23/210</b>	<b>11%</b>	<b>p=0,6798</b>
<b>Mekacher L. R. Algérie 2017</b> [3]	<b>56/403</b>	<b>13,9%</b>	<b>p=0,7378</b>
<b>Notre étude Mali 2019</b>	<b>17/135</b>	<b>12,5%</b>	

Notre étude a révélé que seulement **12,5%** des sportifs enquêtés ont une fois subi le contrôle antidopage.

Ce pourcentage est statistiquement transposable à ceux obtenus par **Ba M. du Sénégal** [50] (**p=0,7698**), **Koné B. du Mali** [6] (**p=0,6798**) et de **Mekacher L. R. de l'Algérie** [3] (**p=0,7378**).

Cette proportion pourrait témoigner l'insuffisance de ressources que rencontrent certaines instances sportives (Etats, Fédérations et/ou ONAD) pour mettre en place un dispositif de contrôle antidopage [43].

**Tableau LXVI: Contrôle antidopage en fonction de la discipline sportive et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
AFLD France 2010 <sup>[51]</sup>	1224/8935	13,7%	p=1,096
Notre étude Mali 2019	5/26	19,2%	

L'athlétisme était la discipline sportive la plus contrôlée et **5 athlètes sur 26** ont une fois subi le contrôle antidopage avec **19,2%**.

Cette fréquence est similaire à celle de l'**AFLD (France)** <sup>[51]</sup> (**p=1,096**) sans différence significative.

Ceci pourrait s'expliquer par une forte fréquence du dopage chez les athlètes en général et en particulier au Mali selon notre étude.

Ce résultat est confirmé par la littérature qui stipule que beaucoup d'athlètes ont déjà été contrôlés positifs aux produits dopants ainsi cela fait de l'athlétisme une des disciplines la plus contrôlée par les instances de la lutte antidopage.

**Tableau LXVII : Contrôle antidopage en fonction du niveau compétitif et auteurs**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
AFLD France 2010 <sup>[51]</sup>	8935/10511	85%	p=0,038
Mekacher L. R. Algérie 2017 <sup>[3]</sup>	430/690	62,3%	p=0,295
Notre étude Mali 2019	11/36	30,6%	

Les sportifs internationaux ont été les plus représentés en termes de contrôle antidopage et **30,6%** de ceux-ci ont une fois subi le contrôle antidopage dans notre étude.

Cette proportion concorde avec celles de **Mekacher L. R. de l'Algérie** <sup>[3]</sup> (**p=0,295**) et de l'**AFLD (France)** <sup>[51]</sup> (**p=0,038**).

Ce résultat pourrait s'expliquer par une forte implication des fédérations internationales ainsi que l'AMA à travers l'effet dissuasif des contrôles antidopage systématiques durant les compétitions internationales.

Notre étude a permis de savoir que seulement **6,7%** des sportifs ont une fois été sanctionnés dans le cadre du dopage dans leur équipe.

La plupart des encadreurs maliens n'ont jamais participé à une action de sensibilisation ou posé d'actions de lutte contre le dopage avec respectivement une fréquence de **77,8%** et de **58,3%**.

La grande majorité des encadreurs n'ont jamais prit de sanctions à l'encontre des sportifs qui se dopent avec **91,6%**

Ces proportions pourraient s'expliquer par le niveau compétitif qui est national en majorité, la minime fréquence du contrôle antidopage, le manque d'informations précises sur le dopage et un désintérêt voire une complicité de certains encadreurs vis-à-vis des sportifs qui ont une performance élevée suite à la consommation des produits dopants.

**60,7%** des sportifs maliens n'ont jamais reçu de conseils ni suivi une formation dans le cadre du dopage ce qui pourrait traduire une insuffisance de ressources au niveau des acteurs de la lutte antidopage au Mali ou un manque d'information sur le dopage de certains acteurs du sport.

Presque tous les sportifs et encadreurs ont reconnu que le dopage est une mauvaise pratique avec respectivement **91,1%** et **97,2%**. Ce qui pourrait traduire une prise de conscience de leur part face aux dangers du dopage.

**Tableau LXVIII: Perception sur les risques des produits dopants**

Auteurs	EFFECTIF N/n	%	P-valeur
Université de Bouaké Côte d'Ivoire 2013 <sup>[46]</sup>	259/306	84,9%	p=0,0035
Peretti WP. et al France, 2005 <sup>[52]</sup>	948/995	95,2%	p< 10 <sup>-3</sup>
Notre étude Mali 2019	53/108	49,1%	

Les risques sanitaires ont été majoritaires avec **49,1%**.

Cette proportion est significativement différente de celles de **Université de Bouaké en Côte d'Ivoire <sup>[46]</sup> (p=0,0035)** et de **Peretti WP. et al en France <sup>[52]</sup> (p< 10<sup>-3</sup>)**.

Cette différence pourrait s'expliquer par un manque de communication sur le dopage et à la méconnaissance des dangers réels auxquels ils sont exposés en consommant les produits dopants dans notre contexte.

Ainsi, il est impératif de faire une large communication sur le dopage au Mali et malgré leur mauvaise perception sur le dopage, la consommation des produits dopants reste présente.

# CONCLUSION



## **Conclusion**

Au Mali, le dopage est bien plus courant que ne le laisse comprendre notre étude. Malgré une bonne connaissance de la notion du dopage, les acteurs du sport ignorent en majorité les produits dopants.

Le motif du dopage par ces sportifs est l'envie de gagner.

Ainsi, les disciplines sportives les plus touchées par le dopage sont l'athlétisme, le basketball et le football.

Les Cannabinoïdes sont les produits dopants les plus consommés

Les produits sous surveillance en 2019 constitués de caféine (Guronsan, Biotone) ainsi que le Tramadol sont également utilisés.

# RECOMMANDATIONS

## **Recommandations**

La prévention et la lutte contre le dopage sportif requiert d'une bonne coopération entre : gouvernements, organisations sportives, organisations de lutte contre le dopage sportif, les équipes sportives (l'encadrement technique et médical) et les sportifs eux-mêmes.

Pour prévenir le dopage, il est impératif de s'y attaquer en amont à tous les facteurs susceptibles de le favoriser.

Ainsi, nous formulons des recommandations suivantes aux:

- **Sportifs**
  - Développer une attitude défavorable envers le dopage;
  - Recourir aux conseils de personnes qualifiées en matière de dopage.
- **Médecins sportifs**
  - Assurer un suivi médical pour les jeunes sportifs ;
  - Informer et sensibiliser les sportifs sur les dangers du dopage
- **Entourage du sportif (famille, coéquipiers et amis)**
  - Éviter de valoriser excessivement la réussite sportive ;
  - Insister sur le respect de l'éthique sportive ;
- **Entraîneurs**
  - Adapter les programmes et le rythme de l'entraînement en fonction des capacités des sportifs ;
  - Etre vigilant sur les changements physiques et psychologiques brusques chez le sportif ;
  - Respecter les intérêts et le bien être des sportifs.
- **Autorités (Ministère de la jeunesse et des sports et organisation antidopage)**
  - Favoriser les recherches relatives à l'épidémiologie du dopage et aux effets des substances dopantes ;
  - Organiser au début des championnats des séances de formation sur le dopage à l'intention des sportifs et de leur staff;
  - Organiser régulièrement des contrôles antidopage pendant les compétitions nationales dans toutes disciplines sportives ;
  - Sanctionner tout sportif contrôlé positif conformément au règlement de la commission nationale de lutte contre le dopage ;
  - Restructurer la commission nationale de lutte contre le dopage, la rendre plus opérationnelle en élaborant un programme national de lutte contre le dopage ;
  - Lutter efficacement contre le trafic et la possession de substances interdites ;
  - Mise en place d'un laboratoire de contrôle antidopage ;

**Perspectives :**

En perspective, nous nous proposons:

- ❖ D'évaluer l'impact des produits dopants sur la performance des sportifs maliens;
- ❖ De dresser un état des lieux des conduites dopantes au Mali.

# REFERENCES

## REFERENCES

- 1 Loi n° 99-223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage :** Journal Officiel de la République Française n°70 du 24 mars 1999, [En ligne], consulté le 03 Avril 2020, Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr>
- 2 Agence Mondiale Antidopage :** Code mondial antidopage 2015 [En ligne]. 2013 (consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019). Disponible sur : [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)
- 3 MEKACHER L R :** Profil du dopage sportif en Algérie : contrôle antidopage dans le sport de compétition, Enquêtes sur les Connaissances, attitudes et Pratiques (CAP) auprès des acteurs du sport en Algérie, [Thèse de doctorat en sciences Médicale, toxicologie]. Algérie : Faculté de Médecine d'Alger, 2017
- 4 Dopage : quels sont les sports les plus touchés ? :** Rapport de la commission d'enquête sur l'efficacité de la lutte anti-dopage. [En ligne] le 24 Juillet 2013, (Consulté le 04 Avril 2020), Disponible sur <https://www.cnews.fr/sport/2013-07-24/dopage-quels-sont-les-sports-les-plus-touchees->
- 5 ALLARD L., DALY M. J., DUBRA A., KAMMACHER M. :** Le dopage dans le sport reflet de la course à la performance de notre société, stage d'immersion en communauté, Genève, Juin 2007
- 6 KONE B.** Evaluation de l'exécution des recommandations de l'Agence Mondiale Antidopage [Thèse de Médecine N°10P48], Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 2010
- 7 Bengaly I :** L'Administration du sport : cas de la création des fédérations sportives et des associations [Thèse de Médecine N°13M159], Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 2013
- 8 KWAWOU D. :** Suivi Médico-physiologique d'une équipe de football de première division malienne. [Thèse de Médecine], Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 1996.

