

**UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

ANNEE : 2022

THESE : 2022/TOU3/2037

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement
par

MARCON KEVIN

**PREVENTION ET ACCOMPAGNEMENT DU SPORTIF FACE AUX
CONDUITES DOPANTES ET AU DOPAGE : UNE ENQUÊTE REALISEE
AUPRÈS DES PROFESSIONNELS EXERCANT EN OFFICINE**

Date de soutenance : le 22 juin 2022

Co-Directrices de thèse :

Madame le Docteur JOUANJUS Emilie et Madame le Docteur SENARD OJERO Ana

JURY

Président : Pr Anne ROUSSIN
1er assesseur : Dr Emilie JOUANJUS
2ème assesseur : Dr Ana SENARD OJERO
3ème assesseur : Mr Mathieu MULLER

PERSONNEL ENSEIGNANT
de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier
au 1er octobre 2020

Professeurs Emérites

Mme BARRE A.	Biologie Cellulaire
M. BENOIST H.	Immunologie
M. BERNADOU J.	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G.	Physiologie
M. GAIRIN J.E.	Pharmacologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie

Professeurs des Universités

Hospitalo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CESTAC P.	Pharmacie Clinique
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C. (Doyen)	Bactériologie - Virologie
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B.	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BERNARDES-GÉNISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Vice-Doyen)	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
M. GUIARD B.	Pharmacologie
M. LETISSE F.	Chimie pharmaceutique
Mme MULLER-STAUMONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme REYBIER-VUATTOUX K.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
M. VERHAEGHE P.	Chimie Thérapeutique

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. DELCOURT N.	Biochimie	Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique	Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique	M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme ROUCH L.	Pharmacie Clinique	Mme BON C. (*)	Biophysique
Mme ROUZAUD-LABORDE C.	Pharmacie Clinique	M. BOUJILA J. (*)	Chimie analytique
Mme SERONIE-VIVIEN S. (*)	Biochimie	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	Mme CABOU C.	Physiologie
		Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S.	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C.	Immunologie
		Mme COSTE A. (*)	Parasitologie
		Mme DERAËVE C. (*)	Chimie Thérapeutique
		Mme ECHINARD-DOUIN V.	Physiologie
		Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F.	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
		Mme GADEA A.	Pharmacognosie
		Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
		Mme LEFEVRE L.	Physiologie
		Mme LE LAMER A-C.	Pharmacognosie
		M. LE NAOUR A.	Toxicologie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MONFERRAN S.	Biochimie
		M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
		M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
		Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELANDT M.	Pharmacognosie
		Mme WHITE-KONING M. (*)	Mathématiques

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires		Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)	
Mme LARGEAUD L.	Immunologie	M. François-Xavier TOUBLET	Chimie Thérapeutique
M. LE LOUEDEC F.	Pharmacologie		
M. MOUMENI A.	Biochimie		
M. PAGES A.	Pharmacie Clinique		
Mme SALABERT A.S	Biophysique		
Mme TRIBAUDEAU L.	Droit Pharmaceutique		

Remerciement

Au Président du jury,

Madame le Professeur Anne ROUSSIN,

Je vous remercie sincèrement de me faire l'honneur de présider le jury de ma thèse. Vos enseignements tout au long de mon cursus pharmaceutique me sont essentiels dans l'exercice de mon métier de pharmacien officinal et je vous remercie du savoir que vous avez su me transmettre au cours de ces six années d'études.

Aux membres du jury,

Mesdames le Docteur Emilie Jouanjus et le Docteur Ana Senard-Ojero,

Je vous remercie pour votre implication et votre aide dans mon travail. Vous avez su proposer un projet que j'ai trouvé vraiment intéressant et dans lequel j'ai pu m'investir pleinement avec grand plaisir. Ces années n'ont pas été les plus faciles, mais grâce à vos bon conseils et nombreuses bonnes idées j'ai pu mener à terme ce projet, et j'ai pu approfondir mes connaissances dans un sujet que je trouve passionnant.

Merci pour votre bienveillance à mon égard et vos encouragements, pour votre patience et pour m'avoir permis de mener à bien ce projet qui clôture ces années universitaires.

J'espère que ce projet pourra se prolonger et que les conclusions tirées pourront s'avérer constructives et utiles en pratique.

Monsieur Mathieu MULLER

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en acceptant de siéger dans le jury de cette thèse et de l'intérêt que vous portez à mon travail. Veuillez trouver dans ces lignes l'expression de mes remerciements les plus sincères.

A ma famille

Mes parents, mon frère, mon grand-père, mon oncle et ma tante

Merci de m'avoir accompagné toutes ces années, particulièrement durant les deux premières années et d'avoir cru en moi, sans votre soutien et votre aide je n'y serai jamais arrivé. Pour le courage que vous m'avez donné en particulier durant l'écriture

de cette thèse, pendant le covid et lorsque je me perdais dans les graphiques... Merci pour les nombreux moments partagés de relecture à la chasse aux fautes et pour toutes les attentions à mon égard.

A Anne-Cécile, ma moitié

Merci pour ton soutien et ton amour durant toutes ces années. Aussi, merci pour ta patience et toute la motivation que tu as su me transmettre en plus de tous tes précieux conseils afin que j'arrive au bout de ce travail. Sans ton aide je n'y serai jamais parvenu...

Un chapitre se clôt à présent et il me tarde de pouvoir vivre la suite de notre histoire à tes côtés.

A ma belle-famille

Caroline, Jérôme, Anne-marie, Jean-bernard, Emmanuel et Gauthier

Merci pour votre gentillesse, votre bienveillance, et vos nombreux encouragements. Pour tous ces week-ends où vous m'avez accueilli et où j'ai pu retrouver de la motivation pour continuer à avancer mais aussi pour tous ces supers moments passés ensemble !

Un grand merci à Emmanuel, pour m'avoir accompagné dans toutes ces aventures en courant ou à vélo, à l'heure où j'écris ces lignes mes doigts se rappellent encore des cordes du Desperado Trail. La team Catharis finira par Vaincre !

A la Francesco

Jimmy, Christophe, Bastien, Elie, David, Bruno, Luc, Nathan

Tant de souvenirs et de moments passé ensemble qui resteront inoubliables.

Tout a commencé autour d'un wizz wazz et avec vous j'ai passé les moments les plus drôles de ces années de fac ... Quelques finales perdues mais surtout que de rigolade...

Un grand merci à Jimbo pour m'avoir fait découvrir l'Ariège et m'avoir initié à la montagne, Merci à Elie pour la découverte des nombreux burgers de Jean Jaurès. A David, Filoche, et Bastien pour m'avoir si bien fait briller au FEPT, à Bruno de m'avoir si bien fait briller sur Messenger, et enfin à Nathan et Luc de m'avoir si bien fait briller au Casino.

Merci pour tous ces moments et pour m'avoir accompagné toutes ces années.

Sommaire

Table des matières

Remerciement	4
Sommaire	6
Introduction.....	8
Partie 1 : Les sportifs face au dopage et aux conduites dopantes.....	10
A. Le dopage et les conduites dopantes.....	10
1. Le dopage	10
2. Quels sont les produits concernés par le dopage ?.....	15
B. Les acteurs de prévention et de lutte anti-dopage.....	20
1. La prévention et la lutte antidopage au niveau international	20
(1) Le passeport biologique de l'athlète	23
(2) L'approche génétique.....	27
2. La prévention et la lutte antidopage au niveau national	30
Partie 2 : Réalisation d'une enquête visant à décrire les pratiques à l'égard de la prise en charge des sportifs à l'officine	44
A. Objectifs	44
B. Matériels et méthodes	45
1. Description du protocole.....	45
2. Elaboration du questionnaire.....	46
3. Ethique	46
4. Analyse statistique	46
C. Résultats.....	47
1. Caractéristiques des participants.....	47
2. Connaissance des conduites dopantes	52
3. Evaluation des pratiques.....	59
4. Quelles sont les évolutions possibles ?	66
Discussion.....	72
1. Discussion sur l'échantillon	72
2. Discussion sur les résultats.....	73
3. Analyse des témoignages recueillis.....	82
4. Confrontation des résultats issus de ce travail de thèse avec ceux obtenus dans d'autres travaux réalisés dans le contexte officinal français ou à l'international	89
5. Forces et limites	96
6. Comment expliquer la faible sollicitation des officinaux par les sportifs ?.....	98
7. Quelle est la place des professionnels de l'officine dans la prévention et la lutte anti-dopage ?.....	102

Conclusion	107
Références bibliographiques.....	109
Annexes	116

Introduction

Les pharmacies d'officine sont réparties sur l'ensemble du territoire français et sont ouvertes pendant des plages horaires généralement très larges, faisant des pharmaciens d'officine des acteurs de santé de proximité pouvant être consultés en première instance pour des motifs variés. En cette qualité, les pharmaciens, ainsi que plus largement, l'ensemble des professionnels exerçant en officine, sont confrontés à toutes sortes de situations et demandes auxquelles ils doivent répondre avec pour principal objectif de préserver la santé d'autrui. Parmi l'ensemble des rôles et missions confiés aux professionnels exerçant en officine, qui peuvent être considérés comme les « gardiens des médicaments », il leur revient notamment de refuser toute situation faisant suspecter des pratiques d'abus ou de dopage. La médication de la société et le développement de nouvelles sources de distribution sont autant de nouveaux dangers émergents, qui représentent un risque potentiel pour la santé publique. Ces nouvelles problématiques placent les professionnels de l'officine face à un défi qui doit nous interroger sur la pratique officinale et les évolutions qui pourraient permettre de les limiter.

En tant que jeune pharmacien d'officine, j'ai exercé au sein de plusieurs officines avec des environnements et des contextes d'exercice professionnels très différents. Cette expérience m'a permis de constater que l'exercice officinal est particulièrement complexe et que la profession de pharmacien d'officine est intrinsèquement liée à des missions de prévention sanitaire au sens large du terme, dans des domaines pouvant être variés. Etant moi-même sportif, la prise en charge de cette catégorie de patients m'intéresse tout spécialement car elle est particulièrement vulnérable aux dangers que représentent le dopage et plus généralement les conduites dopantes. Mon expérience personnelle et professionnelle m'ont permis de constater que la prise en charge des sportifs était inégale selon les contextes dans lesquels j'ai pu évoluer. C'est pourquoi il m'a paru intéressant de réaliser une enquête auprès des professionnels exerçant en officine en les confrontant à leur façon d'accompagner les sportifs et leur vision de ce que devrait être leur rôle dans la prévention du dopage et des conduites dopantes.

Cette thèse est construite en respectant la structure d'un article scientifique. Après avoir introduit les notions de dopage et de conduites dopantes puis décrit l'organisation de la prévention et de la lutte anti-dopage à différentes échelles, nous présenterons l'objectif, la méthode, les résultats de l'étude que nous avons réalisée auprès des professionnels exerçant en officine. Nous terminerons ensuite par une discussion des résultats obtenus dans ce travail original, qui nous permettra de nous interroger sur la place des professionnels de l'officine parmi les acteurs de prévention du dopage et des conduites dopantes.

Partie 1 : Les sportifs face au dopage et aux conduites dopantes

A. Le dopage et les conduites dopantes

1. Le dopage

a) Qu'est-ce que le dopage ?

(1) Les premières définitions du dopage

L'histoire du dopage est aussi ancienne que l'histoire du sport. Dès l'antiquité, les premiers sportifs ont cherché à améliorer leurs performances de manière artificielle. Les premières formes de dopage étaient plus rudimentaires et consistaient surtout à l'ingestion d'aliments permettant d'améliorer les performances physiques des athlètes. Il faut attendre 1903 pour que le mot « dopage » face son apparition dans la langue française et 1963 pour qu'il soit défini pour la première fois. Le dopage est alors défini comme :

« L'utilisation de substances destinées à augmenter artificiellement le rendement en vue ou à l'occasion de la compétition, ce qui peut porter préjudice à l'éthique sportive et à l'intégrité physique et psychique de l'athlète »

La première loi définissant le dopage est votée en France, quelques années plus tard et au travers de la loi n° 65-412 du 1er juin 1965 dites loi d'Herzog. Elle décrit un sportif coupable de dopage comme quelqu'un qui a :

« en vue ou au cours d'une compétition sportive, utilisé sciemment l'une des substances déterminées par le règlement d'administration publique, qui sont destinées à accroître artificiellement et passagèrement ses possibilités physiques et sont susceptibles de nuire à sa santé ". (1)

(2) L'évolution du dopage au cours des années

Le dopage est une notion complexe et ce terme est souvent utilisé de manière dévoyé pour décrire la consommation de substance se déroulant dans différents milieux comme le milieu scolaire, le monde du travail, le milieu militaire ou encore le monde du sport. Elle fait dans le sens commun référence à la « consommation de substances dans le but d'améliorer ses performances ». (2)

Néanmoins, par définition, le dopage est intrinsèquement lié au monde du sport et aux règles anti-dopage.

L'histoire du sport a été particulièrement marquée par le début de la professionnalisation de certaines pratiques sportives. Cette professionnalisation, ayant concerné au fil des années de plus en plus de pratiques sportives, a progressivement représenté un enjeu conséquent en terme financier et de notoriété pour les sportifs, ce contexte constituant un terreau favorable au développement des pratiques dopantes.

Cette professionnalisation des pratiques sportives a aussi eu pour conséquence le développement des structures sportives qui ont progressivement intégré un encadrement sportif plus étoffé auquel sont venus se rajouter des professionnels du monde médical. La préparation des sportifs est devenue au fur et à mesure du développement de la médecine sportive de plus en plus hypermédicalisée. (3) La notion de dopage à travers l'élaboration de nouvelles règles anti-dopage a donc dû elle aussi évoluer en même temps que les pratiques afin de continuer à préserver la santé des sportifs et l'éthique des compétitions.

En 1965, la France est le premier pays à incriminer pénalement l'usage de substances dopantes par les sportifs. Suite à cette loi, et au fil des différents scandales qui ont jalonné l'histoire du sport, de nombreux autres textes de lois se sont rajoutés, dans un premier temps à l'échelle nationale puis au niveau international.

Quelques années plus tard, en 1968, les premiers contrôles anti-dopage sont effectués.

En 1989, la loi Bambuck a permis l'extension des sanctions à l'entourage des sportifs les ayant aidés ou encouragés au dopage.

Au niveau international, la création de l'AMA en 1999 donnera progressivement forme à la lutte anti-dopage telle qu'on la connaît aujourd'hui. (4)

Le code antidopage mondial établi en 2004 et régulièrement révisé, permet d'harmoniser les politiques, règles et règlements antidopage des organisations sportives et des autorités publiques à travers le monde. (5) La définition du dopage a donc du nécessairement évoluer et elle est comme on peut le constater intrinsèquement liée à la création et au développement de la lutte antidopage.

Désormais, l'enjeu n'est plus simplement de faire la différence entre ce que peut produire naturellement l'organisme et l'amélioration artificielle des performances. (6) De nos jours, le dopage devient de plus en plus scientifique et ne se limite plus simplement à la pharmacologie. Par exemple, le dopage technologique est régulièrement débattu. On en a l'exemple avec les chaussures à plaque de carbone en athlétisme. Certains éléments ont même été interdits comme par exemple les combinaisons en polyuréthane en natation.(7)

Ainsi, les pratiques améliorant de façon artificielles les performances des sportifs ne sont pas systématiquement exclues et il est à l'appréciation des acteurs de la lutte anti-dopage de définir comme licite les interventions de la science dans le sport. A partir de ce constat, la notion de dopage devient ambiguë et particulièrement complexe. Les règles anti-dopage remplissent un double objectif à la fois sanitaire et éthique. En ce sens, les pratiques et comportements sanctionnés par le code anti-dopage ont toutes pour point commun de nuire à la santé des sportifs et/ou d'instaurer un déséquilibre dans l'intégrité entre les sportifs en troublant l'éthique des compétitions.