**9 KEITA F.** : Surveillance médicale des Sportifs dans 4 Disciplines (Judo, Karaté, Football féminin, gymnastique) du District de Bamako [Thèse de Médecine N°041]: Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 2010

**10 KHATRI A O.** : L'organisation de la médecine du sport au Mali. [Thèse de médecine N°09M152] : Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 2008

**11 GUEYE D.** : Le service public du sport au Mali (Tome I), [Thèse de Droit du sport, Droit public], Université de Limoges Faculté de Droit des Sciences Economiques Mars 2005 P.71-72

**12 DECRET N°2016-0844/P-RM DU 3 NOVEMBRE 2016** fixant les attributions spécifiques des membres du gouvernement République du Mali, 2016

**13 DECRET N°2016-0845/PM-RM DU 3 NOVEMBRE 2016** portant répartition des services publics entre la primature et les départements ministériels, Article 32 : Ministère des Sports, République du Mali, 2016

**14 KONE A. K.** : Evaluation du suivi médical des athlètes dans les fédérations sportives du Mali [Thèse de Médecine N°10342], Université de Bamako : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, 2010

**15 Ordonnance n°2-040/P-RM du 22 mars 2002** portant création de l'Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS), Ministère de la Jeunesse et des Sports du Mali, République du Mali, 2002

#### **16 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 [En ligne], Disponible : <http://maliolympique.org> (consulté le 19 Août 2019)

**17 Décret n°2017-037 du 14 juillet 2017** régissant les activités physiques et sportives au Mali Recueil de textes règlementant le sport au mali, République du Mali, 2002

**18 Barreau J. J., Morne J. J., Raymond T.:** Sport, Anthropologie Sport, expérience corporelle et science de l'homme : éléments d'épistémologie, et d'anthropologie des activités physiques et sportives Paris, Ed: Vigot, 1984.-454p.

**19 DIAKITE A. :** Profil physiologique dans le sport d'élite au Mali.  
[Thèse de médecine N°M114]. Bamako, Faculté de Médecine, 2000

**20 Guillet R. ; Génety J. :** Abrégé de Médecine du sport, 2<sup>ème</sup> éd. rev. PARIS :  
Masson 1975 -395P : index. Bibliog. ; 21cm

**21 FEDERATION INTERNATIONALE DE MEDECINE DU SPORT**  
75eme anniversaire : 1928-2003, [En ligne], Disponible sur: [www.fims.org](http://www.fims.org)  
(consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019), 15P.

**22 Décret N03 247/PM-RM du 27 juin 2003** Portant création de la commission  
nationale de lutte contre le dopage CNLD, Primature, République du Mali 2003

**23 Statuts de l'Association Malienne de Médecine du Sport A.MA.ME.S,**  
République du Mali

**24 La médecine du Sport :** 3 questions au Pr Mamadou Koné sur une discipline  
méconnue au Mali ; [En ligne] le 15 Janvier 2018, Disponible sur [www.jstm.org](http://www.jstm.org)  
(consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019)

**25 Pratique du sport et accompagnement médicaux. Paris : ellipses .édition**  
**1997. Page : 794, 795 et 796**

**26 Marot M. Anti-TNF $\alpha$  :** Nouvelle thérapeutique. Nouveau dopant ? Utilisation  
de l'EAO  
[Thèse]. Nantes : Université de Nantes- Faculté de Pharmacie ; 2005

**27 Pouliot P, Pelchat P.** Je performe sans drogue. Québec : Secrétariat au loisir  
et au sport; 2002 P.4

**28 Ministère chargé des Sports :** Étude qualitative sur les représentations  
concernant le dopage et sa prévention chez les sportifs et leur entourage,  
Fédération nationale des observatoires régionaux de la santé, France, Avril 2014

**29 Dopage dans le Football :** Les 10 principaux produits dopants, [En ligne] le  
27 Juin 2014 : [www.doctissimo.fr](http://www.doctissimo.fr) (consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019)

**30 Centre d'information Régional sur les Drogues et Dépendance Bretagne**  
**Alcool et jeunes, les mesures les plus efficaces pour réduire les méfaits liés à**  
**la consommation d'alcool,** France, Mars 2013.



**31 Agence Mondiale Antidopage : l'organisation de la lutte contre le dopage** [En ligne]. (Consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019). Disponible sur : [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)

**32 Agence Mondiale Antidopage AMA : Historique** [En ligne]. (Consulté le 1<sup>er</sup> Mai 2019). Disponible sur : [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)

**33 Agence Mondiale Antidopage : Mallette de l'Agent de contrôle du dopage (ACD), Manuel de l'ACD version 3.0 – Mai 2011**

**34 Agence Mondiale Antidopage : Aperçu de la lutte antidopage AMA – version 3.0 – Mai 2011**

**35 GUIDOU S. :** Les médicaments et le risque de dopage : informations et conseils aux sportifs [Thèse]. Nantes : Université de Nantes- Faculté de Pharmacie ; 2009

**36 Viala A, Botta A.** Toxicologie. 2e éd. Paris : Lavoisier ; 2005, p.1122 100

**37 Pyramides des âges pour le monde entier de 1950 à 2100, Population du Mali en 2020,** [En ligne], Décembre 2019, (Consulté le 15 Juillet 2020). Disponible sur : <https://www.populationpyramid.net/fr/mali/2020/>

**38 Fédération Malienne de Football,** Secrétariat Général : nombre des footballeurs titulaires de licence saison 2019-2020, Année 2020, Bamako, Mali

**39 Fédération Malienne de Basketball,** Secrétariat Général : nombre des basketteurs titulaires de licence saison 2018-2019, Année 2019, Bamako, Mali

**40 Fédération Malienne d'Athlétisme,** Secrétariat Général : nombre d'athlètes titulaires de licence saison 2018-2019, Année 2019, Bamako, Mali

**41 Fédération Malienne d'Escrime,** Secrétariat Général : nombre d'escrimeurs titulaires de licence saison 2019-2020, Année 2020, Bamako, Mali

**42 Fédération Malienne de Tennis,** Secrétariat Général : nombre de tennisman titulaires de licence saison 2019-2020, Année 2020, Bamako, Mali

**43 Fédération Malienne de Natation,** Secrétariat Général : nombre de nageurs titulaires de licence saison 2017-2018, Année 2018, Bamako, Mali

**44 Ouédraogo M., Goumbria W.B.F., Ouédraogo M., Liliou A.F., Guissou I.P. :** Conduites dopantes dans le sport au Burkina Faso : connaissances, attitudes et pratiques, Science & Sports (2011) **26**, 25—31

**45 Chaoui A.** Enquête sur la supplémentation et dopage en milieu sportif de la région de Marrakech  
[Thèse de médecine]. Marrakech : Université de CADI AYYAD, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech n°78, Maroc 2011

**46 Université de Bouaké : Enquête sur les Connaissances, Attitudes et Pratiques relatives aux Pratiques Dopantes,** Projet de mise en place d'une stratégie de prévention du dopage en milieu scolaire de Côte d'Ivoire, Rapport Final, Côte d'Ivoire, Juin 2013

**47 Maïga H. S.** Problématique de la vente illicite des médicaments en commune II du district de Bamako (Rail-Da)  
[Thèse de Pharmacie]. Bamako: Université des Sciences, des Techniques et Technologiques de Bamako, Faculté de Pharmacie, 2013

**48 Agence Mondiale Antidopage : Rapport sur les données de contrôles antidopage 2018,** [En ligne] le 20 Décembre 2019, Consulté le 15 Juillet 2020, Disponible sur : <https://www.wada-ama.org/fr/media/nouvelles/2019-12/lama-publie-le-rapport-sur-les-donnees-de-controles-antidopage-2018>

**49 Laure P.** Épidémiologie du dopage. *Immunoanal biol spec* 2001;16:96-100

**50 Ba M. :** Connaissance et Attitudes des athlètes Sénégalais à l'égard du dopage sportif  
[Mémoire], Maitrise en sciences et techniques de l'activité physique et du sport. Dakar, Université Cheikh Anta Diop De Dakar, Institut National Supérieur de L'Education Populaire et du Sport (INSEPS)

**51 Académie Nationale de Médecine de France :** Sport et Dopage, un danger pour la santé publique, Rapport Juin 2012, Paris 2012, 5P.

**52 Peretti WP, Pruvost J, Guagliardo V, Guibbert L, Verger P, Obadia Y. :** Attitudes à l'égard du dopage parmi les jeunes sportifs de la région PACA, *Science & sports* 2005 ; 20:33-40.

# ANNEXES

## **Annexe 1 : Fiche d'enquête des Sportifs**

### **I. INTRODUCTION**

Bonjour (Madame / Monsieur)

Nous menons une étude (Thèse) sur les Connaissances, attitudes et pratiques relatives au dopage dans le milieu sportif malien.

Nous vous avons choisi pour vous poser quelques questions afin de recueillir des informations sur la notion du dopage sportif au Mali.

### **II. CONFIDENTIALITE ET CONSENTEMENT**

Cette enquête est anonyme et confidentielle. Nous ne retiendrons ni votre nom ni votre adresse au moment de la rédaction du rapport

Votre participation est volontaire. Vous pouvez accepter de répondre à tout ou partie des questions. Nous espérons cependant que vous accepterez de participer à cette étude car votre opinion est importante pour nous permettre de mieux orienter les actions de prévention du dopage dans le milieu sportif au malien

Vos réponses n'affecteront en aucune façon vos activités sportives au sein de votre équipe. Merci de répondre sincèrement aux questions. Acceptez-vous de nous répondre ?

Oui, d'accord / \_\_\_ / Non, refus de participer / \_\_\_ /

Si \_\_\_\_\_ non \_\_\_\_\_ pour \_\_\_\_\_ quelles raisons ?.....

..

Voulez-vous nous poser quelques questions particulières avant de commencer ?

**Q001.** Jour/Mois/Année de l'enquête : \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ /

**Q002.** Numéro de la fiche..... / \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ /

### **III. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DU SPORTIF**

#### **Q003 Age**

15-18 ans ..... 1

19-23 ans ..... 2

Plus de 25 ans.....3

#### **Q004. Sexe**

Masculin ..... 1

Féminin ..... 2

**Q005.Région /Localité.....**

**Q006.Equipe : .....**

**Q007. Discipline sportive pratiquée**

Football .....	1
Basketball .....	2
Handball .....	3
Athlétisme.....	4
Rugby.....	5
Volley Ball .....	6
Boxe Anglaise.....	7
Bras de fer.....	8
Cyclisme.....	9
Arts Martiaux.....	10
Lutte Traditionnelle.....	11
Haltérophilie.....	12
Natation.....	13
Tennis.....	14
Handisport.....	15
Autre (préciser).....	16

**Q008. Niveau d'étude**

Primaire.....	1
Secondaire .....	2
Supérieur.....	3
Enseignement coranique.....	4
Non scolarisé.....	5

**Q009. A quelle fréquence vous entraînez-vous par semaine ?**

Rarement ou occasionnellement .....	1
Une fois par semaine .....	2
Trois fois par semaine.....	3
Tous les jours ou presque.....	4

**Q010. Niveau Compétitif**

National .....	1
International.....	2

**Q011. Disposez-vous d'un médecin ou agent de santé dans votre équipe ?**

1 .....	Oui
2.....	Non

**Q012. Si non pourquoi ?**

Raison économique .....	1
Mauvaise organisation.....	2
Autres.....	3
Ne sais pas.....	4

**Q013. Vivez-vous du sport ?**

Oui.....	1
----------	---

Non..... 2

**Q014. Depuis quand pratiquez-vous le sport ?**

Moins d'un an..... 1

1-3 ans.....2

4-6 ans .....3

7 ans et Plus.....4

**IV. CONNAISSANCES SUR LE DOPAGE**

**Q015. Avez-vous déjà entendu parler du dopage ?**

Oui ..... 1

Non..... 2

**Q016. Si oui quelle définition pouvez-vous lui attribuer ?**

.....

**Q017. Si oui comment en avez-vous entendu parler ?**

Ecole.....1

Un ami ou parent ..... 2

Entraîneur ..... 3

Médecin de l'équipe..... 4

Internet ..... 5

Télévision .....6

Radio .....7

Compétitions.....8

Autre/préciser.....9

**Q021. Connaissez-vous des produits interdits dans le sport ?qu'on peut utiliser pour augmenter ses performances sportives ?**

Oui ..... 1

Non..... 2

**Q020. Pouvez-vous nous citer quelques produits interdits ?**

.....

**Q021. Connaissez-vous des produits qu'on peut utiliser pour augmenter ses performances sportives ?**

Oui ..... 1

Non..... 2

**Q022.Quels sont les types de produits dopants que vous connaissez ?**

Produits pharmaceutiques .....1

Produits Biologiques.....2

Médicaments de la rue.....3

Boissons alcoolisées.....4

Plantes.....5

Autre/préciser.....6

**Q023. Sous quelles formes se présentent les produits que vous connaissez ?**

Poudre.....	1
Comprimés.....	2
Liquide.....	3
Plantes .....	4
Pommade.....	5
Autre (préciser) .....	6

**Q024. Où pensez-vous qu'on peut trouver les produits dopants ?**

Entraîneurs de l'équipe.....	1
Médecin de l'équipe.....	2
Hôpital .....	3
Pharmacie.....	4
Amis .....	5
Parents.....	6
Vendeurs ambulants .....	7
Marché .....	8
Tradithérapeutes .....	9
Autre (préciser) .....	10

**Q025. Avez-vous connaissance des institutions en charge de la lutte contre le dopage ?**

Oui .....	1
Non.....	2

**Q026. Avez-vous entendu parler de l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) et/ou l'Organisation Régionale Antidopage (ORAD) ?**

Oui .....	1 (Précisez)
Non.....	2

**Q027. Si oui citez 2 de leurs missions**

.....

**V. ATTITUDES FACE AU DOPAGE**

**Q029. Si quelqu'un de ton entourage utilise des produits dopants pour améliorer ses performances sportives, pensez-vous que c'est ?**

Une bonne chose.....	1
Normal .....	2
Mauvais.....	3

**Q030. Que feriez-vous si vous soupçonnez un de vos coéquipiers d'utiliser des produits pour améliorer ses performances sportives ? (Première intention)**

Je lui demande d'arrêter .....	1
Je le dénonce.....	2
Je m'éloigne de lui .....	3
Ne fais rien .....	4
Autre (préciser) .....	5

**Q031. Diriez-vous que dans votre équipe, le recours au dopage est une pratique**

- Fortement présente .....1
- Plus ou moins présente.....2
- Faiblement présente .....3
- Pas du tout présente.....4
- Je ne sais pas .....5

**Q032. Pensez-vous qu'il y'a des effets bénéfiques liés à l'utilisation des produits dopants ?**

- Bénéfiques ..... 1
- Non Bénéfiques..... 2
- Ne sais pas ..... 3

**Q033. Si oui citez-en quelques-uns**

- Améliore la performance sportive.....1
- Améliore temporairement la performance sportive..2
- Aide à résister à la fatigue.....3
- Autres.....4

**Q034. Pensez qu'il y a des risques liés à l'utilisation de produits pour améliorer ses performances ?**

- Oui .....1
- Non.....2
- Ne sais pas .....3

**Q035. Si oui, quels sont les risques liés à l'utilisation des produits pour améliorer ses performances sportives ? (Précisez)**

- Risques sanitaires.....1
- Sanctions disciplinaires.....2
- Perte de considération.....3
- Autre (préciser) .....4

**Q036. Pensez-vous qu'il y'a des effets néfastes sur la santé des sportifs liés à l'utilisation des produits dopants ?**

- Oui ..... 1
- Non..... 2
- Ne sais pas ..... 3

**Q037. Si oui lesquels ?**

- Troubles cardiaques .....1
- Troubles psychiques.....2
- Diminution progressive du rendement sportif.....3
- Stérilité.....4
- Mort subite .....5
- Autres (Précisez) .....6

**Q038. Peut-on faire sa carrière de sportif sans utiliser les produits dopants ?**

- Oui.....1
- Non.....2



**Q039. Peut-on faire sa carrière de sportif sans être prit ou inquiété par les contrôleurs du dopage ?**

- Oui..... 1  
Non.....2

**VI. CONDUITES/ PRATIQUES DOPANTES**

**Q040. Connaissez-vous un sportif qui utilise (ou a déjà utilisé) des produits pour améliorer sa performance sportive ?**

- Oui ..... 1  
Non..... 2

**Q041. Pourquoi les utilise-t-il ?**

- Augmenter sa force ..... 1  
Augmenter son endurance ..... 2  
Améliorer sa vitesse.....3  
Améliorer sa résistance..... 4  
Motif économique..... 5  
Motif économique..... 6  
Raison personnelle.....7  
Autre/préciser..... 8

**Q042. Utilisez-vous (ou avez-vous déjà utilisé) des produits/plantes ou méthodes pour améliorer vos performances sportives ?**

- Oui ..... 1  
Non..... 2

**Q043. Pourquoi utilisez-vous les produits dopants ?**

- Augmenter ma force ..... 1  
Augmenter mon endurance .....2  
Améliorer ma vitesse.....3  
Améliorer ma résistance.....4  
Pression des dirigeants.....5  
Raison personnelle.....6  
Pression de l'entraîneur.....7  
Prescription du Médecin.....8  
Envie de gagner..... 9  
Motif économique.....10  
Autre (préciser) .....11

**Q044. Si Oui, précisez le nom du médicament**

.....

**Q045. Quels sont les types de produits dopants que vous utilisez ? (Plusieurs réponses possibles)**

Produits pharmaceutiques .....	1
Produits Biologiques.....	2
Médicaments de la rue.....	3
Boissons alcoolisées.....	4
Plantes.....	5
Autre/préciser.....	6

**46. Sous quelles formes se présentent les produits que vous utilisez généralement ?**

Poudre.....	1
Comprimés.....	2
Liquide.....	3
Feuilles .....	4
Racines.....	5
Pommade.....	6
Autre (préciser) .....	7

**Q047. Comment vous procurez vous ces produits ?**

Hôpital .....	1
Pharmacie.....	2
Dirigeant sportif.....	3
Entraîneur .....	4
Médecin de l'équipe.....	5
Parents .....	6
Amis.....	7
Vendeurs ambulants .....	8
Tradithérapeutes .....	9
Autre (préciser) .....	10

**Q048. Comment utilisez-vous ces produits ?**

Voie orale .....	1
Fumigation .....	2
Application corporelle.....	3
Autre (préciser) .....	4

**Q049. Si oui, combien de fois avez-vous utilisez ces produits**

1 à 5 fois.....	1
5 à 10 fois.....	2
Plusieurs fois.....	3

**Q050. A quels moments avez-vous recours à ces produits ?**

- Rarement .....1
- A l'entraînement .....2
- Avant les compétitions.....3
- Pendant les compétitions.....4
- Après les compétitions.....5
- Tous les jours.....6
- Autre (préciser) .....7

**Q051. Au bout de combien de temps ressentez-vous les effets des produits ?**

- Immédiatement .....1
- En moins d'une heure .....2
- Plus d'une heure .....3
- Autre (préciser) .....4

**Q052. Quels sont les effets indésirables de l'utilisation de produits Dopants ?**

- Fatigue ..... 1
- Céphalées ..... 2
- Courbatures ..... 3
- Tremblements .....4
- Pas d'effets.....5
- Autre (préciser) ..... 6

**Q053. Utilisez-vous (ou avez-vous déjà utilisé) des produits Pharmaceutiques pour améliorer vos performances sportives ? (CAC1000, GUIRONSAN, VICOMBIL, REVITALOSE, PLIENYL, HYDROSOL POLYVITAMINE, TRAMADOL, PARACETAMOL, IBUPROFENE etc.)**

- Oui ..... 1
- Non..... 2

**Q054. Avez-vous une fois reçu des conseils/ formation dans le cadre du dopage ?**

- Oui.....1
- Non.....2

**Q055. Si oui vous les avez reçus de la part de :**

- Dirigeants de l'équipe..... 1
- Entraîneur..... 2
- Encadrement médical..... 3
- Coéquipier..... 4
- Parents.....5
- Autres (précisez).....6

**Q056. Avez-vous une fois fait l'objet de contrôle antidopage ?**

- Oui.....1
- Non.....2

**Q057. Si oui quel a été le résultat ?**

Positif .....	1
Négatif .....	2
Ne sais pas.....	3

**Q058. Si oui que pensez-vous de la procédure**

Bonne.....	1
Passable.....	2
Contraignante.....	3

**Q059. Avez-vous déjà l'objet de sanctions dans le cadre du dopage ?**

Oui.....	1
Non.....	2

**Q060. Si oui quel type de sanctions avez-vous été l'objet ?**

Avertissement.....	1
Suspension provisoire.....	2
Annulation des résultats sportifs.....	3
Autres (précisez).....	4

**Q061. Quelles sont vos suggestions dans la prévention et la lutte contre le dopage dans le milieu sportif au Mali ?**

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

## **Annexe 2 : Fiche d'enquête des Dirigeants et Encadreurs Sportifs**

### **I. INTRODUCTION**

Bonjour (Madame / Monsieur),

Nous menons une étude (Thèse) sur les Connaissances, attitudes et pratiques relatives au dopage dans le milieu sportif malien.