(3) Définitions actuelles du dopage

La définition du dopage s'est largement étoffée au cours des années. La notion de dopage implique désormais un grand nombre d'obligations relatives à la lutte antidopage.

En ce sens, l'agence mondiale antidopage définit le dopage comme :

« La violation d'une ou plusieurs règles antidopage telles qu'énoncées de l'article 2.1 à l'article 2.8 du Code mondial antidopage

- Présence, usage, trafic, possession ou administration d'une substance ou méthode interdite (cf. Liste des interdictions 2022)
- Refus de se soustraire sans justification valable à un prélèvement d'échantillon.
- Violation des exigences de disponibilité des sportifs pour les contrôles hors compétition y compris le non-respect par les sportifs de fournir des renseignements sur leur localisation.
- Falsification ou tentative de falsification de tout élément du processus de prélèvement ou d'analyse des échantillons.

De plus, seul les sportifs prenant part à une compétition ou une manifestation sportive sont concernés par les règles anti-dopage. (8)

La notion de manifestation ou de compétition sportive fait référence à tout événement autorisé ou organisé par une fédération, mettant en compétition des participants avec à la clé une récompense. Ainsi, « tout sportif (qu'il soit licencié ou non) participant à une compétition nationale, régionale ou départementale [...] ou encore préparant une compétition, peut-être contrôlé ».

b) Qu'est-ce qu'une conduite dopante ?

(1) Définition d'une conduite dopante

Le concept de « conduite dopante » est introduit en 1997 par Patrick Laure qui le définit comme « un comportement de consommation de substance pour affronter un obstacle réel ou ressenti par la personne ou par son entourage, comme aux fins de performance ». Ainsi, la notion de conduite dopante englobe celle de dopage qui n'en est qu'un sous-ensemble réservé aux sportifs enfreignant les lois antidopage. Le terme de conduite dopante est utilisé pour décrire un comportement qui n'enfreint pas les interdictions établies par l'agence mondiale anti-dopage. (9)

L'étude INCA 3 conduit par l'ANSES démontre qu'au cours de l'année 2015, et en comparaison avec les années précédentes, la consommation de complément alimentaire est en augmentation dans la population générale. (10) De même, la consommation de médicament est elle aussi en hausse ces dernières années, et a continué à évoluer durant la crise Covid. (11) On a donc une augmentation régulière des conduites dopantes dans la population générale. Ces conduites dopantes sont parfois consécutives à une prescription médicale ou encore pratiquées dans un contexte d'automédication, et elles peuvent concerner des médicaments, des compléments alimentaires, ou toutes autres substances consommées à des fins de performance.

(2) Qu'est-ce qu'une conduite dopante à risque ?

Les conduites dopantes présentent toutes un risque. Néanmoins, certaines conduites dopantes caractérisées par un mésusage ou par une consommation de substance dans un contexte inapproprié représentent un risque accru pour la santé ou en vue d'un éventuel contrôle anti-dopage.

La banalisation des risques liés à la prise de substance au sein de la population générale a pour conséquence une médicalisation de la société croissante. Le milieu sportif n'y échappe pas et il est important de rappeler les risques induits par une conduite dopante.

La consommation de certaines substances et médicaments est particulièrement dangereuse et risquée dans un contexte sportif et ce bien qu'elles ne soient pas

interdites. Ces pratiques sont parfois à la frontière du dopage. La définition d'une conduite dopante à risque correspond à la consommation de produits non interdits dans le sport ou encore la stratégie de consommation de substance prohibée permettant d'éviter un contrôle antidopage positif.

2. Quels sont les produits concernés par le dopage ?

a) La liste des substances et méthodes interdites

La liste des substances et méthodes interdites est actualisée tous les ans par l'AMA. Celle-ci est déterminée par un comité d'expert de l'AMA et la présence d'une substance sur cette liste est évaluée sur la base de trois critères :

- Avoir le potentiel d'améliorer ou améliorer effectivement la performance sportive,
- Présenter un risque avéré ou potentiel pour la santé du sportif,
- Être contraire à l'esprit sportif.

Pour être ajoutées à la liste des substances ou méthodes interdites, les substances ou méthodes doivent réunir au moins 2 des 3 critères.

Parmi la liste des substances et méthodes interdites, les interdictions sont classées en 3 parties:

- Interdiction de substances ou méthodes en permanence (c'est-à-dire pendant et en dehors des compétitions)
- Interdiction en compétition uniquement
- Interdiction dans certains sports

La période de compétition est définie comme la période commençant juste avant minuit (à 23 h 59) la veille d'une compétition à laquelle le sportif doit participer jusqu'à la fin de la compétition et le processus de collecte des échantillons.

Des nouvelles catégories de produits ont été nouvellement introduites différenciant certaines substances au sein de la liste des substances et méthodes interdites. Certaines substances sont désormais considérées comme des substances d'abus. Elles sont définies comme tel « parce qu'elles donnent souvent lieu à des abus dans la société en dehors du contexte sportif » (12) (13)

Les substances et méthodes interdites qui font partie de la liste des interdictions de l'AMA peuvent être retrouvées dans les différentes catégories de produits comme les médicaments et les compléments alimentaires. Différencier ces deux catégories de produits est parfois très compliqué car leur présentation peut être ambiguë. Néanmoins il est important de savoir les différencier car les règles organisant le circuit de développement et de mise sur le marché de ces catégories de produits sont très différentes.

b) Les médicaments

(1) Définition

Le code de la santé publique (CSP) définit le médicament comme étant une :

« substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, [...] pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. »

Certains produits peuvent obtenir le statut de médicament par fonction lorsqu'ils agissent de manière pharmacologique, immunologique ou métabolique. Lorsqu'ils se présentent comme des médicaments, en revendiquant des propriétés thérapeutiques, certains produits accèdent au statut de médicament par présentation. Les médicaments sont soumis au monopole pharmaceutique et ne peuvent être délivrés qu'au sein d'une officine sous la supervision d'un pharmacien.

(2) Le circuit des médicaments

Le circuit de développement et de mise sur le marché des médicaments fait l'objet d'un suivi particulièrement strict. Ce suivi est orchestré sur le plan national par l'ANSM et au niveau Européen par l'EMA qui déterminent l'autorisation de mise sur le marché (AMM) des médicaments. La Mise sur le marché des médicaments est consécutive à l'établissement d'un dossier complet qui intègre des études précliniques et cliniques. Ces études doivent permettre de démontrer l'efficacité et l'innocuité du médicament, ainsi que la qualité chimique et microbiologique du produit fini et la sécurité au niveau des procédés de fabrication du médicament.

Les informations relatives à la composition des médicaments se doivent donc d'être précises. Elles sont à disposition des professionnels de santé et des patients dans le résumé des caractéristiques du produit et dans la notice patiente des médicaments. La présence d'une substance dopante dans un médicament est donc forcément indiquée dans sa composition. Plusieurs outils de recherche mise en place par les acteurs de prévention du dopage permettent de vérifier l'absence de substance dopante dans un médicament.

Outre son rôle de régulation des produits mis sur le marché, l'ANSM engage une politique de vigilance concernant le circuit du médicament. La production, ainsi que le suivi post-AMM des médicaments sont particulièrement surveillés et contrôlés.

Les centres de pharmacovigilance sont en charges du suivi des médicaments lors de la période suivant la mise sur le marché. Ils recueillent notamment les événements et effets indésirables consécutifs à la prise à grande échelle des médicaments mis sur le marché, afin de compléter les données établies lors des études cliniques.

La pharmacovigilance mène un travail primordial car elle procède au suivi de la consommation des médicaments dans un contexte vie réelle, à grande échelle. C'est notamment le cas de la prise de certains médicaments dans un contexte sportif qui engendrent la survenue de certains effets indésirables, à une fréquence ou une intensité plus importante que dans un contexte classique.

Il est donc important de prévenir la prise de certains médicaments, en particulier dans un contexte sportif. La prévention des conduites dopantes ne doit en effet pas s'arrêter à la prévention des médicaments présents sur la liste d'interdiction établie par l'AMA.

Par exemple, certains médicaments, en particulier ceux appartenant à la famille des anti-inflammatoires non stéroïdien sont particulièrement dangereux à prendre dans un contexte sportif. L'ibuprofène, qui appartient à cette famille de médicament, est disponible en vente libre et sa prise peut donc être banalisée. Le rôle des professionnels de santé est donc essentiel vis-à-vis de la prévention des conduites dopantes. La prise d'un médicament n'est jamais anodine surtout dans un contexte sportif, plus propice à l'apparition d'effets indésirables potentiellement graves.

(3) Les compléments alimentaires

Les compléments alimentaires sont définis comme des :

« denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses, à savoir les formes de présentation telles que les gélules, les pastilles, les comprimés, les pilules et autres formes similaires, ainsi que les sachets de poudre, les ampoules de liquide, les flacons munis d'un compte-gouttes et les autres formes analogues de préparations liquides ou en poudre destinées à être prises en unités mesurées de faible quantité ». (14)

Le circuit des compléments alimentaires est beaucoup plus souple au niveau législatif. Leur autorisation de commercialisation répond simplement à une simple notification à la DGCCRF assortie d'une copie de l'étiquetage du produit. Suite à ça, elle dispose de deux mois pour invalider la demande de commercialisation. Au-delà, la commercialisation du produit est automatiquement autorisée.

Aucun organisme indépendant n'est chargé de la réalisation de contrôle dans les sites de production des compléments alimentaires.

En outre, la vente des compléments alimentaires ne répond pas à une obligation de monopole pharmaceutique et ces produits peuvent donc être vendus en dehors des officines. Ces nouveaux circuits de distribution impactent le marché des compléments alimentaire, et la proportion de vente de ces produits en grande surface et sur internet tend à augmenter au fil des années.

Pour sécuriser la vente des compléments alimentaires, l'ANSES effectue une mission de nutrivigilance en recueillant les effets indésirables déclarés à la suite de la consommation de compléments alimentaires, et ce afin d'en diminuer les risques. (15)

(4) Les normes antidopage

Le développement du marché des compléments alimentaires et autres denrées destinées aux sportifs présente plusieurs problématiques relatives à la prévention du dopage. Afin de répondre à ces problématiques, les acteurs de prévention du dopage, pilotés par le ministère des Sports, de la Jeunesse, de l'Éducation populaire et de la Vie associative ont participé à l'élaboration d'une norme de qualité antidopage.

En ce sens, une norme relative au marché français a d'abord été élaborée sous le nom de NF V94-001 suivie de quelques années plus tard une norme européenne (NF EN 17444) permettant de sécuriser le marché européen. (16)

Les industriels fabricants d'aliments destinés aux sportifs sont sollicités sur la base du volontariat afin de valoriser leurs bonnes pratiques auprès de leur clientèle. L'établissement de ces normes doit donc permettre de renforcer la démarche qualité de ces industriels.

Dans le cadre de ces normes, les industriels s'engagent à identifier les substances présentes dans leurs produits, tout en vérifiant que les ingrédients qu'ils utilisent ne contiennent pas de substance dopante.

De plus, les industriels s'engagent à conserver les échantillons des produits finis pour aider les autorités compétentes, en cas de suspicion de non-conformité détectée, une fois le produit mis sur le marché.

Enfin, dans le cadre de l'élaboration de cette norme, il est proposé aux industriels un ensemble de bonnes pratiques afin de sécuriser la fabrication de denrées alimentaires destinées aux sportifs. Cela aide à minimiser tout risque de contamination fortuite, lors de la fabrication et du transport des ingrédients et des produits finis.

Le développement de ces normes antidopage permet d'offrir une sécurité aux sportifs afin de sélectionner des produits sans substances dopantes. Néanmoins, aucune norme antidopage ne peut garantir avec certitude l'absence de substance dopante. Ces normes représentent tout de même un gage de qualité et de fiabilité pour les produits qui la respectent.

B. Les acteurs de prévention et de lutte anti-dopage

1. La prévention et la lutte antidopage au niveau international

La lutte anti-dopage a véritablement débuté au milieu du 20^{ème} siècle avec l'élaboration des premiers textes de loi relatifs au dopage dans le droit français. Elle s'est progressivement structurée, au fil des différents scandales sanitaires, à l'échelle intra nationale au travers de différentes instances, puis a pris une forme davantage internationale, afin d'uniformiser les règles et décisions prises pour l'ensemble des sportifs. La prévention contre le dopage est une mission de santé publique, et elle vise en même temps la préservation de l'éthique des compétitions sportives ainsi que la santé des sportifs. Ainsi, de nombreux acteurs sont impliqués afin de prévenir et lutter contre le fléau que représente le dopage.

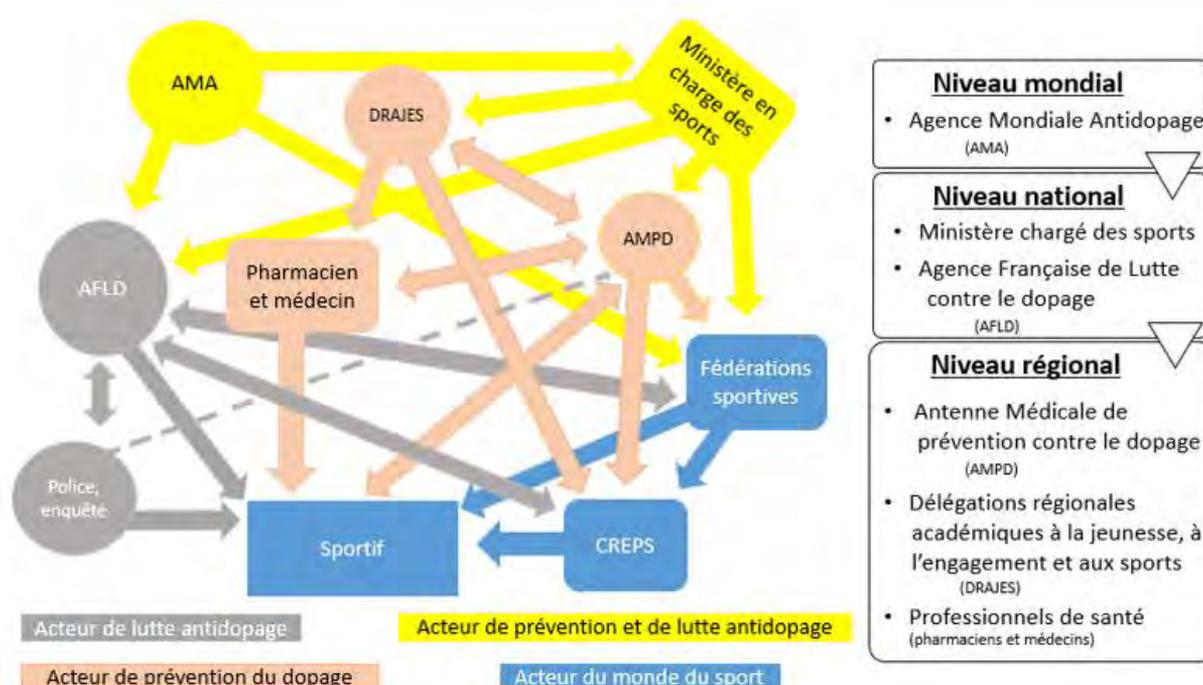


Figure 1 : Schéma illustrant les interactions existantes entre les acteurs de prévention et de lutte anti-dopage, repartis selon leur niveau d'action

a) L'organisation de la lutte et de la prévention du dopage mondiale

A la suite des différents scandales s'étant déroulés dans le monde du cyclisme en particulier de l'affaire Festina datant de l'année 1998, les principaux acteurs du monde du sport se sont réunis au cours d'une conférence mondiale sur le dopage dans le sport. Cette réunion a abouti à un ensemble de mesures résumées dans la déclaration de Lausanne sur le dopage, posant les bases de l'organisation de la lutte anti-dopage

mondiale. (17) En conséquence, à l'initiative notamment du Comité International Olympique (CIO) et des états œuvrant activement contre le dopage, la création d'une agence internationale antidopage indépendante a été décidée, avec pour objectif de promouvoir et coordonner la lutte contre le dopage dans le sport sur le plan international. La création de cette instance a eu pour but d'harmoniser les règles antidopage au niveau mondial. Cette instance porte aujourd'hui le nom d'Agence Mondiale Anti-dopage (AMA), plus communément appelé World Anti-Doping Agency en anglais (WADA).