Nous vous avons choisi pour vous poser quelques questions afin de recueillir des informations sur la notion du dopage sportif au Mali.

### **II. CONFIDENTIALITE ET CONSENTEMENT**

Cette enquête est anonyme et confidentielle. Nous ne retiendrons ni votre nom ni votre adresse au moment de la rédaction du rapport

Votre participation est volontaire. Vous pouvez accepter de répondre à tout ou partie des questions. Nous espérons cependant que vous accepterez de participer à cette étude car votre opinion est importante pour nous permettre de mieux orienter les actions de prévention du dopage dans le milieu du sportif malien.

Vos réponses n'affecteront en aucune façon vos activités sportives au sein de votre équipe. Merci de répondre sincèrement aux questions. Acceptez-vous de nous répondre ?

Oui, d'accord / \_\_\_ / Non, refus de participer / \_\_\_ /

Si non pour quelles raisons ?.....

Voulez-vous nous poser quelques questions particulières avant de commencer ?

**Q001.** Jour/Mois/Année de l'enquête : \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ / \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ /

**Q002.** Numéro de la fiche..... / \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ /

### **III. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES DU REpondant**

#### **Q003. Qualité du répondant**

Dirigeant sportif.....1

Entraîneur..... 2

Médecin/Technicien de santé.....3

#### **Q004. Si dirigeant précisez le poste**

.....

#### **Q005. Age**

20-30 ans .....1

31-40 ans .....2

41-50 ans.....3

51-60 ans.....4

Plus de 65 ans..... 5

**Q006. Sexe**

Masculin .....	1
Féminin .....	2

**Q007. Statut Matrimonial**

Marié.....	1
Célibataire.....	2
Divorcé.....	3
Veuf/ Veuve.....	4

**Q008. Région /Localité.....**

**Q009. Equipe.....**

**Q010. Discipline sportive**

Football.....	1
Basketball.....	2
Handball .....	3
Athlétisme.....	4
Rugby.....	5
Volley Ball .....	6
Boxe Anglaise.....	7
Bras de fer.....	8
Cyclisme.....	9
Arts Martiaux.....	10
Lutte Traditionnelle.....	11
Haltérophilie.....	12
Natation.....	13
Tennis.....	14
Autre (préciser).....	15

**Q011. Etes- vous fréquent auprès des joueurs ?**

Rarement ou occasionnellement .....	1
Une fois par semaine .....	2
Trois fois par semaine.....	3
Tous les jours ou presque.....	4

**Q010. Niveau Compétitif**

Local.....	1
Régional.....	2
National.....	3
Sous régional .....	4
International.....	5
Autre (préciser) .....	6

**Q013. Disposez-vous d'un médecin ou agent de santé dans votre équipe ?**

1 .....	Oui
2.....	Non

**Q14. Si non pourquoi ?**

Raison économique .....	1
Mauvaise organisation.....	2
Autres.....	3
Ne sais pas.....	4

**Q015. Niveau d'étude**

Primaire.....	1
Secondaire .....	2
Supérieur.....	3
Enseignement coranique .....	4
Non scolarisé.....	5

**Q016. Avez-vous pratiqué le sport dans le passé ?**

Oui .....	1
Non.....	2

**Q017. Si non depuis quand êtes-vous dans le monde du sport ?**

Moins d'un an.....	1
1-3 ans.....	2
4-6 ans .....	3
7 ans et Plus.....	4

**Q018. Si oui à quel niveau l'avez-vous pratiqué ?**

Nationales .....	1
Internationales.....	2
Autre (préciser) .....	3

**IV. CONNAISSANCE SUR LE DOPAGE**

**Q019. Avez-vous déjà entendu parler du dopage ?**

Oui .....	1
Non.....	2

**Q020. Si oui quelle définition pouvez-vous lui attribuer ?**

.....

**Q021. Si oui comment en avez-vous entendu parler ?**

Un ami.....	1
Dirigeant.....	2
Entraîneur.....	3
Médecin de l'équipe.....	4
Internet .....	5
Télévision .....	6
Radio .....	7
Autre/préciser.....	8

**Q023. Connaissez-vous des produits qui sont interdits dans le sport ?**

Oui .....	1
Non.....	2

**Q024. Pouvez-vous nous citer quelques produits interdits ?**

.....

**Q025. Connaissez-vous des produits qu'on peut utiliser pour augmenter ses performances sportives ?**

- Oui ..... 1
- Non..... 2

**Q026. Quels sont les types de produits dopants que vous connaissez ?**

- Produits pharmaceutiques .....1
- Produits Biologiques..... 2
- Médicaments de la rue..... 3
- Boissons alcoolisées..... 4
- Plantes.....5
- Autre/préciser.....6

**Q027. Sous quelles formes se présentent les produits que vous connaissez ?**

- Poudre..... 1
- Comprimés..... 2
- Liquide..... 3
- Plantes ..... 4
- Pommade..... 5
- Autre (préciser) ..... 6

**Q028. Où pensez-vous qu'on peut trouver les produits dopants ?**

- Entraîneur ..... 1
- Médecin de l'équipe..... 2
- Hôpital ..... 3
- Pharmacie..... 4
- Amis ..... 5
- Parents..... 6
- Vendeurs ambulants ..... 7
- Marché ..... 8
- Tradithérapeutes ..... 9
- Autre (préciser) .....10

**Q029. Avez-vous connaissance des institutions en charge de la lutte contre le dopage ?**

- Oui ..... 1
- Non..... 2

**Q030. Avez-vous entendu parler de l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) et/ou de l'organisation Régionale Antidopage (ORAD) ?**

- Oui ..... 1 (Précisez)
- Non..... 2

**Q031. Si oui citez-en 2missions**

.....  
.....



## **V. ATTITUDES FACE AU DOPAGE**

**Q033. Si un joueur de votre équipe utilise un produit pour améliorer ses performances sportives, pensez-vous que c'est ?**

- Bon..... 1
- Normal ..... 2
- Mauvais..... 3

**Q034. Que feriez-vous si vous soupçonnez un de vos joueurs d'utiliser des produits pour améliorer ses performances sportives ? (Première intention)**

- Je lui demande d'arrêter ..... 1
- Je le dénonce..... 2
- Je le suspends..... 3
- Ne fais rien ..... 4
- Autre (préciser) ..... 5

**Q035. Diriez-vous que dans votre équipe, le recours au dopage est une pratique**

- Fortement présente ..... 1
- Plus ou moins présente..... 2
- Faiblement présente .....3
- Pas du tout présente.....4
- Je ne sais pas .....5

**Q036. Pensez-vous qu'il y'a des effets bénéfiques liés à l'utilisation des produits dopants ?**

- Bénéfiques ..... 1
- Non Bénéfiques..... 2
- Ne sais pas ..... 3

**Q037. Si oui citez-en quelques-uns**

- Améliore la performance sportive.....1
- Améliore temporairement la performance sportive...2
- Aide à résister à la fatigue.....3
- Autres.....4

**Q038. Pensez qu'il y a des risques liés à l'utilisation de produits pour améliorer ses performances ?**

- Oui ..... 1
- Non..... 2
- Ne sais pas ..... 3

**Q039. Si oui, quels sont les risques liés à l'utilisation des produits pour améliorer ses performances sportives ? (Précisez)**

- Risques sanitaires..... 1
- Sanctions disciplinaires..... 2
- Perte de considération des autres ..... 3
- Autre (préciser) ..... 4

**Q040. Pensez-vous qu'il y'a des effets néfastes sur la santé des sportifs liés à l'utilisation des produits dopants ?**

- Oui ..... 1  
Non..... 2  
Ne sais pas ..... 3

**Q041. Si oui lesquels ?**

- Troubles cardiaques ..... 1  
Troubles psychiques..... 2  
Diminution progressive du rendement sportif..... 3  
Stérilité.....4  
Mort subite .....5  
Autres (Précisez) .....6

**Q042. Peut-on faire sa carrière de sportif sans utiliser les produits dopants ?**

- Oui..... 1  
Non..... 2

**Q043. Peut-on faire sa carrière de sportif sans être prit ou inquiété par les contrôleurs du dopage ?**

- Oui..... 1  
Non.....2

**VI. CONDUITES/ PRATIQUES DOPANTES**

**Q044. Connaissez-vous un sportif qui utilise (ou a déjà utilisé) des produits pour améliorer sa performance sportive ?**

- Oui ..... 1  
Non..... 2

**Q045. Si oui quelles sont les raisons avancées par ces sportifs ?**

- Augmenter sa force .....1  
Augmenter son endurance .....2  
Améliorer sa vitesse.....3  
Améliorer sa résistance.....4  
Motif économique.....5  
Envie de gagner.....6  
Raison personnelle.....7  
Autre/préciser.....8

**Q046. Utilisez-vous (ou aviez-vous déjà utilisé) des produits/plantes améliorer vos performances sportives ?**

- Oui ..... 1  
Non..... 2

**Q047. Avez-vous une fois demandé à vos joueurs d'utiliser des produits ou méthodes pour améliorer leurs performances sportives ? (CAC1000, GUIRONSAN, VICOMBIL, REVITALOSE, POLYVITAMINE, TRAMADOL etc.)**