Afin d'appuyer ses objectifs, en 2004, l'AMA a établi un document : le Code Mondial Antidopage (CMA). Ce document régulièrement actualisé par l'AMA établit un certain nombre de standards et de règlements à suivre par les signataires du CMA. (5) C'est à la suite de la convention internationale contre le dopage dans le sport de l'UNESCO en 2005, qu'un grand nombre de gouvernements, aujourd'hui 191 états partis se sont engagés à se conformer au CMA, assurant l'efficacité de celui-ci. (18) Les signataires s'engagent à l'accepter, le mettre en œuvre et l'appliquer afin d'être conforme au code mondial anti-dopage. (19) Parmi les signataires, on trouve notamment le CIO, le Comité International Paralympique (CIP), les fédérations sportives internationales et les organisations responsables de grandes manifestations sportives. (20)

Afin de mener la lutte mondiale antidopage, l'AMA s'appuie sur le code mondial anti-dopage qui lui permet d'actualiser et harmoniser les règlements. Le CMA est composé de huit standards internationaux faisant référence aux différents domaines de l'anti-dopage :

- Le Standard international pour les contrôles et les enquêtes
- Le Standard international pour les laboratoires
- Le Standard international pour les autorisations d'usage à des fins thérapeutiques
- Le Standard international pour la Liste des substances et méthodes interdites
- Le Standard international pour la protection des renseignements personnels
- Le Standard international pour la conformité au Code des signataires
- Le Standard international pour l'Éducation
- Le Standard international pour la gestion des résultats

Le CMA est régulièrement révisé de façon collaborative avec l'ensemble des acteurs de prévention afin définir les nouvelles frontières de la lutte anti-dopage mondiale. En outre, l'AMA se doit de vérifier la bonne conformité au CMA de ses signataires.

Le rôle de l'AMA au niveau mondial est de :

- Promouvoir et coordonner, au niveau international, la lutte contre le dopage sous toutes ses formes, notamment par des tests antidopage en compétition et hors compétition, en collaborant avec l'ensemble des signataires au code mondial antidopage.
- Renforcer au niveau international, les principes éthiques pour la pratique du sport sans dopage et contribuer à la protection de la santé des athlètes
- Etablir, adapter, modifier et tenir à jour à l'intention de tous les signataires au CMA, la liste des substances et méthodes prohibées dans le sport. Cette liste est révisée chaque année.
- Elaborer, harmoniser et unifier des normes et procédures scientifiques, techniques relatives au prélèvement en matière d'analyse et d'équipement y compris l'homologation des laboratoires
- Etablir et promouvoir des règles, procédures disciplinaires, sanction et autres moyens harmonisés de lutte contre le dopage dans le sport
- Elaborer et développer des programmes d'éducation et de prévention antidopage au niveau international, visant à promouvoir la pratique d'un sport sans dopage
- Promouvoir et coordonner la recherche en matière de lutte contre le dopage dans le sport

A travers ses missions, et par le biais du CMA, l'AMA mène et organise la lutte antidopage en collaboration avec les autres acteurs de prévention. L'harmonisation de la politique antidopage permet une meilleure équité entre les athlètes et une plus grande efficacité de la lutte antidopage au sein des états signataires.

b) Les axes de développement de la prévention et de la lutte anti-dopage au niveau international

Le dopage est un fléau qui évolue en permanence à mesure des progrès technologique. En cela, l'élaboration d'une stratégie de prévention et de lutte anti-dopage est particulièrement complexe. Les méthodes de dopage actuelles sont de plus en plus indétectables, et des menaces plus importantes telle que le dopage génétique planent sur le monde du sport. Les instances dirigeantes en charge de la lutte anti-dopage se doivent donc d'être en constante recherche afin de s'adapter et de parer aux nouvelles pratiques.

L'Agence Mondiale anti-dopage qui mène la fronde anti-dopage consacre une grande partie de ses ressources dans la recherche et l'innovation. Les objectifs poursuivis par l'AMA consistent notamment à améliorer les méthodes de dépistages actuelles et découvrir de nouvelles méthodes de détection (21).

En soit, l'AMA souhaite :

- Améliorer les moyens actuels de détection,
- Développer de nouveaux tests,
- Détecter de nouvelles substances (directement ou indirectement par l'entremise de marqueurs),
- Intégrer de nouvelles technologies au système,
- Prévoir les nouvelles tendances en matière de dopage.

(1) Le passeport biologique de l'athlète

La recherche de biomarqueurs spécifiques de la présence Ainsi, l'AMA travaille à la mise en place de la lutte anti-dopage du futur, afin que les méthodes soient plus efficaces et efficientes. Les dernières grandes avancées en matière de lutte anti-dopage concernent la mise en place du passeport biologique des athlètes et sont relatives à son amélioration.

Le passeport biologique a été mis en place par l'AMA en 2009, afin de compléter le système de contrôle anti-dopage déjà mis en place auparavant. Il permet un suivi longitudinal des variables biologiques des athlètes, au contraire des tests anti-dopage qui permettent la détection de substances ou de méthodes interdites en un temps

précis. Cet outil permettait à son lancement le suivi des seuls paramètres hématologiques puis a été complété en 2014 par l'analyse des paramètres stéroïdiens. (22) A partir de l'analyse d'échantillons de sang, le module hématologique vise à détecter les méthodes d'amélioration du transport de l'oxygène. Il permet de détecter la prise d'agents stimulants de l'érythropoïèse et toutes les formes de transfusion.

Le module stéroïdien lui est obtenu à partir d'échantillons d'urine. Il permet l'analyse d'un ensemble d'indicateurs biologiques du dopage aux stéroïdes. Parmi les substances incriminées, on compte les stéroïdes androgènes anabolisants quand ils ont été administrés de manière exogène, ainsi que d'autres agents anabolisants, dont les modulateurs sélectifs des récepteurs aux androgènes. L'objectif du passeport est, à partir de l'analyse des résultats obtenus, de déceler des profils atypiques, pouvant signer la prise de substances interdites. Cela permet alors la mise en place d'un suivi particulier des athlètes concernés, et d'un ciblage des contrôles anti-dopage. Le processus de mise en application du passeport biologique est défini dans la figure 2.



Figure 2 : Schéma récapitulant le processus de fonctionnement du Passeport biologique de l'athlète (<https://www.wada-ama.org/fr/nouvelles/le-passeport-biologique-de-lathlete-un-outil-important-pour-protoger-le-sport-propre>)

Il implique un fonctionnement relativement lourd. Pour intégrer toutes les informations qui émanent des contrôles anti-dopage et qui sont indispensables au fonctionnement du processus, l'AMA a développé Le Système d'administration et de gestion antidopage, aussi appelé ADAMS. En plus des contrôles anti-dopage, le fonctionnement du passeport biologique impose certaines contraintes aux athlètes qui sont concernés par un suivi, notamment l'obligation de géolocalisation. Il est surtout utile dans sa fonction d'outil de ciblage et reste très dissuasif pour les athlètes tentés par le dopage. (22)

Malgré tout, ce dispositif présente quelques défauts qui diminuent son efficacité. Outre des lourdeurs administratives concernant le système rendant parfois difficile son application en pratique, les modules hématologiques et stéroïdiens présentent quelques failles. Selon plusieurs études, les microdoses d'EPO sembleraient ne pas pouvoir être détectées dans le cadre du PBA. (23) De même, le module stéroïdien se relève encore relativement inefficace due à un manque d'harmonisation au niveau des processus analytique ainsi qu'à l'existence d'agents confondants qui rendent l'interprétation des profils plus complexe. (24)

A l'heure actuelle, où seuls les modules hématologiques et stéroïdiens sont en fonction, le nombre de substance détectables par le PBA reste limité. De même, le procédé de géolocalisation associé au fonctionnement du PBA est particulièrement lourd à gérer pour les athlètes et peut causer une atteinte à la vie privée. De plus, les contrôles anti-dopage, intégrant prise de sang et recueil d'urine, sont particulièrement lourd en termes de logistiques.

Dans le cadre du perfectionnement du passeport biologique, l'AMA a lancé un groupe de travail sur les stéroïdes afin de permettre d'uniformiser les méthodes analytiques au niveau des Organismes anti-dopage et de leurs laboratoires d'analyse, afin de pouvoir obtenir une méthode plus sensible avec des résultats plus significatifs. (25)

De même, une des autres pistes de recherche engagée par l'AMA consiste en le développement de nouveaux modules de recherche pour pouvoir étendre le passeport biologique à la détection d'autres paramètres et d'autres substances. Le module endocrinien est en cours de développement et permettrait de détecter des abus d'hormones, en particulier un dopage à l'hormone de croissance.

L'hormone de croissance est particulièrement compliquée à déceler car la forme de synthèse est identique à la forme présente naturellement dans l'organisme. Parmi les pistes de réflexion, une méthode de détection directe parvenait à détecter la prise d'hormone de croissance, mais la fenêtre de détection n'était que de quelques heures seulement ce qui rendait complexe l'application en pratique. Cynthia Mongongu, ingénieure d'étude au laboratoire antidopage de Châtenay-Malabry, désormais appelé « laboratoire antidopage français » suite aux réformes de l'AFLD, a récemment mis en place une technique indirecte de détection de l'hormone de croissance qui permet d'allonger la fenêtre d'intervalle de détection et ainsi correspondre aux standards de l'AMA (26).

A terme, l'objectif est de parvenir à déceler de nouveaux biomarqueurs de dopage dans les modules existants ainsi que de nouveaux modules. Le passeport biologique permettrait l'analyse et la détection d'un plus grand nombre de substances interdites ce qui améliorerait son efficacité.

Concernant la mise en œuvre des contrôles anti-dopage, l'AMA travaille à l'amélioration des techniques utilisées pour le prélèvement et l'analyse des échantillons. Ainsi, au JO de Tokyo 2019, l'AMA ainsi que le CIO ont lancé la technique dite des « gouttes de sang séché » (aussi dit DBS). Cette technique annoncée comme une révolution dans la lutte anti-dopage permet de remplacer les prélèvements urinaires et sanguins par le prélèvement d'une simple goutte de sang prise sur l'athlète, et stockée dans un papier DBS. Ce procédé permet de stabiliser immédiatement l'échantillon prélevé dans le papier DBS, évitant toute détérioration lors du transport et la conservation des échantillons. Cette nouvelle méthode permet d'une part d'être moins invasive et plus simple à mettre en place. En outre, elle permet une réduction très importante des coûts, de transport, de stockage... Ainsi, un procédé plus simple, moins invasif pour les athlètes, et au coût de fonctionnement moins important permet une extension du système anti-dopage à davantage d'athlètes. (27)

Outre les méthodes de détection des substances interdites permise par le biais du passeport biologique, l'intelligence artificielle pourrait être utilisé dans le futur afin d'obtenir une analyse plus fine des résultats obtenus à la suite des contrôles effectués dans le cadre du passeport biologique.

L'intelligence artificielle est actuellement testée afin d'optimiser la mise en évidence d'athlètes aux profils anormaux, définir les plages de temps qui sont les plus opportunes à un contrôle en fonction des compétitions et de l'emploi du temps des athlètes. Ce système pourrait alors être intégré dans le logiciel ADAMS et fonctionner de façon automatisé, permettant une meilleure efficacité du fonctionnement. Si cela s'avère concluant, l'intelligence artificielle pourrait permettre d'optimiser grandement l'efficacité du passeport biologique. (28)

L'évolution du passeport biologique dans les années à venir est un enjeu très important car ce projet, bien qu'imparfait à ces débuts, possède un potentiel de développement énorme. Comme on l'a vu, les prochaines années devraient permettre au processus du passeport biologique d'être plus efficace, en permettant la détection de nouvelles substances comme l'hormone de croissance par exemple – et plus efficient avec la mise en place des tests DBS et l'utilisation de l'intelligence artificielle.

(2) L'approche génétique

La recherche de biomarqueurs spécifiques de la présence de substance dopante est le principal enjeu de la lutte anti-dopage. Une des pistes d'évolutions étudiée depuis longtemps consiste en la recherche de biomarqueurs au niveau du génome des athlètes. Cette méthode fait déjà l'objet de recherches et pourrait permettre la détection de nombreuses molécules.

Depuis les années 2000, des chercheurs ont découvert que la prise d'EPO de synthèse ou de transfusion sanguine entraînait une modification de l'expression de certains gènes.

Pour exemple, il a été démontré que lors de la prise d'EPO recombinante l'expression d'une centaine de gènes était modifiée suite à la prise de cette substance. (29)

Par la suite, les recherches se sont concentrées sur l'expression de ces gènes, et particulièrement sur la circulation des micros RNA dans le sang.

Ces molécules pouvant être détectées par RT-PCR, représentent des biomarqueurs qui sont spécifiques de la prise de substances interdites. Des nouvelles recherches ont été notamment entreprises concernant la prise de testostérone, d'hormone de croissance, ou encore en ce qui concerne les transfusions sanguines. Les résultats de ces études sont contrastés ce qui explique le fait que cette technique ne soit pas encore utilisée en pratique.

Cette technique bien qu'encore à l'état de recherche possède un fort potentiel. Elle pourrait permettre la détection de l'injection de microdoses là où les techniques actuelles ne sont pas assez sensibles. Compatible avec le procédé du passeport biologique, elle est applicable en pratique car pourrait être compatible avec le test DBS. L'enjeu des années à venir sera de pouvoir créer une base de signature de micro RNA spécifique de substances interdites. Cette banque de signature spécifique pourrait alors être utilisée en pratique. On disposerait donc d'une technique plus sensible, et surtout au potentiel d'évolution important qui pourrait être un complément aux autres prélèvements, intégré au sein du processus du passeport biologique de l'athlète. (30)

(3) La prévention du dopage génétique

L'évolution de la recherche et des avancées médicales concernant l'analyse du génome, et des techniques de manipulations génétiques permettent aujourd'hui de pouvoir envisager le traitement de pathologies d'origine génétiques. Ces technologies font aussi planer une menace concernant l'utilisation de telles méthodes à des fins de dopage. L'AMA définit le dopage génétique comme « le transfert de polymères d'acides nucléiques ou d'analogues d'acides nucléiques ou l'utilisation de cellules normales ou génétiquement modifiées ».

Autrement dit, cela fait référence à l'utilisation de technique de thérapie génique sur des athlètes en bonne santé afin d'améliorer ses performances. Les techniques de thérapie génique permettent l'insertion de séquence d'ADN ou d'ARN exogène dans des tissus spécifiques afin de moduler l'activité des gènes et donc la production des protéines. (31) L'analyse des génotypes a permis d'identifier certaines séquences génétiques qui sont impliquées dans la performance physique. Ces séquences génétiques pourraient donc être susceptible d'être ciblés dans le cadre du dopage génétique afin d'obtenir une amélioration des performances.

Parmi ses séquences génétiques, on pourrait notamment retrouver les gènes impliqués dans la production de facteur tels que l'érythropoïétine, le facteur de croissance endothélial vasculaire ou encore l'hormone de croissance. La modification de l'expression de telles protéines pourrait donc influencer directement de nombreux paramètres liés à la performance sportive. (32)

Néanmoins, outre les problèmes éthiques que posent la manipulation génétique, elle pose aussi un problème sanitaire important car l'utilisation de ces techniques est limitée à une phase de test et de recherche, et présente pour le moment de nombreux risques pour la santé des sportifs.

L'une des missions de l'AMA est d'anticiper les futures pratiques dopantes. Depuis 2003, preuve de la menace que représente ces pratiques de modification génétique, elle les a inscrites à la liste des substances et pratiques interdites, et a lancé un groupe de recherche travaillant sur des méthodes de détection du dopage génétique.

La stratégie actuelle de dépistage repose sur la détection directe des séquences d'ADNc. Pour ce faire, plusieurs méthodes de détection du dopage génétique sont en phase de recherche. L'AMA a en ce sens établie en 2021 des directives de laboratoire comportant les informations et exigences techniques relatives à l'application de méthodes d'analyses directes basées sur la PCR pour la détection du dopage génétique. (33)

Ces méthodes d'analyse directe ciblent les différences existantes entre le gène endogène (naturellement présent dans le génome humain) et le transgène (le gène dopant rajouté dans le génome). Ce transgène est généralement synthétisé sous forme d'ADNc lui-même dérivé de l'ARN messager du gène. Dans le gène endogène, les exons codant pour des protéines sont séparés par des introns non codants. Au contraire, dans la séquence du transgène, il n'y a pas d'intron séparant les exons. Ainsi les séquences aux jonctions des exons codant pour les protéines sont propres à l'ADNc correspondant au transgène. Elles ne sont pas présentes naturellement dans le génome humain. La méthode de détection directe permet donc la détection de ces séquences jonction exon / exon. D'autres méthodes de détection sont à l'essai car l'évolution des méthodes de modification génétique pourrait contourner les méthodes de dépistages du dopage génétiques en vigueur.

2. La prévention et la lutte antidopage au niveau national

a) L'organisation de la prévention et de la lutte antidopage en France

(1) Au niveau national

Depuis 2005 et la convention internationale contre le dopage dans le sport, la France est signataire du code mondial anti-dopage et à ce titre elle se doit d'appliquer les standards du code mondial antidopage afin d'en être conforme. (18)

L'ordonnance n° 2021-488 du 21 avril 2021, qui transpose en droit français les nouvelles prérogatives du Code mondial antidopage, pose les bases d'une nouvelle organisation de la lutte anti-dopage sur le plan national. (34) Elle est partagée entre le ministère chargé des sports et l'organisme antidopage Français qui est l'agence française de lutte antidopage. Ces acteurs organisent la politique de prévention et de lutte contre le dopage qui se compose d'une politique répressive, une politique de prévention et une politique de lutte contre le trafic.

▪ Le ministère chargé des sports

Le ministère chargé des sports organise la politique générale de lutte antidopage et coordonne les actions de prévention, de surveillance médicale, de recherche et d'éducation au niveau national. Par la rédaction de textes réglementaires et législatifs, Il est en charge de la politique de prévention, en particulier au travers de son rôle de coordinateur des acteurs de la prévention et de la lutte antidopage.

La politique de prévention menée par le ministère chargé des sports repose sur trois leviers : l'information, la sensibilisation et la formation (35).

Cette politique est transcrite par le biais de l'élaboration d'un plan stratégique de prévention du dopage et des conduites dopantes. Ce plan a pour objectif de fixer les nouvelles bases de sa politique en organisant la coordination des actions des ministères et autres acteurs (nationaux et locaux) impliqués dans la prévention du dopage et des conduites dopantes.

Les trois axes principaux du nouveau plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes sont de :

- Améliorer et diffuser les connaissances en matière de dopage et de conduites dopantes
- Prévenir le dopage et les conduites dopantes auprès des sportifs, des pratiquants d'activités physiques et sportives et leur entourage
- Piloter une stratégie efficace et l'évaluer (36)

Outre l'organisation de la politique de prévention contre le dopage et les conduites dopantes, le ministère chargé des sports soutient financièrement l'action de l'AFLD par le biais d'une subvention. (37)

De plus, le ministère chargé des sports a pour mission d'agrèer les antennes médicales de prévention du dopage (38)

La lutte contre le trafic fait aussi partie des prérogatives du ministère chargé des sports. Elle collabore avec différentes administrations afin de coordonner leurs actions et en ce sens organise un comité de pilotage national de lutte contre les trafics. La lutte contre le trafic intègre de nombreux acteurs faisant partie de plusieurs administrations.

On compte notamment l'OCLAESP qui est un service de police judiciaire, mais aussi les douanes, la police, la justice. Les missions de lutte contre le trafic relèvent parfois d'une collaboration internationale avec des services de polices étrangères, ou Interpol par exemple.

Par le biais de ce comité national, le ministère chargé des sports coordonne les missions et les échanges de renseignements entre les différentes administrations. Au niveau du territoire, ce sont les conseillers interrégionaux antidopage (CIRAD) qui coordonnent les missions des différents acteurs de la lutte contre le trafic. Les conseillers interrégionaux antidopage sont des agents du ministère chargé des sports et sont habilités et assermentés pour participer aux enquêtes et missions de police judiciaire. Ils ont aussi pour rôle, au travers de la commission régionale de lutte contre le trafic de substances et méthodes dopantes, de participer à la bonne coopération interinstitutionnelle. (39)

- Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD)

L'agence Française de lutte contre le dopage est une autorité publique indépendante, créée en 2006. Elle a pour mission de lutter contre le dopage en définissant et mettant en œuvre la politique de contrôle anti-dopage.

En bref, l'AFLD a pour mission de :

- Définir le programme annuel de contrôle
- Diligenter les contrôles antidopage
- Effectuer des enquêtes et recueillir des renseignements pouvant lui permettre de procéder à des contrôles ciblés, ou pouvant lui permettre de rechercher ou constater les violations des règles relatives à la lutte contre le dopage
- Depuis la création du laboratoire antidopage français, l'AFLD fait réaliser l'analyse des prélèvements effectués lors de contrôle et peut effectuer des prélèvements pour des tiers (40)
- Elle assure la gestion des résultats définie par le code mondial antidopage et exerce un pouvoir disciplinaire
- Elle délivre les autorisations d'usages à des fins thérapeutiques
- Elle peut être consultée et adresse aux fédérations sportives des recommandations dans les matières relevant de ses compétences
- Elle met en œuvre des actions de recherche en matière de lutte contre le dopage. Elle s'assure du respect par les fédérations sportives, leurs organes et leurs préposés de leurs obligations (41)
- Elle délivre des formations à destination des sportifs et professionnels du monde du sport

(2) Au niveau local

Au sein des territoires, plusieurs instances sont chargées de suivre et mettre en oeuvre la politique de prévention contre le dopage et les conduites dopantes définies au plan national par le ministère chargé des sports. On trouve notamment les Antennes Médicales de Prévention du Dopage et des conduites dopantes (AMPD) et les Délégations Régionales Académiques à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports (DRAJES). Ces acteurs locaux permettent plus de proximité avec les sportifs grâce à leur maillage au sein du territoire.

▪ Les Antennes Médicales de Prévention du Dopage

Les antennes médicales de prévention du dopage (AMPD) sont des structures de soin et de prise en charge des sportifs ayant eu recours au dopage ou susceptible d'y recourir. Initialement fondées à la suite de la loi Buffet de 1999, ces structures de soins ont été mises en place pour répondre à l'impact néfaste du dopage sur la santé publique.

D'abord connues sous le nom d'antenne médicale de lutte antidopage (AMLD), le rôle premier de ces antennes était de participer à la réduction des risques relatifs au dopage à travers l'information, la sensibilisation et la formation des sportifs et de leur encadrement. Ce rôle a progressivement évolué pour se concentrer sur la prévention et la réduction des risques liés au dopage, faisant évoluer les AMLD en AMPD.

On compte désormais 13 antennes françaises (11 en France et 2 en outre-mer) qui sont implantées dans chaque région au sein d'établissements publics de santé (comme les CHU par exemple). Ces antennes sont soumises à l'agrément du ministère en charge des sports. Le rôle des AMPD se concentre donc à la mise en place d'un maillage territorial de prévention du dopage. Au niveau national, l'Association Nationale des Antennes Médicales de Prévention du Dopage (ANAMPréDo) œuvre afin de prolonger les missions territoriales des AMPD à une échelle nationale, en participant notamment à l'élaboration d'outils de prévention du dopage.

Les missions attribuées aux AMPD sont listées à l'article D.232-2 du code du sport :

- Les AMPD doivent mettre en place un dispositif de consultations spécialisées, proposer un suivi médical aux sportifs, mettre en œuvre des actions de prévention du dopage à destination des sportifs de manière directe ou indirecte (entraîneurs, encadrants, professionnels de santé, enseignants, entourage...) et apporter une aide méthodologique aux porteurs de projets d'action de prévention extérieurs à l'antenne.
- Il appartient aux services de l'État en charge des sports d'orienter prioritairement les porteurs de projet d'actions de prévention du dopage demandant ou bénéficiant d'un concours financier de l'État vers les antennes afin de bénéficier d'une aide méthodologique.
- Les AMPD peuvent également se voir confier l'exercice d'une activité spécifique relative à la prévention du dopage au bénéfice de l'ensemble des antennes (par exemple la création d'un site internet à visée nationale sur l'actualité et les actions des antennes).
- En application de l'article L. 231-8 du code du sport, lorsqu'un sportif fait l'objet d'une sanction en application de l'article L. 232-21 ou L. 232-22, sollicite la restitution, le renouvellement ou la délivrance d'une licence sportive, la fédération compétente subordonne cette restitution, ce renouvellement ou cette délivrance à la production d'une attestation délivrée par une antenne médicale de prévention du dopage à l'issue d'un entretien entre un médecin et l'intéressé.

Ainsi, les AMPD participent à la prévention du dopage notamment au travers d'un rôle de formation et de support auprès d'acteurs directs et indirects du monde du sport.

De plus, elles ont un rôle de recueil des données épidémiologiques et de veille sanitaire et permettent de compléter et développer la pharmacovigilance en observant les comportements d'abus relatifs à la prise de produits dopants chez les sportifs. En ce sens, les AMPD émettent aussi des recommandations relatives à la consommation de certains médicaments, compléments alimentaires et d'autres substances. (42)

- Les DRAJES

Les Délégations régionales académiques à la jeunesse, à l'engagement et aux sports (DRAJES), anciennement appelé Directions Régionales et Départementales de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale (DRDJSCS), sont des services déconcentrés régionaux sous la tutelle du Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, et fondé en 2009.(43)

A travers leur rôle de délégation, les DRAJES mettent en place la politique nationale au sein des régions. Elles ont une action de prévention et d'éducation qui s'accomplit en collaboration avec les structures sportives régionales comme les CREPS ou encore les AMPD et les IREPS.

Les DRAJES ont pour mission d'organiser des formations à destination des acteurs de prévention du dopage et des conduites dopantes.

Elles mettent en place des actions de sensibilisations, des programmes de préventions et élaborent des formations spécifiques à destination des professionnels intervenant auprès de sportifs.

- Les professionnels de santé

Parmi les professionnels de santé, les médecins et les pharmaciens font partie des acteurs indispensables en matière de prévention et de lutte contre le dopage. Ils sont des éléments essentiels du circuit du médicament et sont des interlocuteurs réguliers des sportifs. De ce fait, la prévention du dopage fait partie de leurs obligations.

Le médecin, en sa qualité de prescripteur, est amené par le biais d'ordonnances à prendre en charge ses patients en leur prescrivant des médicaments ou encore des compléments alimentaires. Ses produits contiennent parfois des substances présentes sur la liste des substances interdites éditée par l'AMA. Le rôle du médecin est alors d'identifier le statut de sportif du patient, et dans le cas où le traitement prescrit est indispensable, doit l'informer de l'incompatibilité de sa pratique sportive et de la prise du traitement. Le médecin doit inciter le patient à réaliser une demande d'AUT (Autorisation d'Usage Thérapeutique), examinée par l'AFLD et à ne pas exercer sa pratique sportive tant qu'il n'a pas obtenu de réponse. Le rôle d'information et de sensibilisation du médecin envers le sportif est donc essentiel.

Ce rôle est en partie décrit au travers de l'article L. 232-3 du Code du sport :

« Le médecin qui est amené à déceler des signes évoquant une pratique de dopage :

- 1° Est tenu de refuser la délivrance d'un des certificats médicaux [...]
- 2° Informe son patient des risques qu'il court et lui propose soit de le diriger vers l'une des antennes médicales [...] et en fonction des nécessités, de lui prescrire des examens, un traitement ou un suivi médical.
- 3° Transmet obligatoirement au médecin responsable de l'antenne médicale de prévention du dopage [...] les constatations qu'il a faites et informe son patient de cette obligation de transmission. Cette transmission est couverte par le secret médical.» (45)

Ainsi, le médecin doit être attentif chez son patient à tous comportements pouvant le faire suspecter une pratique dopante. En lien avec les AMPD, il doit alors participer à son éducation en matière de dopage, procéder à sa prise en charge en cas de besoin et doit communiquer ces informations aux AMPD.

Le pharmacien est lui aussi un acteur majeur de la prévention du dopage. Elle constitue comme le stipule l'article R4235-2 du code de la santé publique une obligation. Le pharmacien doit en effet « contribuer à l'information et à l'éducation du public en matière sanitaire et sociale ».

Dans le même sens, de par son rôle de gardien des médicaments il doit refuser toute situation le faisant suspecter des pratiques d'abus ou de dopage comme l'énonce le code de la santé publique :

« Lorsque l'intérêt de la santé du patient lui paraît l'exiger, le pharmacien doit refuser de dispenser un médicament. Si ce médicament est prescrit sur une ordonnance, le pharmacien doit informer immédiatement le prescripteur de son refus et le mentionner sur l'ordonnance » (46).

Outre la prévention de pratique dangereuse, le pharmacien a un rôle primordial concernant la prévention du dopage accidentel lié à la prise de médicament ou de complément alimentaire. Les pharmacies sont les lieux principaux de distributions des compléments alimentaires en France, et il est important de sensibiliser les sportifs vis-

à-vis du risque de dopage que représente la consommation de compléments alimentaires ou de médicament en vente libre.

Preuve de leur implication dans la prévention du dopage, l'ordre national des pharmaciens collabore depuis 2015 avec le ministère chargé des sports et les AMPD à travers la signature de plusieurs conventions, portant dans un premier temps sur la prévention des compléments alimentaires puis en 2016 sur la prévention des médicaments et enfin en 2019 sur la digitalisation des campagnes. Ces conventions ont permis la mise en place de campagnes de sensibilisation dans le cadre de la prévention contre le dopage. (47) Cette collaboration vise à mobiliser les pharmaciens dans leur rôle de prévention des conduites dopantes. Dans le cadre de ces conventions, le conseil national de l'ordre des pharmaciens s'engage par le biais du CESPARM au développement d'outils à mettre à disposition des pharmaciens afin de les sensibiliser et les aider à jouer leur rôle de prévention. (48)

Suite à la signature de ces conventions, plusieurs campagnes de préventions se sont succédées, d'abord en 2016, puis en 2018 et enfin en 2022. Ces campagnes portant sur la prévention du dopage mettent aussi l'accent sur la prévention du dopage accidentel vis-à-vis duquel les pharmaciens ont un rôle primordial à jouer. Outre leur rôle de sensibilisation, ces campagnes ont un rôle informatif, et permettent de récapituler les évolutions présentes dans la lutte anti-dopage. Les formats de ces outils sont actualisés, et des vidéos de prévention accompagnent désormais les affiches qui étaient déployées dans le passé.

b) Les axes de développement de la prévention et de la lutte antidopage en France

(1) Une nouvelle politique de lutte antidopage

La politique de prévention et de lutte contre le dopage des prochaines années est définie en collaboration avec les différents acteurs de prévention, et en suivant les directives prônées au niveau mondial par l'AMA, au travers de plans nationaux.