Oui ..... 1  
Non..... 2

**Q048. Si Oui, précisez le nom du médicament**  
.....  
.....

**Q049. Quels sont les types de produits ou de méthode utilise par le sportif sur votre demande ?**

Produits pharmaceutiques .....1  
Produits Biologiques.....2  
Médicaments de la rue.....3  
Boissons alcoolisées.....4  
Plantes.....5  
Autre/préciser.....6

**Q050. Quel est la présentation des produits de méthodes (s) utilise par le sportif sur votre demande ?**

Poudre..... 1  
Comprimé..... 2  
Liquide.....3  
Plantes .....4  
Pommade.....5  
Autre (préciser) .....6

**Q051. Comment vous procurez-vous de ces produits ?**

Hôpital ..... 1  
Pharmacie..... 2  
Dirigeants sportifs..... 3  
Entraîneur .....4  
Médecin d'équipe.....5  
Vendeurs ambulants .....6  
Marché ..... 7  
Tradithérapeutes..... 8  
Autre (préciser) ..... 9

**Q052. Avez-vous une fois participé à une action en faveur de la lutte contre le Dopage ? (Formation, sensibilisation...)**

Oui..... 1  
Non..... 2

**Q053. Avez-vous déjà posées des actions en faveur de la lutte antidopage ?**

Oui.....1  
Non.....2

**Q054. Si oui quelles ont été vos actions ?**

- Sensibilisation des sportifs.....1
- Séance de formation.....2
- Sanctions.....3
- Autres (précisez).....4

**Q055. Avez-vous déjà prit des sanctions à votre niveau contre les joueurs qui se dopent ?**

- Oui.....1
- Non.....2

**Q056. Si oui quel type de sanctions avez-vous prit ?**

- Avertissement.....1
- Suspension provisoire.....2
- Annulation des résultats sportifs.....3
- Autres (précisez).....4

**Q057. Etes-vous êtes confrontés à des difficultés dans la lutte contre le dopage ?**

- Oui..... 1
- Non.....2

**Q058. Si oui quelles sont vos difficultés ?**

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

**Q059. Quelles sont vos suggestions dans la prévention et la lutte contre le dopage dans le milieu sportif au Mali ?**

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

### **Annexe 3 : Liste des interdictions selon l'AMA 2019**

#### **SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN PERMANENCE (EN ET HORS COMPÉTITION)**

En conformité avec l'article 4.2.2 du code mondial antidopage, toutes les substances interdites doivent être considérées comme des « substances spécifiées » sauf les substances dans les classes S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a, et les méthodes interdites M1, M2 et M3.

#### **SUBSTANCES INTERDITES S0 SUBSTANCES NON APPROUVÉES**

Toute substance pharmacologique non incluse dans une section de la Liste ci-dessous et qui n'est pas actuellement approuvée pour une utilisation thérapeutique chez l'Homme par une autorité gouvernementale réglementaire de la santé (par ex. médicaments en développement préclinique ou clinique ou médicaments discontinués, médicaments à façon, substances approuvées seulement pour usage vétérinaire) est interdite en permanence.

#### **S1. AGENTS ANABOLISANTS**

Les agents anabolisants sont interdits.

#### **1. STÉROÏDES ANABOLISANTS ANDROGÈNES (SAA)**

##### **a. SAA exogènes\*, incluant :**

**1-Androstènediol ; 1-Androstérone ; 1-Testostérone ; Bolastérone; Calustérone; Clostébol; Danazol; Déhydrochlorméthyltestostérone; Désoxyméthyltestostérone ; Drostanolone; Éthylestrénol ; Fluoxymestérone; Formébolone;]oxadiazolo ;Gestrinone; Mestanolone; Mestérolone; Métandiénone ; Méténolone; Méthandriol; Méthastérone; Méthyldiénonolone Méthylnortestostérone ; Méthyltestostérone; Métribolone Mibolérone; Norbolétone; Norclostébol; Noréthandrolone; Oxabolone; Oxandrolone; Oxymestérone; Oxymétholone; Prostanazol Quinbolone; Stanozolol; Stenbolone; Tétrahydrogestrinone Trenbolone**

Et autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

##### **b. SAA endogènes\*\* et leurs métabolites et isomères, par administration exogène, incluant sans s'y limiter :**

**4-Androstènediol; 4-Hydroxytestostérone ; 7-Keto-DHEA; 19-Norandrostènediol ; 19 Norandrostènedione ; Androstanolone Androstènediol Androstènedione; Boldénone; Boldione; Épiandrostérone; Épi-dihydrotestostérone); Épitestostérone; Nandrolone Prastérone; Testostérone.**

## **2. AUTRES AGENTS ANABOLISANTS**

Incluant sans s'y limiter :

Clenbutérol, modulateurs sélectifs des récepteurs aux androgènes (SARMs par ex. andarine, LGD-4033, enobosarm (ostarine) et RAD140), tibolone, zéranol et zilpatérol.

## **S2. HORMONES PEPTIDIQUES, FACTEURS DE CROISSANCE, SUBSTANCES APPARENTÉES ET MIMÉTIQUES**

Les substances qui suivent, et les autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s), sont interdites:

**1. Érythropoïétines (EPO) et agents affectant l'érythropoïèse, incluant sans s'y limiter :**

**1.1** Agonistes du récepteur de l'érythropoïétine; Érythropoïétines (EPO);

Dérivés d'EPO;

Agents mimétiques de l'EPO et leurs dérivés

**1.2** Agents activants du facteur inductible par l'hypoxie (HIF) par ex. Argon; Cobalt; Daprodustat; Molidustat; Roxadustat; Vadadustat; Xénon.

**1.3** Inhibiteurs de GATA.

**1.4** Inhibiteurs du facteur transformateur de croissance- $\beta$  (TGF $\beta$ ).

**1.5** Agonistes du récepteur de réparation innée.

**2. Hormones peptidiques et leurs facteurs de libération**

**2.1** Gonadotrophine chorionique (CG) et hormone lutéinisante (LH) et leurs facteurs de libération, interdites chez le sportif de sexe masculin, par ex. buséreléline, desloréline, gonadoréline, goséreléline, leuproréline, nafaréline et triptoréline;

**2.2** Corticotrophines et leurs facteurs de libération par ex. corticoréline;

**2.3** Hormone de croissance (GH), ses fragments et ses facteurs de libération incluant sans s'y limiter :

- les fragments de l'hormone de croissance, par ex. AOD-9604 et hGH 176-191; l'hormone de libération de l'hormone de croissance (GHRH)
- et ses analogues, par ex. CJC-1293, CJC-1295, sermoréline et tésamoréline; les sécrétagogues de l'hormone de croissance (GHS), par ex. lénomoréline (ghréline)
- et ses mimétiques, par ex. anamoréline, ipamoréline, macimoréline et tabimoréline; les peptides libérateurs de l'hormone de croissance (GHRPs), par ex. alexamoréline, GHRP-1, GHRP-2 (pralmoréline), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 et examoréline (hexaréline).

**3. Facteurs de croissance et modulateurs de facteurs de croissance, incluant sans s'y limiter :**

Facteur de croissance dérivé des plaquettes (PDGF); Facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF); Facteur de croissance analogue à l'insuline-1 (IGF-1) et ses analogues;

Facteur de croissance des hépatocytes (HGF); Facteurs de croissance fibroblastiques (FGF);

Facteurs de croissance mécaniques (MGF); Thymosine- $\beta$ 4 et ses dérivés, par ex. TB-500.

Et autres facteurs de croissance ou modulateur de facteur(s) de croissance influençant le muscle, le tendon ou le ligament, la synthèse/dégradation protéique, la vascularisation, l'utilisation de l'énergie, la capacité régénératrice ou le changement du type de fibre.

### **S3. BÊTA-2 AGONISTES**

Tous les bêta-2 agonistes sélectifs et non sélectifs, y compris tous leurs isomères optiques, sont interdits.

Incluant sans s'y limiter :

**F**enotérol; **F**ormotérol; **H**igénamine; **I**ndacatérol; **O**lodatérol; **P**rocatérol; **R**eprotoérol; **S**albutamol; **S**almétérol; **T**erbutaline; **T**rétoquinol (trimétoquinol); **T**ulobutérol; **V**ilantérol.

**Sauf :**

- le salbutamol inhalé : maximum 1600 microgrammes par 24 heures répartis en doses individuelles, sans excéder 800 microgrammes par 12 heures à partir de n'importe quelle prise;
- le formotérol inhalé : dose maximale délivrée de 54 microgrammes par 24 heures;
- le salmétérol inhalé : dose maximale 200 microgrammes par 24 heures.

La présence dans l'urine de salbutamol à une concentration supérieure à 1000 ng/mL ou de formotérol à une concentration supérieure à 40 ng/mL n'est pas cohérente avec une utilisation thérapeutique et sera considérée comme un résultat d'analyse anormal (RAA), à moins que le sportif ne prouve par une étude de pharmacocinétique contrôlée que ce résultat anormal est bien la conséquence d'une dose thérapeutique (par inhalation) jusqu'à la dose maximale indiquée ci-dessus.

### **S4. MODULATEURS HORMONAUX ET MÉTABOLIQUES**

Les hormones et modulateurs hormonaux suivants sont interdits :

- 1.** Inhibiteurs d'aromatase, incluant sans s'y limiter : **2-Androsténol**. **2-Androsténone** ; **3 Androsténol** ; **3-Androsténone** ; **4-Androstène-3,6,17 trione** ; **Aminoglutéthimide**; **Anastrozole**; **Androstatriènedione**); **Androsta-3,5-diène-7,17-dione** (arimistane); **Exémestane**; **Formestane**; **Létrozole**; **Testolactone**.
- 2.** Modulateurs sélectifs des récepteurs aux oestrogènes (SERM), incluant sans s'y limiter : **Raloxifène**; **Tamoxifène**; **Torémifène**.
- 3.** Autres substances anti-oestrogéniques, incluant sans s'y limiter : **Clomifène**; **Cyclofénil**; **Fulvestrant**.