Au niveau national, la politique de lutte anti-dopage est définie par le biais de l'AFLD qui organise la politique de contrôle anti-dopage de façon indépendante. D'abord axée sur la mise en place de contrôle anti-dopage, la politique générale de la lutte contre le dopage évolue progressivement pour adjoindre aux contrôles antidopage de plus en

plus de renseignement. Cela s'illustre par les diverses restructurations qu'a connu l'AFLD. L'ordonnance du 21 avril 2021 qui permet la transposition de ces évolutions dans le droit confère de nouveaux pouvoirs d'enquête administrative à l'AFLD. (49)

Ces nouveaux pouvoirs sont la conséquence du virage pris par la stratégie de lutte antidopage. D'abord limitée à la mise en place de contrôle antidopage, permettant un contrôle ponctuel des athlètes, la mise en place du passeport biologique a permis un contrôle dans le temps des athlètes et marque une deuxième étape dans l'histoire de la lutte anti-dopage. La lutte antidopage des prochaines années devrait franchir une étape supplémentaire en associant l'utilisation du passeport biologique à la multiplication des enquêtes de terrain. (50) L'AFLD grâce à ces nouveaux pouvoirs d'enquête, et grâce à sa collaboration avec d'autres acteurs de lutte antidopage tels que l'OCLAESP ou les CIRAD pourra mettre en place des contrôles ciblés qui devrait s'avérer plus efficace. (39)

En plus de son rôle propre à la mise en place des contrôles anti-dopage, l'AFLD doit donc se développer ces prochaines années afin de développer son secteur de renseignement. Afin d'être efficace, le fonctionnement de ces activités d'enquête et de renseignement nécessite d'importants moyens humains et financiers. Si elle y parvient, l'AFLD devrait franchir une nouvelle étape de son développement et la lutte antidopage devrait s'avérer plus efficace.

(2) La restructuration des acteurs de prévention

Outre les évolutions relatives à la lutte antidopage, la prévention du dopage et des conduites dopantes prend une place grandissante ces dernières années. L'éducation des sportifs est importante afin de les sensibiliser aux risques de dopage accidentel mais aussi les informer des dangers liés à la prise de substances dopantes.

Le plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes est celui qui édicte les objectifs en matière de prévention pour les futures années. Le plan 2020 – 2024 qui édicte la politique jusqu'au Jeux olympique de Paris 2024 vise à étendre la prévention et la sensibilisation des athlètes, de leur entourage ainsi que des acteurs en contact avec les athlètes. (36)

Il a aussi pour objectif une meilleure collaboration entre les acteurs de prévention avec une meilleure répartition des rôles des instances territoriales.

Dans ce contexte, la mise en place de référents anti-dopage au sein des fédérations sportives poursuit ce double-objectif.

Depuis le 1^{er} mars 2022, la présence d'un référent anti-dopage est obligatoire dans chaque fédération et ces référents auront un rôle d'animateur antidopage et de coordinateur, permettant de faire le lien entre les acteurs de lutte contre le dopage et les fédérations. Leur rôle d'animateur les amènent à éduquer et former des délégués antidopage, mais aussi à engager des actions de prévention au sein des fédérations. Ils permettent aussi de participer à une bonne coopération entre les structures fédérales et les agences antidopage. Par son biais, ce nouvel acteur de prévention du dopage pourra permettre de renforcer l'action antidopage au niveau des fédérations, ainsi que les relations qui existent entre les fédérations et les agences antidopage. (51)

Le rôle des instances régionales de prévention contre le dopage devrait être repensé dans les prochaines années. Ces acteurs ont un rôle important à jouer au niveau local grâce à leur répartition sur tout le territoire national. Les AMPD et les DRAJES ont vocations à travailler en collaboration avec les différents acteurs de terrain, mais elles sont trop peu connues à l'heure actuelle, en particulier parmi les professionnels de santé ce qui réduit considérablement leur efficacité. L'un des enjeux de la lutte antidopage au niveau national est donc de créer du lien entre les acteurs de prévention territoriaux et la restructuration de ces acteurs, organisée au travers de la politique nationale de prévention va dans ce sens.

Ainsi, la redéfinition du rôle des acteurs territoriaux et le renforcement des missions de prévention au sein des fédérations sportives doivent permettre une meilleure collaboration entre les acteurs de prévention. Les missions de prévention et de sensibilisation des sportifs prendront de plus en plus d'importance dans la politique nationale à l'avenir et l'implication de ces acteurs territoriaux est indispensable à un maillage solide et efficace.

(3) La prévention des conduites dopantes

Chaque année, la consommation de compléments alimentaires augmente. De nombreuses études menées chez les sportifs illustrent qu'une part importante d'entre eux sont amenés à consommer des produits en parallèle de leur pratique sportive. (52)

Néanmoins, on sait que le recours à une conduite dopante est associé à un risque plus important de consommer des substances dopantes. De même, ces conduites dopantes peuvent parfois être à risques, d'une part à cause de la qualité des produits, ou alors à cause de la façon dont ils sont consommés.

Les conduites dopantes doivent donc être encadrées, et il est important de sensibiliser les sportifs sur les multiples risques liés à la consommation de produits en particulier dans un contexte sportif.

Parmi les risques liés aux conduites dopantes, la sécurité sanitaire liée à la consommation des compléments alimentaires est une problématique, elle-même inhérente à leur statut. Des campagnes de sensibilisation sont développées au niveau des officines, et en parallèle des outils, comme la norme antidopage, sont mis en place afin de sécuriser leur consommation. Le statut de ces produits est relativement souple en ce qui concerne leur développement et leur sécurité sanitaire mais aussi ambiguë concernant leur présentation. En comparaison, le circuit du médicament est lui beaucoup plus encadré et donc moins à risque.

Néanmoins, savoir différencier ces produits est souvent complexe. En outre, la multiplicité et le développement des autres sources de distribution fragilise d'autant plus l'exigence de qualité qui devrait être demandé à ces produits. (52) (53)

En outre, en parallèle des campagnes d'information et de sensibilisation des risques liés aux conduites dopantes, des mouvements comme celui prônés par l'ITRA prônent le « zéro médicament ». Le programme QUARTZ est un programme antidopage, qui se positionne en parallèle du programme porté par l'AMA. Il propose un système de contrôle sur la base du passeport biologique, avec une réglementation beaucoup plus stricte en ce qui concerne la conduite dopante chez les sportifs en compétition. Ce programme a l'avantage de mettre les athlètes de haut niveau à l'initiative en ce qui concerne la prévention des conduites dopantes. Ainsi, de nombreux athlètes de niveaux internationaux tels que Kévin Mayer dans l'athlétisme ou Kilian Jornet dans le

trail-running sont engagé dans ce mouvement à travers une transparence totale en ce qui concerne leurs analyses biologiques, leur médication ou encore leurs éventuels ATU. (53)

Leur mobilisation dans de tels programmes permet de sensibiliser les sportifs amateurs en leur montrant qu'une autre façon de pratiquer le sport est possible. De même, la mise en place d'un tel programme dans de grands évènements dans lesquels on retrouve une large majorité de sportifs amateurs, permet de favoriser la prévention des conduites dopantes chez cette catégorie de sportif, en les informant des risques liés à la consommation de médicament – bien que ne contenant pas de substance dopante dans un contexte sportif. Ces collaborations sont très fréquentes dans le monde du trail running, en particulier dans des évènements très médiatiques tels que l'UTMB ou encore le marathon des sables (54) (55). Ces évènements aux formats très exigeant physiquement qui font concourir une majorité de participants amateurs, peuvent être le lieu de conduite dopante chez une part non négligeable des sportifs. Ainsi, la vigilance vis-à-vis des conduites dopantes dans ce contexte est primordiale. (56) (57)

En cela, l'implication des athlètes de haut niveau et des organisateurs d'évènements dans la prévention des conduites dopantes, ne peut qu'être bénéfique en sensibilisant les sportifs amateurs aux risques liés aux conduites dopantes.

Ainsi, le développement de gamme de produits de qualités en direction des sportifs de même que la mobilisation des acteurs du monde du sport, permettant une action complémentaire de celle des acteurs de prévention doivent permettre de réduire les pratiques à risques liés au recours aux conduites dopantes et les conséquences graves qui peuvent en découler.

(4) L'implication des professionnels de santé

Les professionnels de santé sont des acteurs importants de prévention contre le dopage. Leur mission de prévention est inhérente à l'exercice de leur profession à travers laquelle ils doivent préserver la santé d'autrui. Leur impact dans la lutte et la prévention contre le dopage est importante du fait de leur profil.

Le maillage important qu'ils forment au sein du territoire et leur rôle d'acteur de terrain leur permettent d'être confrontés à tout type de sportif. En ce sens, ils sont les premiers distributeurs de compléments alimentaires et sont les seuls à pouvoir délivrer des

médicaments. De même, leur qualité de professionnel de santé leur confère une légitimité auprès de leurs patients et ils sont régulièrement amenés à les conseiller.

Néanmoins, de nombreuses études qui documentent l'action des pharmaciens sur la lutte et la prévention contre le dopage, montrent que bien qu'ils aient conscience de leur rôle, ils se heurtent à plusieurs difficultés qui limitent leurs actions et leur impact sur la prévention du dopage.

Le manque de connaissance les freine généralement dans leur conseil auprès des sportifs, et dans le même sens, les sportifs ne prennent généralement pas conseil auprès d'eux. (48) (55) (56)

En cela, leur rôle doit être renforcé et le ministère chargé des sports a annoncé au travers du nouveau plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes le souhait d'une plus grande implication des professionnels de santé dans la prévention du dopage et des conduites dopantes. Par ce biais, l'objectif est d'obtenir l'inscription de contenus de sensibilisation à la prévention du dopage dans les enseignements des futurs professionnels de santé ayant vocation à intervenir auprès de sportifs. L'objectif du ministère chargé des sports est d'élaborer une charte relative à la prévention et la lutte contre le dopage à destination des masseur-kinésithérapeutes et des médecins. (36)

Toutes ces mesures peuvent permettre de renforcer le rôle et l'impact des professionnels de santé dans la prévention et la lutte contre le dopage.

L'existence des pharmaciens spécialistes du sport est plutôt réservée à certains pays étrangers pour le moment. Néanmoins, l'intégration d'un cursus permettant de sensibiliser les étudiants et les professionnels aux risques et subtilités lié à l'univers du dopage va dans cette direction.

Plusieurs programmes de développement ont été mise en place ces dernières années, notamment au Japon sous la forme d'une certification de formation qui a pour but de valoriser les connaissances des pharmaciens et de renforcer le lien de ces pharmaciens avec les athlètes. (62)

De même, le développement de pharmacies spécialisées dans les produits destinés aux sportifs est répandu à l'étranger et certaines pharmacies en France commencent à suivre cette direction.

Ces mesures pourraient permettre de lutter contre les difficultés rencontrées par les pharmaciens et plus généralement par les professionnels de santé lors de la prise en charge des sportifs. La collaboration entre le conseil de l'ordre des pharmaciens, des médecins et le ministère chargé des sports va en tout cas vers une volonté d'intégration et de meilleure collaboration des professionnels de santé avec les autres acteurs de préventions.

La mise en place d'un enseignement intégré au cursus de formation des études de pharmacie et de médecine de façon systématisé est une évolution notable. Un certain nombre de Diplôme universitaire permettant une spécialisation sportive de la profession de pharmacien existent déjà mais ces dispositifs sont encore peu nombreux. (63)

Dans l'avenir, la valorisation des connaissances et compétences dont font preuves les pharmaciens et les autres professionnels de santé concernant la prise en en charge des sportifs doit être davantage mise en valeur. En cela, la place des professionnels de santé vis-à-vis des sportifs ne pourra être que renforcée ce qui sera bénéfique à la lutte et la prévention des conduites dopantes et du dopage.

Partie 2 : Réalisation d'une enquête visant à décrire les pratiques à l'égard de la prise en charge des sportifs à l'officine

A. Objectifs

L'objectif de ce travail de thèse était de décrire les pratiques officinales concernant l'accompagnement et les conseils prodigués aux patients sportifs par les membres de l'équipe officinale, notamment dans un contexte d'automédication et en lien avec les problèmes de conduites dopantes.

Nous voulions évaluer les connaissances qu'ont les équipes officinales des conduites dopantes chez les sportifs, ainsi que des organismes, dispositifs et référentiels mis à leur disposition pour les accompagner dans ce but.

Nous nous sommes particulièrement attachés à la description de ces différents éléments en tenant compte du fait que les participants avaient préalablement eu, ou pas, une formation sur le dopage (objectif secondaire).

De plus, nous souhaitons recueillir les actions mise en place, ainsi que les dispositifs utilisés au quotidien, mais aussi les éventuelles améliorations sollicitées par les équipes officinales, et ce afin d'optimiser la prise en charge de patients non systématiquement suivis en consultation médicale et pour lesquels le pharmacien est le seul professionnel de santé consulté.

B. Matériels et méthodes

1. Description du protocole

Nous avons élaboré un questionnaire et l'avons diffusé exclusivement au format électronique par un biais numérique, selon les deux modalités de recrutements suivants :

- Diffusion sur les réseaux professionnels spécifiques au monde de l'officine :
 - o Sur le groupe Facebook « UE IACO » (4 300 membres, comprenant des préparateurs en pharmacie, des étudiants en pharmacie, et des pharmaciens exerçant dans la région Occitanie)
 - o Sur les groupes Facebook de la faculté de pharmacie de Toulouse des promotions de 4^{ème}, 5^{ème} et 6^{ème} année (groupes comprenant chacun une promotion d'étudiant en pharmacie, soit au total environ 300 étudiants en pharmacie)
- Envoi par mail à destination de l'ensemble des officines partenaires du groupement « Les pharmaciens associés » (soit 300 officines).

Le questionnaire a donc été proposé à un total d'environ 5 000 membres d'équipes officinales.

La participation à l'étude était limitée aux pharmaciens diplômés (ayant ou non validé leur thèse d'exercice), aux étudiants en Pharmacie à partir de la 4^{ème} année des études de Pharmacie et aux préparateurs en pharmacie.

Le mode de diffusion virtuel a été choisi afin de tenir compte des mesures sanitaires en vigueur à l'époque du lancement du questionnaire. La plateforme LimeSurvey a été choisie afin de diffuser le questionnaire et héberger les réponses des participants. Cette plateforme propose une visualisation simple des réponses ainsi qu'un hébergement sécurisé des réponses des participants.

Le questionnaire a été ouvert sur une période de 3 mois, du 15 Septembre 2021 au 15 Décembre 2022.

2. Elaboration du questionnaire

Le questionnaire de l'étude a été spécifiquement construit par les chercheurs impliqués dans ce projet (EJ, AS, KM) pour répondre aux objectifs de recherche. Le questionnaire a été construit en plusieurs parties, chacune ayant un objectif particulier.

- 1) **Caractéristiques des participants** : La première partie, composée des questions 1 à 6 avait pour but de détailler le profil de chaque participant.
- 2) **Connaissance pratique du dopage** : La seconde partie allant des questions 7 à 18 avait pour but d'évaluer les connaissances des participants relatives au dopage. Cette partie est construite sur la base d'un questionnaire existant déjà et étant distribué à des étudiants afin d'évaluer leur connaissance relative au dopage. (58) Certaines de ces questions sont davantage relatives à des connaissances pratiques, d'autres abordent des aspects réglementaires.
- 3) **Etat des lieux de la pratique officinale** : La troisième partie allant des questions 19 à 25 avait pour but d'évaluer la façon dont les professionnels officinaux préviennent en pratique les conduites dopantes à l'officine. Cette partie se terminait par une mise en situation sous la forme d'un cas clinique (question 24 et 25).
- 4) **Les évolutions possibles** : La quatrième partie allant de la question 26 à 30 avait pour but de connaître les évolutions souhaitées par les officinaux afin de faciliter et améliorer la prévention des conduites dopantes à l'officine.

3. Ethique

Nous avons sollicité l'avis du Comité d'Ethique et de la Recherche de l'Université de Toulouse en lui soumettant le protocole de cette enquête. Un avis favorable a été rendu le 20/05/2021 (projet n°2021-382) (Annexe 2).

4. Analyse statistique

L'analyse statistique de ces résultats a été réalisée à l'aide de Microsoft® Excel® 2016. Les variables qualitatives ont été décrites par des pourcentages. Les variables quantitatives l'ont été grâce aux calculs des moyennes.

C. Résultats

1. Caractéristiques des participants

Quelle est votre profession ? (Q1)

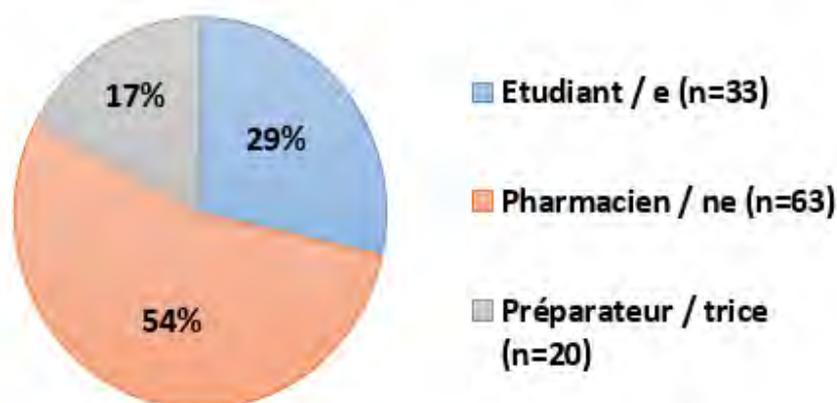


Figure 3 Diagramme en secteur représentant la répartition des professions exercées par les participants qui ont répondu au questionnaire (n = 116)

Les participants étaient majoritairement des pharmaciens (n = 63). Les étudiants (n = 33) et les préparateurs en pharmacie (n = 20) étaient moins nombreux à avoir répondu au questionnaire.

Quelle est la situation géographique de votre officine ? (Q3)

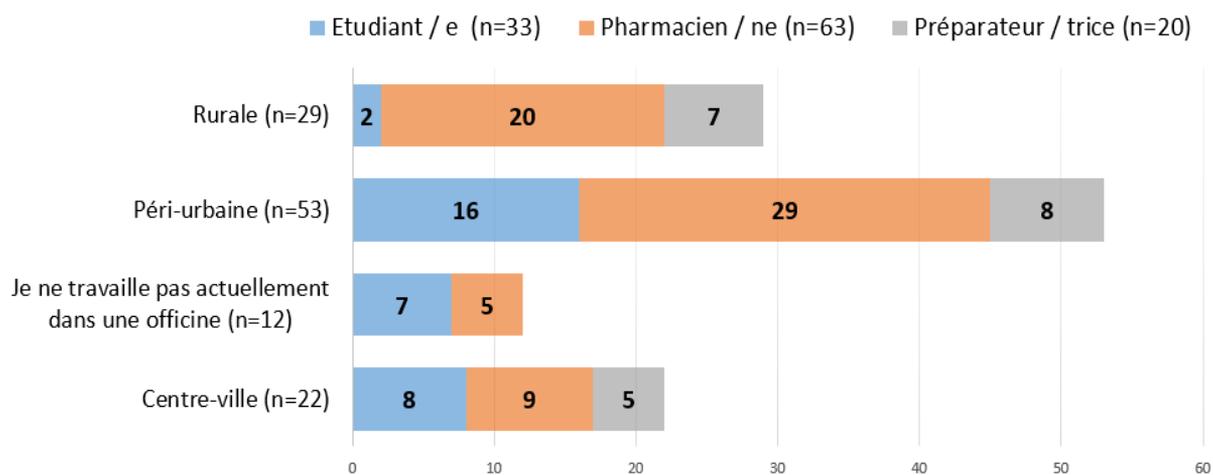


Figure 4 Histogramme regroupé illustrant la localisation des pharmacies dans lesquelles les participants exercent en tenant compte de leur statut professionnel (n = 116)

Parmi les participants, 46 % travaillaient dans des pharmacies situées en milieu péri-urbain. En outre, 12 participants ne travaillaient pas en officine. Une proportion très faible d'étudiants travaillait dans des officines situées en zone rurale (soit 6,1% des étudiants ; n=2).

Avez-vous au sein de votre officine au rayonnage destiné à une clientèle sportive ?(Q4 – partie 1)

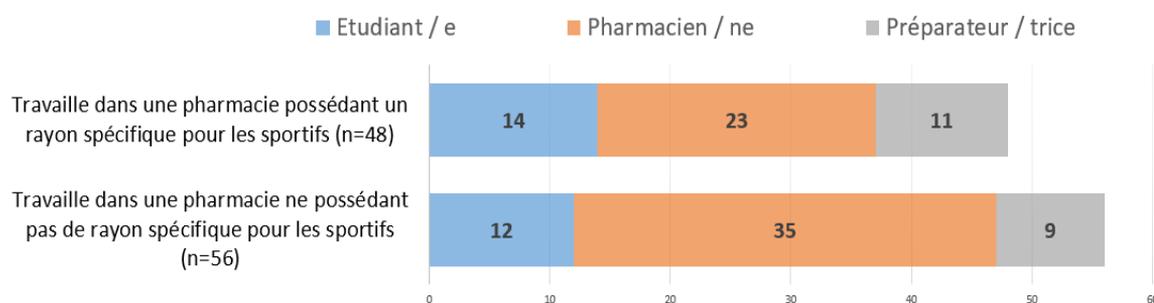


Figure 5 Histogramme regroupé représentant la proportion de participants travaillant dans une pharmacie possédant un rayon pour les sportifs en fonction du fait qu'ils aient reçu une formation (n =104)

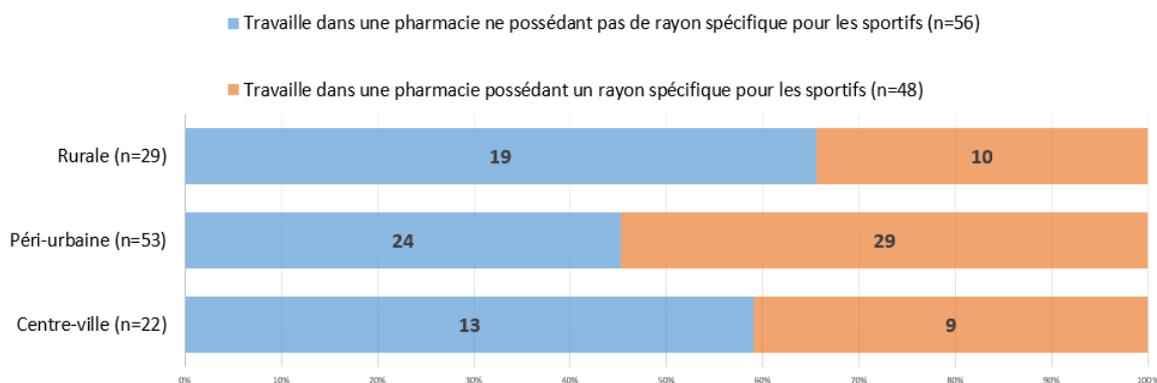


Figure 6 Histogramme regroupé représentant la proportion d'officine possédant un rayon spécifique pour les sportifs dans les différents types de pharmacie dans lesquels les professionnels exercent (n = 101)

Au total, 46 % des participants travaillaient dans une pharmacie comprenant un rayon sport (n = 48) (Figure 5).

Plus précisément, 54,7% des participants travaillant dans des pharmacies situées en milieu péri-urbain ont déclaré exercer dans une officine possédant un rayon sport (n = 29) (Figure 6). Les participants travaillant en zone rurale et en centre-ville travaillaient peu souvent dans une officine possédant un rayon sport (soit 34,5% ; n=10 et 40,9% ; n=9).

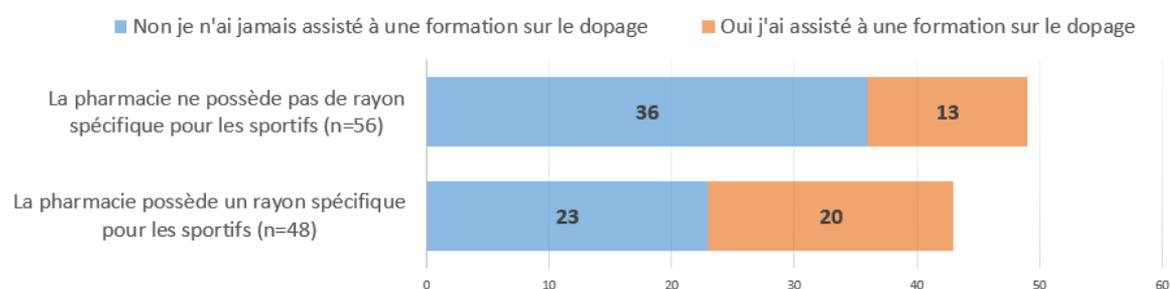


Figure 7 : Histogramme regroupé représentant la proportion de participants formés travaillant dans des officines possédant un rayon sport (n = 101)

Enfin, 47% des professionnels exerçant dans des officines possédant un rayon sport ont reçu une formation sur le dopage (n=20) (Figure 7). Seulement 26% des professionnels exerçant dans des officines sans rayon sport ont reçu une formation (n=13).

Quelle est la principale raison qui pourrait expliquer selon vous l'absence d'un tel rayon ?(Q5)

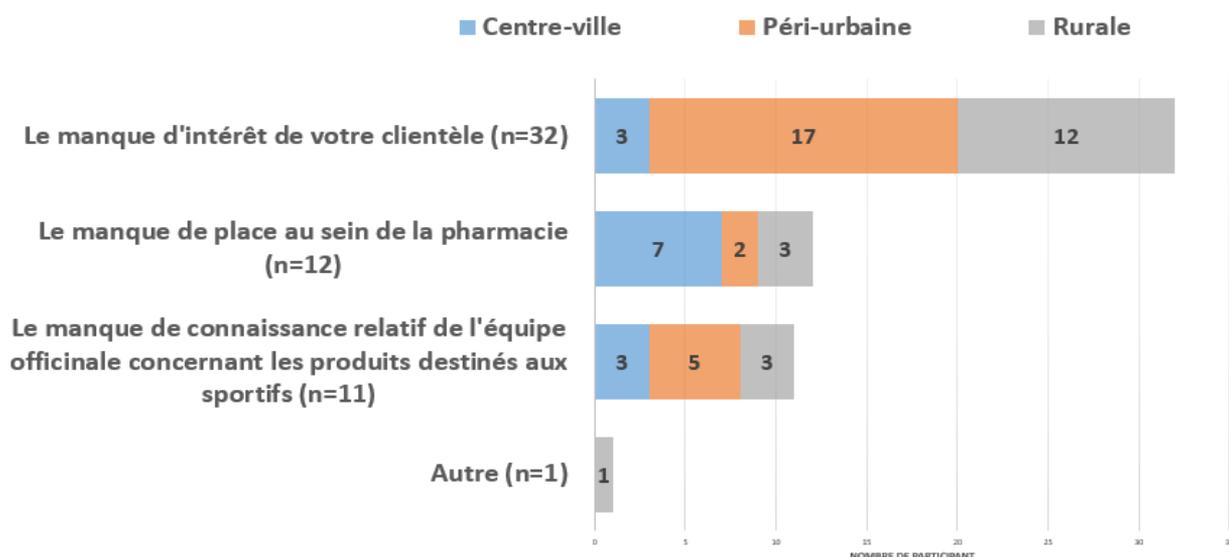


Figure 8 : Diagramme en secteur représentant les différentes raisons avancées par les participants pour expliquer l'absence de rayon sport dans leur pharmacie (n = 56)

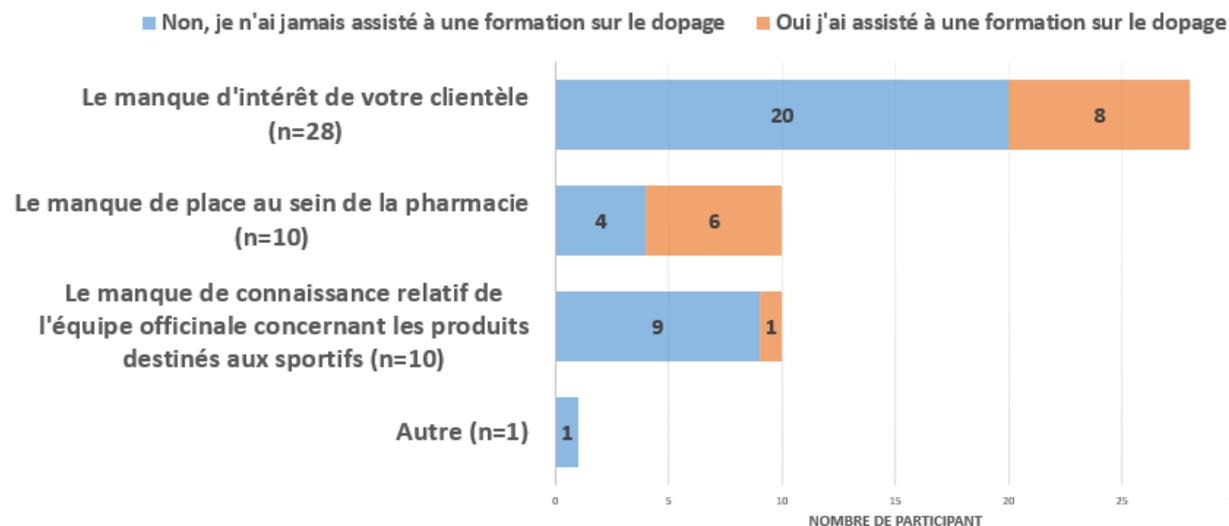


Figure 9 Histogramme regroupé illustrant les raisons avancées par les participants concernant l'absence de rayon sport dans leur pharmacie en fonction du fait qu'ils aient reçu une formation (n = 49)

Les raisons évoquées par les professionnels de l'officine qui justifiaient l'absence d'un rayon spécifique pour les sportifs dans leur pharmacie étaient principalement liées à un manque d'intérêt de la clientèle (57,1% des raisons évoquées ; n = 32) ainsi qu'à

cause d'un manque de place dans la pharmacie (21,4% des raisons évoquées ; n = 12) et un manque de connaissance de l'équipe officinale (19,6% des raisons évoquées ; n = 11) (Figure 8).

Dans les pharmacies situées en milieu péri-urbain et en milieu rural, le manque d'intérêt de la clientèle était majoritairement avancé, respectivement par 70,8% et 63,2% des participants travaillant dans ces zones géographiques (n = 17 et n = 12).

Au contraire, 53,8% des participants travaillant dans des pharmacies situées en centre-ville ont avancé le manque de place comme principale raison à l'absence de rayon sport (n = 7). En outre, 90% des participants se justifiant par un manque de connaissances de l'équipe officinale relatifs aux produits destinés aux sportifs n'avaient jamais assisté à une formation sur le dopage (figure 9).

Avez-vous au sein de votre officine au rayonnage destiné à une clientèle sportive ?(Q4 – partie 2)

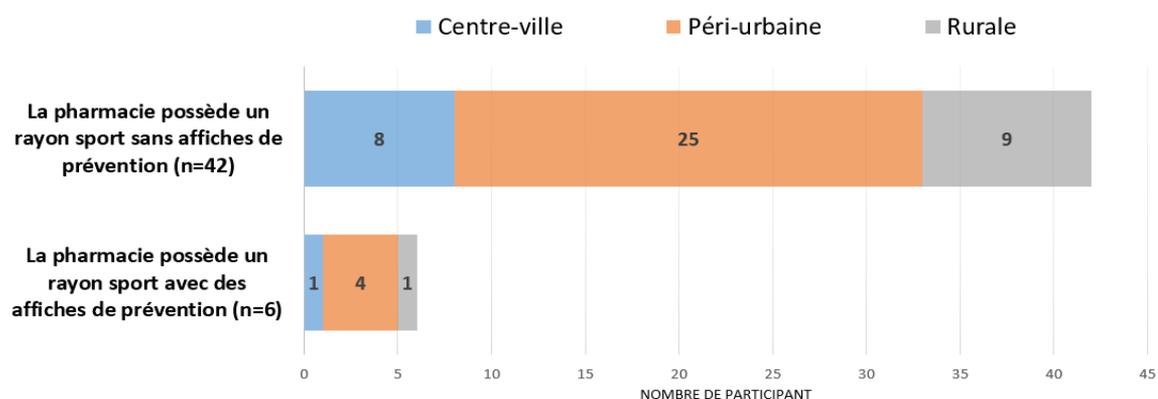


Figure 10 Diagramme en secteur représentant parmi les participants exerçant dans une officine avec un rayon sport, les officines qui leur associe des affiches ou brochures de prévention (n=48)

Sur les 48 participants qui déclarent travailler dans des pharmacies avec un rayon spécifique aux sportifs, seulement 13% d'entre elles utilisent des outils de prévention des conduites dopantes de type affichage à associer à la vente de produits destinés aux sportifs dans leur officine (n=6).