#### **4. Agents prévenant l'activation du récepteur IIB de l'activine, incluant sans s'y limiter :**

- les anticorps neutralisant l'activine A;
- les anticorps anti-récepteurs IIB de l'activine (par ex. bimagrumab);
- les compétiteurs du récepteur IIB de l'activine par ex. récepteurs leurres de l'activine (par ex. ACE 031);
- les inhibiteurs de la myostatine tels que: les agents réduisant ou supprimant l'expression de la myostatine;
- les anticorps neutralisant la myostatine (par ex. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab);
- les protéines liant la myostatine (par ex. follistatine, propeptide de la myostatine).

#### **S5. DIURÉTIQUES ET AGENTS MASQUANTS**

Les diurétiques et agents masquant suivants sont interdits, ainsi que les autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

Incluant sans s'y limiter :

Desmopressine; probénécide; succédanés de plasma, par ex. l'administration intraveineuse d'albumine, dextran, hydroxyéthylamidon et mannitol ; Acétazolamide; amiloride; bumétanide; canrénone; chlortalidone; acide étacrynique; furosémide; indapamide; métolazone; spironolactone; thiazides, par ex. bendrofluméthiazide, chlorothiazide et hydrochlorothiazide; triamtérène et vaptans, par ex. tolvaptan.

#### **Sauf :**

La drospirénone; le pamabrome; et l'administration ophtalmique des inhibiteurs de l'anhydrase carbonique (par ex. dorzolamide, brinzolamide);

L'administration locale de la félypressine en anesthésie dentaire.

La détection dans l'échantillon du sportif en permanence ou en compétition, si applicable, de n'importe quelle quantité des substances qui suivent étant soumises à un niveau seuil : formotérol, salbutamol, cathine, éphédrine, méthyléphédrine et pseudoéphédrine, conjointement avec un diurétique ou un agent masquant, sera considéré comment un résultat d'analyse anormal (RAA) sauf si le sportif a une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) approuvée pour cette substance, outre celle obtenue pour le diurétique ou l'agent masquant.



## **METHODES INTERDITES**

### **M1. MANIPULATION DE SANG OU DE COMPOSANTS SANGUINS**

Ce qui suit est interdit :

1. L'administration ou réintroduction de n'importe quelle quantité de sang autologue, allogénique (homologue) ou hétérologue ou de globules rouges de toute origine dans le système circulatoire.
2. L'amélioration artificielle de la consommation, du transport ou de la libération de l'oxygène ; les produits chimiques perfluorés; l'éfaproxiral (RSR13); et les produits d'hémoglobine modifiée, par ex. les substituts de sang à base d'hémoglobine et les produits à base d'hémoglobines réticulées, mais excluant la supplémentation en oxygène par inhalation.
3. Toute manipulation intravasculaire de sang ou composant(s) sanguin(s) par des méthodes physiques ou chimiques.

### **M2. MANIPULATION CHIMIQUE ET PHYSIQUE**

Ce qui suit est interdit :

1. La falsification, ou la tentative de falsification, dans le but d'altérer l'intégrité et la validité des échantillons recueillis lors du contrôle du dopage.

Incluant, sans s'y limiter :

La substitution et/ou l'altération de l'urine, par ex. protéases.

2. Les perfusions intraveineuses et/ou injections d'un total de plus de 100 mL par période de 12 heures, sauf celles reçues légitimement dans le cadre de traitements hospitaliers, de procédures chirurgicales ou lors d'examens diagnostiques cliniques.

### **M3. DOPAGE GÉNÉTIQUE ET CELLULAIRE**

Ce qui suit, ayant la capacité potentielle d'améliorer la performance sportive, est interdit :

1. L'utilisation de polymères d'acides nucléiques ou d'analogues d'acides nucléiques;
2. L'utilisation d'agents d'édition génomique conçus pour modifier les séquences génomiques et/ou la régulation transcriptionnelle, post-transcriptionnelle ou épigénétique de l'expression des gènes.
3. L'utilisation de cellules normales ou génétiquement modifiées.

## **SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES EN COMPÉTITION**

Outre les classes S0 à S5 et M1 à M3 définies ci-dessus, les classes suivantes sont interdites en compétition :

### **S6. STIMULANTS**

Tous les stimulants, y compris tous leurs isomères optiques, par ex. d- et l- s'il y a lieu, sont interdits.

Les stimulants incluent :

**a. Stimulants non spécifiés :**

Adrafinil; Amfépramone; Amfétamine; Amfétaminil; Amiphénazol; Benfluorex; Benzylpipérazine; Bromantan; Clobenzorex; Cocaïne; Cropropamide; Crotétamide;

Fencamine; Fénétylline; Fenfluramine; Fenproporex; Fonturacétam; Furfénorex; Lisdexamfétamine; Méfénorex; Méphentermine; Mésocarb; Métamfétamine ; Modafinil; Norfenfluramine; Phendimétrazine; Phentermine; Prénylamine; Prolintane.

Un stimulant qui n'est pas expressément nommé dans cette section est une substance spécifiée.

**b. Stimulants spécifiés. Incluant sans s'y limiter :**

3-Méthylhexan-2-amine; 4-Méthylhexan-2-amine; 4-Méthylpentan-2-amine; 5-Méthylhexan-2-amine; Benzfétamine; Cathine\*\*; Cathinone et ses analogues, par ex. méphédronne, méthédronne et  $\alpha$  pyrrolidinovalerophénone; Dimétamfétamine (diméthylamphétamine); Éphédrine\*\*\*; Epinéphrine\*\*\*\* (adrénaline); Étamivan; Étilamfétamine; Étiléfrine; Famprofazone; Fenbutrazate; Fencamfamine; Heptaminol; Hydroxyamphétamine; Isométheptène; Levmetamfétamine; Méclofénoxate; Méthylènedioxyamphétamine; Méthyléphédrine\*\*\*; Méthylphénidate; Nicéthamide; Norfénéfrine; Octopamine; Oxilofrine; Pémoline; Pentétrazol; Phénéthylamine et ses dérivés; Phenmétrazine; Phenprométhamine; Propylhexédrine; Pseudoéphédrine\*\*\*\*\*; Sélégiline; Sibutramine; Strychnine; Tenamfétamine; Tuaminoheptane;

Et autres substances possédant une structure chimique similaire ou un (des) effet(s) biologique(s) similaire(s).

**Sauf :**

Clonidine;

Les dérivés de l'imidazole en application topique/ophtalmique et les stimulants figurant dans le Programme de surveillance 2019\*.

\* Bupropion, caféine, nicotine, phényléphrine, phénylpropanolamine, pipradrol et synéphrine : ces substances figurent dans le Programme de surveillance 2019 et ne sont pas considérées comme des substances interdites.

\*\* Cathine : interdite quand sa concentration dans l'urine dépasse 5 microgrammes par millilitre.

\*\*\* Ephédrine et méthyléphédrine : interdites quand leurs concentrations respectives dans l'urine dépassent 10 microgrammes par millilitre.

\*\*\*\* Epinéphrine (adrénaline) : n'est pas interdite à l'usage local, par ex. par voie nasale ou ophtalmologique ou co-administrée avec les anesthésiques locaux.

\*\*\*\*\* Pseudoéphédrine : interdite quand sa concentration dans l'urine dépasse 150 microgrammes par millilitre.

## **S7. NARCOTIQUES**

Les narcotiques suivants sont interdits :

**Buprénorphine**; **Dextromoramide**; **Diamorphine** (héroïne); **Fentanyl** et ses dérivés; **Hydromorphone**; **Méthadone**; **Morphine**; **Nicomorphine**; **Oxycodone**; **Oxymorphone**; **Pentazocine**; **Péthidine**.

## **S8. CANNABINOÏDES**

Les cannabinoïdes suivants sont interdits :

- Cannabinoïdes naturels, par ex. cannabis, haschisch, et marijuana.
- Cannabinoïdes synthétiques par ex.  $\Delta^9$ -tétrahydrocannabinol (THC) et autres cannabimimétiques.

**Sauf** : Cannabidiol

## **S9. GLUCOCORTICOÏDES**

Tous les glucocorticoïdes sont interdits lorsqu'ils sont administrés par voie orale, intraveineuse, intramusculaire ou rectale.

Incluant sans s'y limiter :

**Bétaméthasone**; **Budésonide**; **Cortisone**; **Deflazacort**; **Dexaméthasone**; **Fluticasone**; **Hydrocortisone**; **Méthylprednisolone**; **Prednisolone**; **Prednisone**; **Triamcinolone**.

## **SUBSTANCES INTERDITES DANS CERTAINS SPORTS**

### **P1. BÊTABLOQUANTS**

Les bêtabloquants sont interdits en compétition seulement, dans les sports suivants et aussi interdits hors compétition si indiqué.

Automobile (FIA) ; Billard (toutes les disciplines) (WCBS) ; Fléchettes (WDF) ; Golf (IGF)

Ski (FIS) pour le saut à skis, le saut freestyle/halfpipe et le snowboard halfpipe/big air ; Sports subaquatiques (CMAS) pour l'apnée dynamique avec ou sans palmes, l'apnée en immersion libre, l'apnée en poids constant avec ou sans palmes, l'apnée en poids variable, l'apnée Jump Blue, l'apnée statique, la chasse sous-marine et le tir sur cible ; Tir (ISSF, IPC)\* ; Tir à l'arc (WA)\*

### **\*Aussi interdit hors compétition**

**Incluant sans s'y limiter :**

**Acébutolol**; **Alprénolol**; **Aténolol**; **Bétaxolol**; **Bisoprolol**; **Bunolol**; **Cartéolol**; **Carvédilol**; **Céliprolol**; **Esmolol**; **Labétalol**; **Métoprolol**; **Nadolol**; **Oxprénolol**; **Pindolol**; **Propranolol**; **Sotalol**; **Métipranolol**; **Timolol**.