Selon vous quelle est la principale raison qui justifie leur non utilisation ?(Q6)

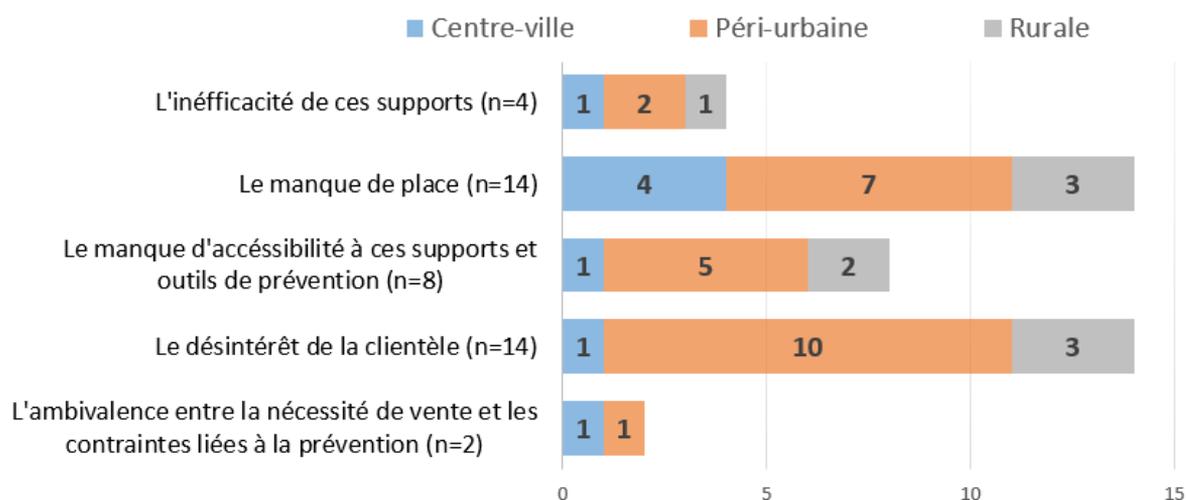


Figure 11 Histogramme représentant la proportion des réponses avancées par les participants suite à l'absence d'association d'affiches de prévention au rayon sport de leur officine (n=42)

Les raisons de l'absence d'affiches de prévention dans la pharmacie évoquées par les professionnels exerçant dans une officine possédant un rayon sport correspondaient à part égales à un manque d'intérêt émanant de la clientèle (33,3% des raisons évoqués ; n=14), et à un manque de place (33,3% des raisons évoqués ; n=14) (Figure 11).

En outre, pour les participants travaillant dans des pharmacies situées en centre-ville, le manque de place était la raison principalement avancée (n=4, soit 50%). Dans les pharmacies péri-urbaines, et dans les pharmacies rurales, c'était principalement le désintérêt de la clientèle pour la prévention liée au dopage (n=10 et n=3) et le manque de place (n=7 et n=3).

2. Connaissance des conduites dopantes

a) Aspect réglementaire du dopage

Avez-vous déjà assisté à un cours ou une formation sur le dopage ?
(Q7)

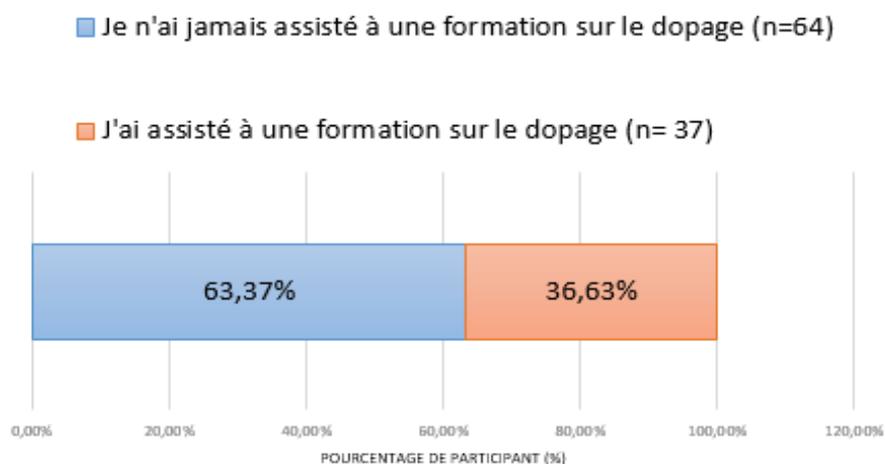


Figure 12a : Diagramme en secteur représentant le taux de participant ayant reçu une formation sur le dopage (n=101)

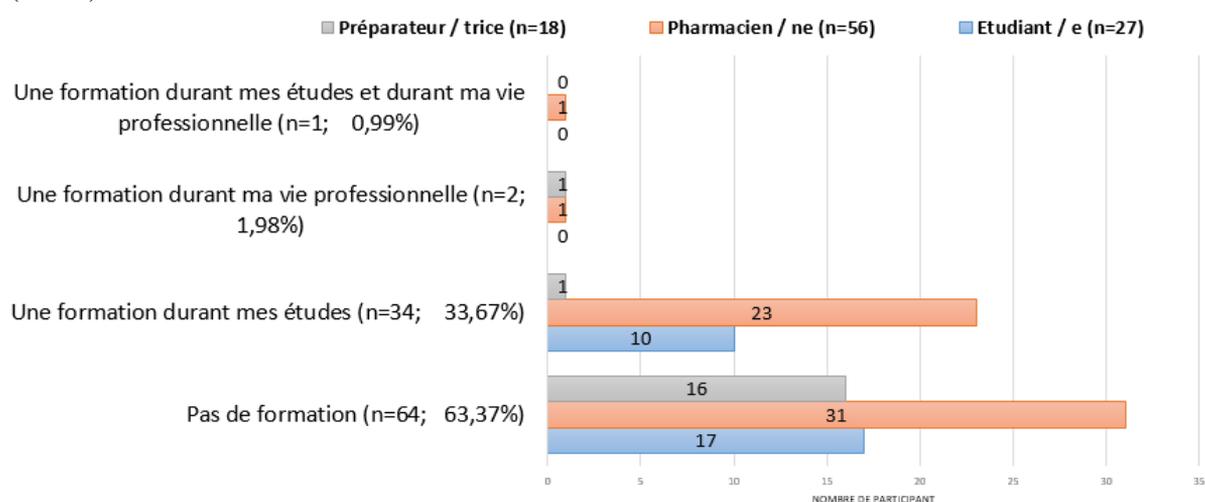


Figure 12b : Diagramme en secteur représentant la répartition des types de formations sur le dopage auxquelles ont assisté les participants (n = 101)

Parmi les 101 participants ayant répondu à cette question, 36,63 % avaient reçu un cours ou une formation sur le dopage (n=37), dont 34 durant leurs études et 2 en formation continue (un participant avait suivi une formation durant ses études ainsi qu'en formation continue). Au total, 63,37 % des participants n'avaient jamais assisté à une formation sur le dopage (n=64. De plus, 67,57 % des participants formés étaient des pharmaciens (n=25) et 27,02% étaient des étudiants (n=10) et 5,4% étaient des préparateurs (n=2).

En outre, parmi les 56 pharmaciens ils étaient 44,64% à avoir assisté à une formation sur le dopage. Parmi les 27 étudiants, 37,0% avaient assisté à une formation alors que 11,11% des préparateurs avaient assisté à une formation.

Avez-vous déjà été confronté à des cas de dopage ? (Q8)

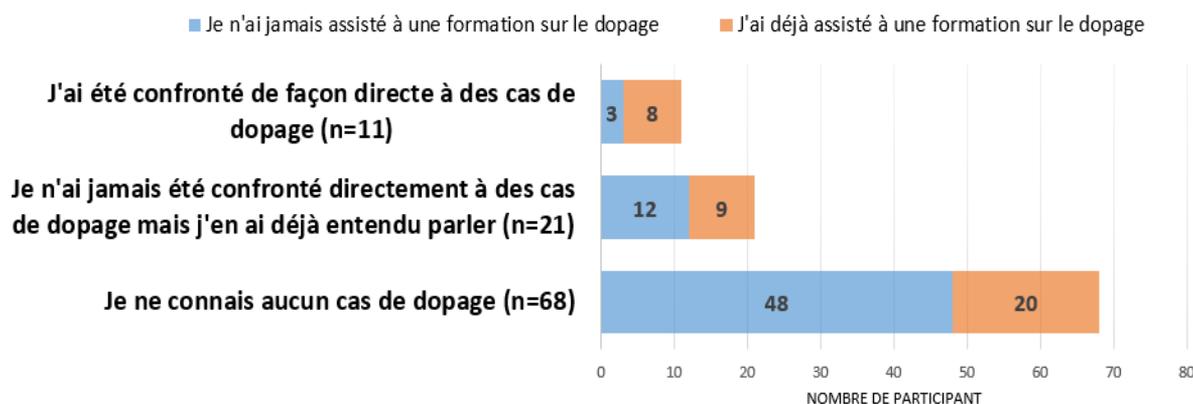


Figure 13 Histogramme regroupé représentant la proportion de participant ayant été confrontés ou connaissant des cas de dopage en fonction du fait qu'ils aient reçu une formation sur le dopage (n=100)

D'après la Figure 13, 68,0% des participants ne connaissent directement ou indirectement aucun cas de dopage (n= 68). De plus, 21% ont déclaré connaître des cas de dopage, mais n'en avoir pas été témoin directement et 11% des participants ont été directement confrontés à des cas de dopage (n = 11).

En outre, 53,1 % des professionnels qui déclaraient connaître de façon directe ou indirecte des cas de dopage avaient déclaré avoir assisté à une formation sur le dopage (n=17). Parmi les 11 participants ayant été confrontés directement à des cas de dopage, 72,7% sont des participants ayant assisté à une formation sur le dopage (n=8).

Selon vous, parmi les produits disponibles en pharmacie, pensez-vous que les substances dopantes soient toujours explicitement mentionnées ? (Q9)

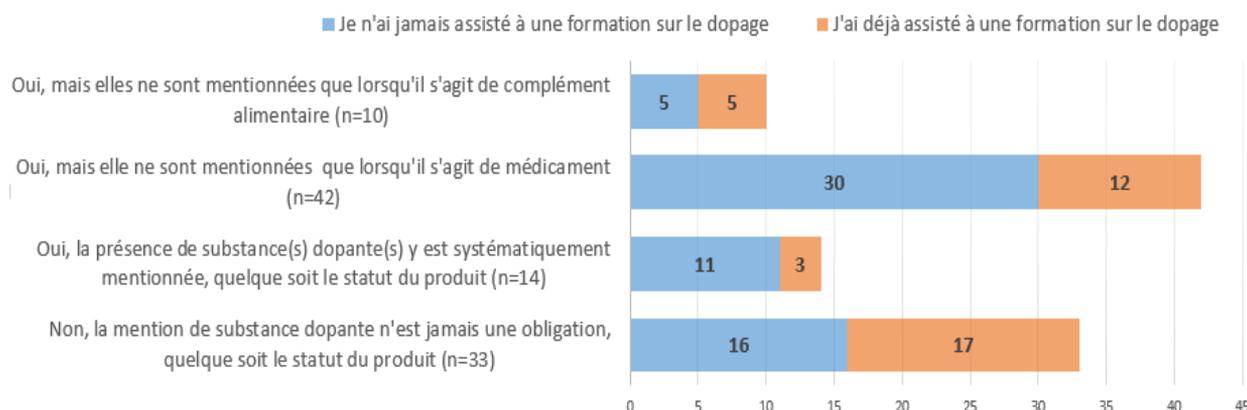


Figure 14 Diagramme en secteur illustrant les réponses des participants vis-à-vis de la mention de substances dopantes sur les compléments alimentaires ou les médicaments (n= 99)

42 participants pensaient que les substances dopantes n'étaient mentionnées obligatoirement sur les conditionnements externes des produits de santé que lorsqu'il s'agissait d'un médicament (soit 42,42 %).

Au total, 66,7% des professionnels de l'officine pensaient que les substances dopantes devaient être mentionnées pour certaines catégories de produit (n=66), alors que pour le reste, 33,3% des participants pensaient que les substances dopantes n'étaient jamais obligatoirement mentionnées dans un produit (n=33).

Seulement 10,1 % et 14,1 % des professionnels pensaient respectivement que les substances dopantes devaient être obligatoirement mentionnée dans les compléments alimentaires (n=10) ou quelque soit le statut du produit (n=14).

Parmi les professionnels ayant assisté à une formation, 45,9% pensaient que la mention de substance dopante n'était jamais obligatoire (n=17) alors que parmi les professionnels non formés sur le dopage ils étaient 48,4% à savoir que les substances dopantes ne devaient être mentionnées que dans le cas des médicaments (n=30).

Pensez-vous qu'un athlète ait le droit d'utiliser des substances interdites ? (Q10)

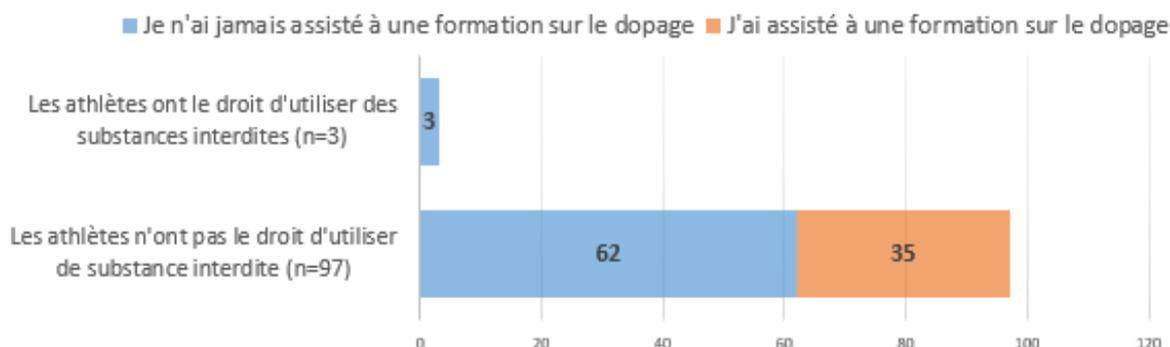


Figure 15 Histogramme représentant les réponses des participants par rapport au droit d'utiliser des produits contenant des substances interdites afin d'améliorer leur performance (n=100)

Les 35 participants formés sur le dopage et 62 sur les 65 participants non formés (soit 97% des participants au total), pensaient que les sportifs n'ont pas le droit d'utiliser des substances dopantes.