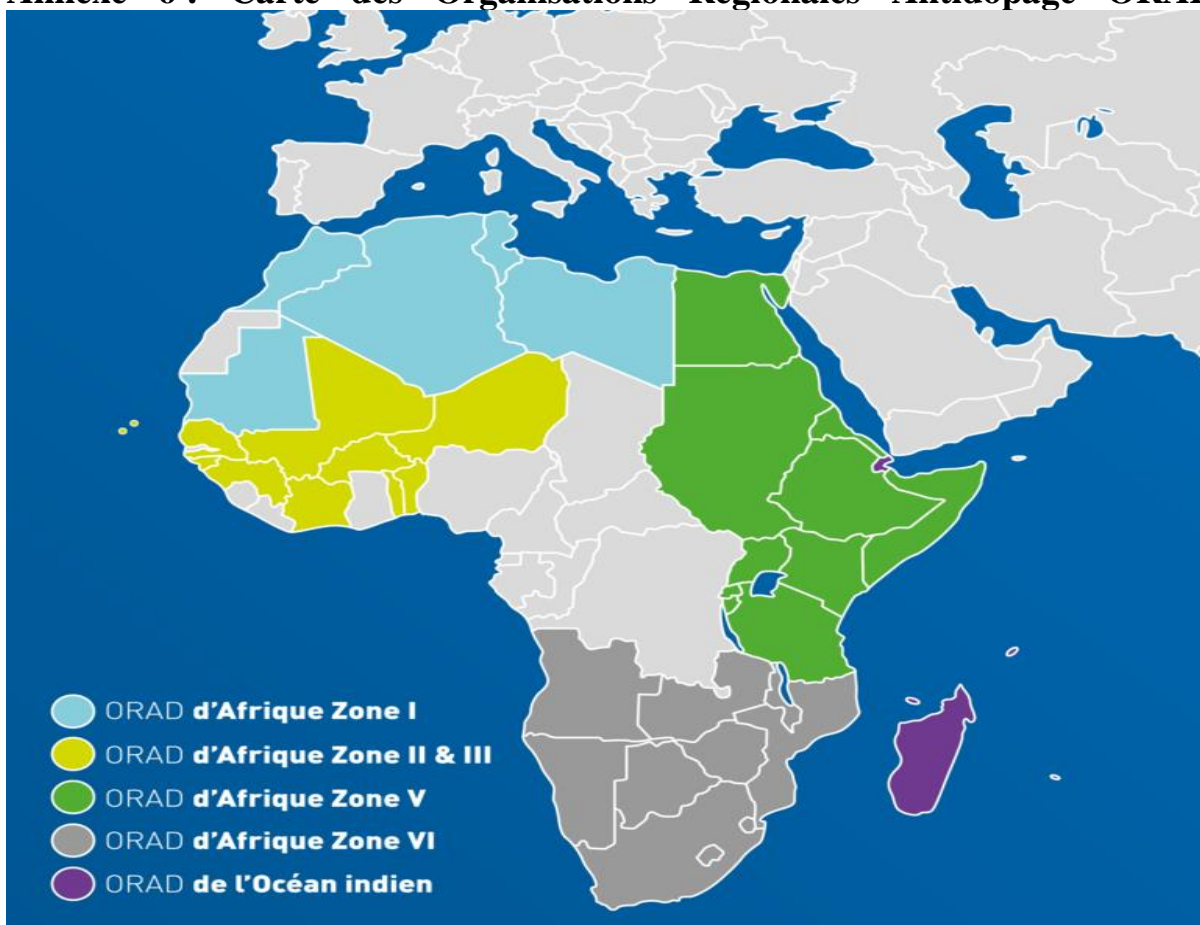
**Annexe 4 : Tableau récapitulatif de la liste des interdictions selon l'AMA.**

<b>LISTE DES INTERDICTIONS</b>	<b>En compétition</b>	<b>En permanence</b>	<b>Dans certains sports</b>
S0* Substances non approuvées	X	X	
S1 Agents anabolisants	X	X	
S2 Hormones peptidiques, facteurs de croissance et substances apparentées	X	X	
S3 Bêta-2 agonistes	X	X	
S4 Antagonistes et modulateurs hormonaux	X	X	
S5 Diurétiques et autres agents masquants	X	X	
S6 Stimulants	X		
S7 Narcotiques	X		
S8 Cannabinoïdes	X		
S9 Glucocorticoïdes	X		
M1 Amélioration du transfert d'oxygène	X	X	
M2 Manipulation chimique et physique	X	X	
M3 Dopage génétique	X	X	
P1 Alcool			X
P2 Bêta-bloquants			X

## Annexe 5 : Carte des laboratoires de contrôle antidopage agréés par l'Agence Mondiale Antidopage



## Annexe 6 : Carte des Organisations Régionales Antidopage ORAD



Annexe 7 : Formulaire de contrôle antidopage

SI2402-WADA-Doping Control Form Layout 1 2/10/10 10:03 AM Page 1

**DOPING CONTROL FORM**  
**FORMULAIRE DE CONTRÔLE DU DOPAGE**

ICE NUMBER /  
CONTROLE ANTIDOPAGE

SAMPLE COLLECTION NUMBER /  
NUMERO DE PRELEVEMENT (SANS DATE)

RESULTS MANAGEMENT NUMBER /  
NUMERO DE GESTION DES RESULTATS

**1. ATHLETE INFORMATION - INFORMATION CONCERNANT LE SPORTIF**

MALE / HOMME       FEMALE / FEMME       OTHER / AUTRE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

**2. NOTIFICATION - NOTIFICATION**

I HEREBY acknowledge that I have received and read this notice, including the athlete rights and responsibilities set out in the code of sports-related anti-doping rules, and I understand and acknowledge that failure to adhere to these rules is a violation of the code of sports-related anti-doping rules.

I HEREBY acknowledge that I have received and read this notice, including the athlete rights and responsibilities set out in the code of sports-related anti-doping rules, and I understand and acknowledge that failure to adhere to these rules is a violation of the code of sports-related anti-doping rules.

**3. INFORMATION FOR ANALYSIS - INFORMATIONS CONCERNANT L'ANALYSE**

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

BLOOD / SANG       URINE / URINE

**4. CONFIRMATION OF PROCEDURE FOR URINE AND/OR BLOOD TESTING - CONFIRMATION DE LA PROCEDURE POUR LE CONTRÔLE D'URINE ET/OU DE SANG**

I confirm that the sample collection procedure was conducted in accordance with the relevant procedures.

I confirm that the sample collection procedure was conducted in accordance with the relevant procedures.

I confirm that the sample collection procedure was conducted in accordance with the relevant procedures.

FRONT OF ORIGINAL

## **Annexe 8 : Procédure de collecte des prélèvements urinaires**

La procédure de la collecte des prélèvements urinaires suivante est décrite dans les Standards Internationaux de Contrôle SIC 2012.

### ○ **Identification et Convocation**

L'ACD se charge de la notification du sportif. Il est responsable du prélèvement des échantillons.

L'ACD présente son badge. Le lieu, l'heure et les modalités du déroulement de la procédure sont communiqués par écrit à l'athlète, par le biais de la convocation. L'athlète est informé de ses droits et obligations. L'ACD vérifie l'identité de l'athlète (carte d'identité, permis de conduire..) et lui demande de confirmer avoir été convoqué au contrôle antidopage en apposant sa signature sur le formulaire de contrôle antidopage.

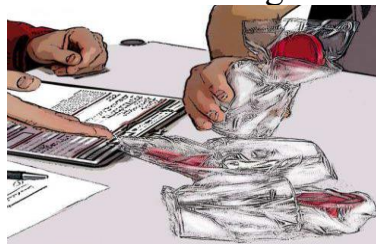


### ○ **Zone de contrôle**

Les locaux d'attente et ceux où se déroulent les tests sont séparés.

Dans ces derniers, mis à part les contrôleurs chargés des tests, ne doivent se trouver que l'athlète, accompagné, s'il le souhaite, d'une personne de confiance. L'athlète peut manger et boire pendant le déroulement du contrôle, hormis dans la zone de contrôle.

Dans la zone de contrôle, l'athlète choisit un gobelet encore emballé. Il aura au moins trois gobelets à disposition. L'emballage doit être intact.



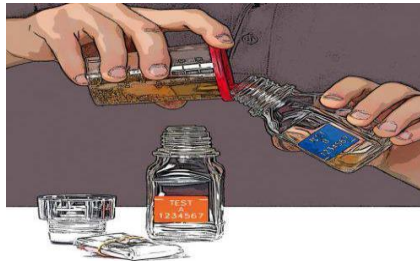
### ○ **Remise de l'urine**

Pour la remise de l'urine, l'athlète est accompagné par un ACD de même sexe. L'athlète sort ensuite le gobelet de l'emballage. Un contrôle visuel doit être opéré lorsque l'athlète procède à la remise d'urine. Il doit, par conséquent, se dénuder de la taille aux genoux et des mains aux coudes. Cette mesure de précaution a pour objectif d'empêcher toute manipulation d'urine. Les analyses nécessitent 90 millilitres d'urine, au moins.



○ **Transvasement de l'urine**

Les flacons sont déballés, les couvercles et les anneaux rouges de sécurité sont enlevés. L'athlète verse lui-même l'urine dans les flacons. On commence par l'échantillon B, que l'on remplit jusqu'au bord inférieur de l'étiquette bleue, ce qui correspond à environ 30 millilitres. Puis l'on verse le reste, au moins 60 millilitres, dans l'autre flacon correspondant à l'échantillon A (étiquette rouge). En outre la densité urinaire sera mesurée. Si l'urine est trop diluée, un nouveau prélèvement doit être effectué.



○ **Fermeture des flacons**

L'athlète ferme les flacons avec les bouchons puis visse les couvercles. La fermeture hermétique du flacon s'accompagne d'un bruit caractéristique. L'athlète dépose, ensuite, les flacons dans les sachets en plastique et les scelle.



○ **Remplissage du formulaire de contrôle antidopage**

L'ACD reporte, ensuite, sur le formulaire de contrôle, telles quelles, les références des flacons. Le laboratoire dispose, uniquement, des informations relatives aux références des flacons : la date et l'heure du prélèvement, la discipline sportive, le sexe de l'athlète et, le cas échéant, les éventuels médicaments absorbés. Toutes les autres informations personnelles ne sont pas visibles pour le laboratoire. Les échantillons d'urine sont à nouveau, rangés dans les emballages correspondants. Afin de faciliter l'analyse, la nature des médicaments ayant été absorbés, au cours des sept derniers jours, est mentionnée sur le formulaire.





○ **Signature**

Il appartient à l'athlète de vérifier que le reste du formulaire est complet et exact. Toute remarque ou réclamation éventuelle peut être mentionnée par écrit sur le formulaire. L'ACD, les personnes accompagnantes s'il y en a et l'athlète signent le formulaire.

L'apposition des signatures implique que le contrôle a été réalisé conformément aux règles.



○ **Fin des contrôles**

Une copie du formulaire est remise à l'athlète.

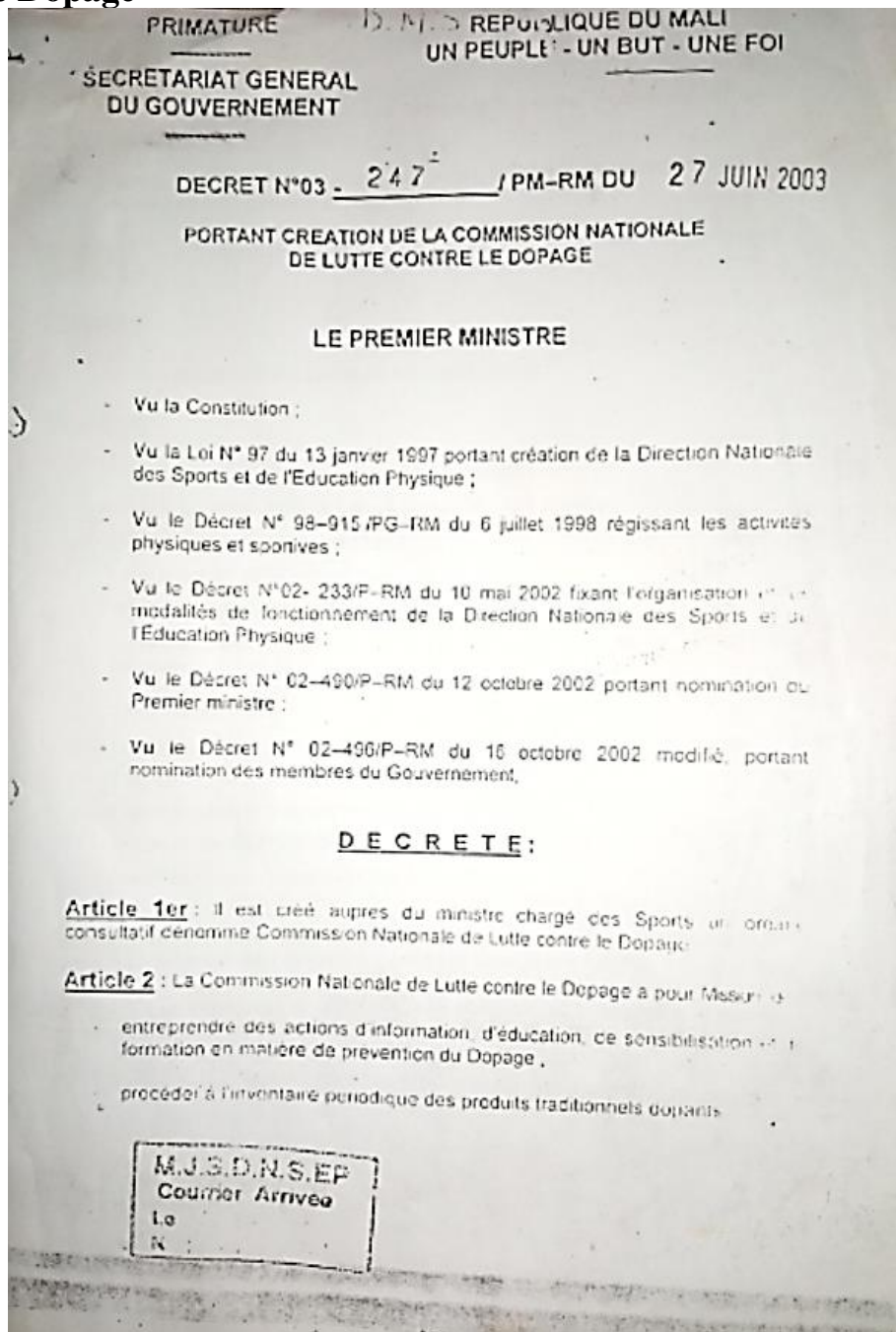


• **Cas particulier: scellés provisoires**

Si l'athlète ne peut fournir la quantité d'urine requise (90 ml) en une fois, le gobelet contenant l'urine doit être scellé, provisoirement. Le numéro de ce dernier est noté sur le protocole de contrôle antidopage. L'athlète reste sous surveillance jusqu'à ce qu'il soit de nouveau en mesure de donner de l'urine. Lorsque l'athlète est à nouveau en mesure de donner de l'urine, une nouvelle remise sera effectuée. Dès qu'il aura fourni les 90 ml, les échantillons seront réunis et transvasés.



## **ANNEXE 9 : Décret portant création de la Commission Nationale de Lutte contre de Dopage**



- proposer au Gouvernement des actions et mesures en matière de lutte contre le dopage ;
- donner son avis sur les projets de textes législatifs et réglementaires en matière de lutte contre le dopage.

**Article 3** : La Commission Nationale de Lutte contre le Dopage est composée comme suit :

**Président** :

- Le Ministre chargé des sports ou son représentant.

**Membres** :

- 1 représentant du Ministère chargé de la Justice ;
- 1 représentant du Ministère chargé de la Sécurité intérieure
- 1 représentant du Ministère chargé des Finances ;
- 1 représentant du Ministère chargé de l'Éducation ;
- 1 représentant du Ministère chargé de la Défense ;
- 2 représentants de la Direction Nationale des Sports et de l'Éducation Physique ,
- 1 représentant de la Direction Nationale de la Jeunesse ;
- 1 représentant de l'Institut National pour la recherche en Santé publique ,
- 1 représentant du Laboratoire National de la Santé ;
- 1 représentant du Conseil National de la Jeunesse ;
- 1 représentant du Comité National Olympique et Sportif ;
- 1 représentant du Laboratoire Central Vétérinaire.

**Article 4** : La liste nominative des membres de La Commission Nationale de Lutte contre le Dopage est fixée par arrêté du ministre Chargé des Sports.

**Article 5** : Le secrétariat de la Commission Nationale de Lutte contre le Dopage est assuré par la Direction Nationale des Sports et de l'Éducation Physique

## FICHE SIGNALETIQUE

**Nom :** DOUCOURE

**Prénoms :** Mohamed Lamine

**Date et Lieu de naissance :** 04 août 1992 à Bamako

**Adresse :** Djicoroni-Para Rue 329 Porte 45

**Email :** [mohamedlamedoucoure@gmail.com](mailto:mohamedlamedoucoure@gmail.com) Tel : 00223-70715523

**Titre de la thèse :** Dopage dans le milieu Sportif Malien : Etat des Lieux et Perspectives

**Secteurs d'intérêt :** Médecine du Sport, Dopage

**Pays d'origine :** Mali, **Ville :** Bamako

**Année de soutenance :** 2020

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque FMOS

**Objectif :** Étudier les connaissances, attitudes et pratiques du dopage dans le milieu sportif malien.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude transversale analytique réalisée dans 8 régions du Mali et le district de Bamako entre le 30 Mars et le 30 Août 2019 portant sur les sportifs compétiteurs au Mali ainsi que leur encadrement (dirigeant, entraîneurs, médecins).

**Résumé :** Au total, **81,4%** des sujets sollicités ont participé à l'enquête (**n = 171**). Tous les dirigeants, encadreurs et **74,1%** des sportifs connaissaient le dopage. Presque tous les sportifs et encadreurs ont reconnu que le dopage est une mauvaise pratique dans **91,1%** et **97,2%** des cas.

La majorité des sportifs et des encadreurs reconnaissent qu'il pourrait y avoir des risques sanitaires avec **49,1%** et **41,7%**.

Chez les encadreurs **41,7%** et **33,3%** des sportifs pensent que les produits dopants ont des effets bénéfiques et un peu plus de la moitié de ces derniers affirment qu'ils améliorent la performance avec **51,2%**.

**8,9%** des sportifs pratiquent le dopage, l'envie de gagner en serait la principale motivation avec **46,3%**.

**Le cannabis** est le produit fréquemment utilisé dans **33,33%** des cas.

Seulement **12,6%** des sportifs ont une fois fait le contrôle antidopage et **93,3%** n'ont jamais été sanctionner dans le cadre du dopage dans leur équipe.

**58,3%** des encadreurs n'ont mené aucune action de lutte contre le dopage et **60,7%** des sportifs n'ont jamais reçu de conseils ni suivi une formation en ce sens.

**Conclusion :** Ces constats prouvent qu'il est impérieux de conduire des actions concrètes de prévention et de lutte contre les conduites dopantes et le dopage au Mali.



## **Abstract**

**Objective:** To study the knowledge, attitudes and practices of doping in the Malian sports environment.

**Methodology:** This was an analytical cross-sectional study carried out in 8 regions of Mali and the district of Bamako between **March 30 and August 30, 2019**, focusing on competitive athletes in Mali as well as their supervision (manager, coaches, and doctors).

**Summary:** A total of **81.4%** of the solicited subjects participated in the survey (**n = 171**).

All the coaches and **74.1%** of the athletes knew about doping. Almost all athletes and coaches recognized that doping is a bad practice in **91.1%** and **97.2%** of cases.

The majority of athletes and coaches recognize that there could be health risks with **49.1%** and **41.7%**.

Among supervisors **41.7%** and **33.3%** of athletes think that doping products have beneficial effects and a little more than half of these say that they improve performance with **51.2%**.

**8.9%** of athletes practice doping, the desire to win is the main motivation with **46.3%**.

Cannabis is the frequently used product **33.33%** of the time.

Only **12.6%** of athletes have ever taken a doping control and **93.3%** have never been sanctioned for doping in their team.

**58.3%** of the coaches have not carried out any anti-doping action and **60.7%** of the athletes have never received any advice or training in this direction.

**Conclusion:** These findings prove that it is imperative to carry out concrete actions to prevent and combat doping conduct and doping in Mali.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

**En** présence des Maitres 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 a aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

**Je le jure !**