Pensez-vous que des sportifs souffrant d'une pathologie chronique soient autorisés à utiliser des substances interdites lors d'une compétition ? (Q11)

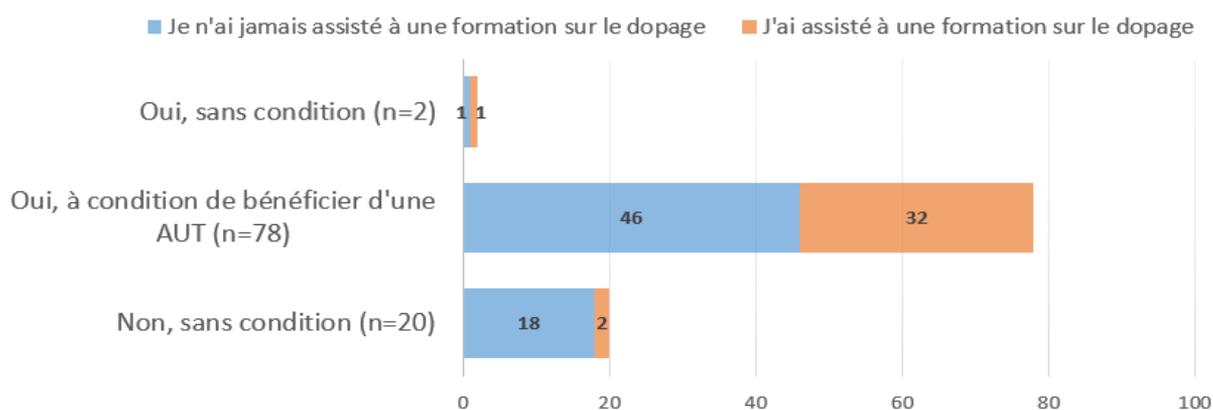


Figure 16 Histogramme regroupé illustrant les réponses des participants vis-à-vis du fait d'avoir le droit d'utiliser des produits contenant des substances interdites dans le cadre d'une pathologie chronique, selon s'ils ont reçu une formation sur le dopage (n=100)

Parmi les professionnels de l'officine, 78% ont déclaré que les sportifs avaient le droit de prendre des substances dopantes s'ils bénéficiaient d'une Autorisation à Usage Thérapeutique (AUT) (n=78). Au contraire, 20% pensaient que les sportifs n'avaient pas le droit de prendre de substance dopante, quelles que soient les conditions d'utilisation (n=20). Enfin, seulement 2% des participants pensaient que les sportifs pouvaient prendre des substances dopantes sans condition d'utilisation (n=2).

b) Connaissances pratiques sur le dopage

Selon vous, quelles sont les principales motivations qui conduisent un sportif à prendre des substances et s'automédiquer ? (Q12)

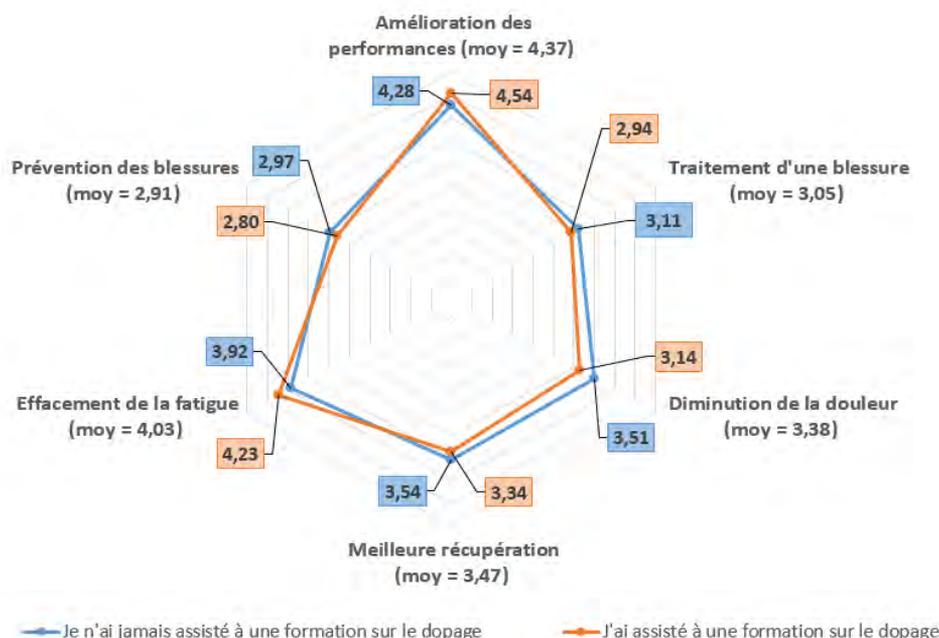


Figure 17 Graphique radar représentant le classement que font les participants des principales motivations pouvant conduire à l'adoption d'une conduite dopante (n = 116)

Les motivations susceptibles d'être les plus retrouvées chez les sportifs dopés étaient, selon les professionnels de l'officine, « l'amélioration des performances » (4,37 sur 5) et « l'effacement de la fatigue » (4,03 sur 5).

De plus, les participants ayant assisté à une formation sur le dopage citaient d'une façon plus importante que la moyenne des participants : l'amélioration des performances (4,5 sur 5) ainsi que l'effacement de la fatigue (4,2 sur 5) en tant que principaux effets recherchés lors de la prise de substances.

Pensez-vous qu'il y ait un profil type de sportif pratiquant le dopage ? (Q13)

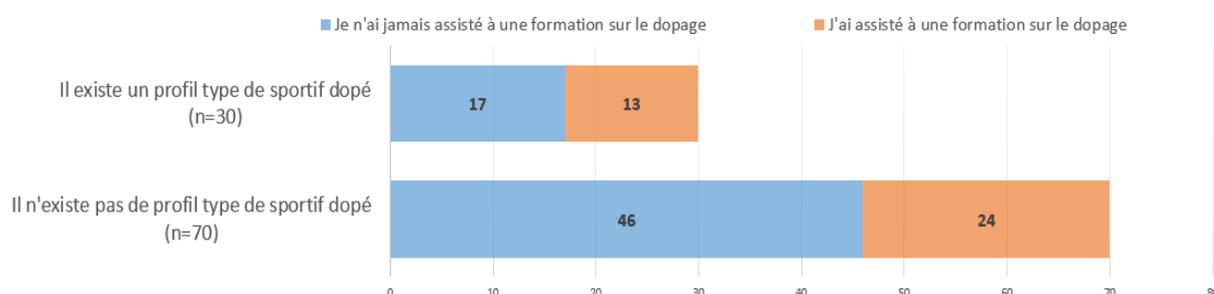


Figure 18 Histogramme représentant la proportion de participants connaissant des cas de dopage en fonction du fait qu'ils aient ou non reçu une formation (n = 100)

Seulement 30 % des professionnels de l'officine pensaient que les sportifs dopés pouvaient être défini au travers d'un profil type

Seul ces participants ont pu répondre aux questions relatives à la caractérisation de ce profil type de sportif dopé.

Selon vous quel est l'âge moyen du sportif dopé ? (Q14)

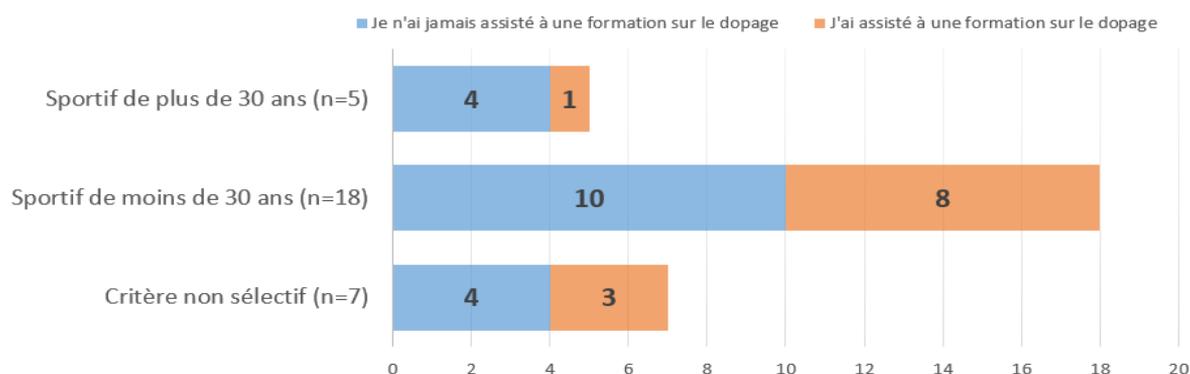


Figure 19 Histogramme représentant les réponses des participants au sujet de l'âge moyen qu'aurait le sportif dopé type (n = 30)

Quel est le niveau de pratique moyen du sportif dopé ? (Q15)

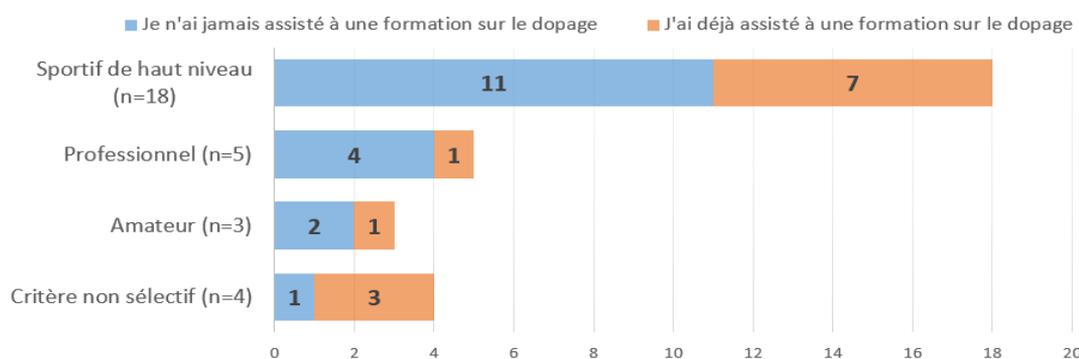


Figure 20 Histogramme représentant les réponses des participants au sujet du niveau de pratique moyen du sportif dopé type (n = 30)

Selon vous quel est le sexe le plus retrouvé chez le sportif dopé ? (Q16)

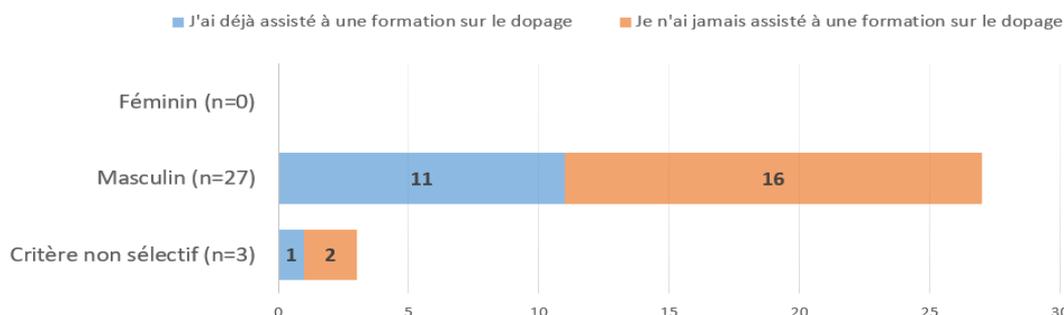


Figure 21 Histogramme représentant les réponses des participants au sujet du sexe qu'aurait le sportif dopé type (n = 30)

Selon vous parmi les sports proposés, lesquels sont les plus pourvoyeurs de sportifs dopés ? [1 étant le moins pourvoyeur et 5 le plus pourvoyeur de dopage] (Q17)

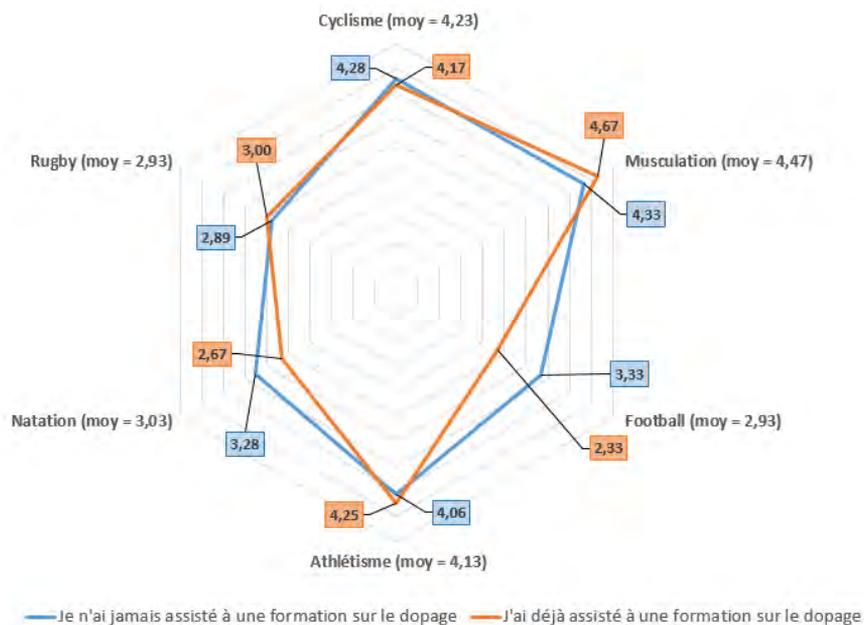


Figure 22 Graphique radar classant les sports les plus pourvoyeurs de dopage selon les participants (n = 30)

Les professionnels de l'officine qui pensait qu'un profil type de sportif dopé existait ont décrit le sportif dopé type comme un sportif masculin de moins de 30 ans qui pratique à un haut niveau, des sports tels que l'athlétisme, le cyclisme ou la musculation.

D'où proviennent selon principalement les conseils prodigués aux sportifs ? (Q18)

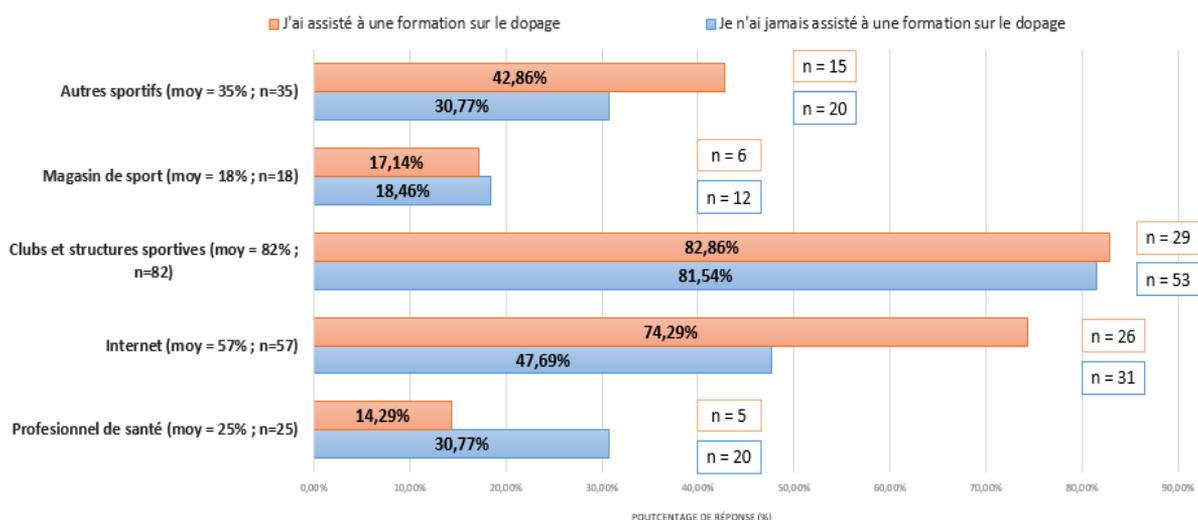


Figure 23 Histogramme classant les sources de conseils principales aux sportifs (n = 100 [ici proposition multi choix, les participants pouvaient choisir plusieurs choix de réponses])

Parmi les sources de conseils les plus privilégiés par les sportifs, 82% des participants citaient principalement les clubs et structures sportives (n=82). Les professionnels de l'officine, en leur qualité de professionnels de santé n'étaient que 25% à se citer parmi les sources de conseil recherchées par les sportifs (n=25). Seulement 14,3% des professionnels de l'officine ayant assisté à une formation sur le dopage se classaient en tant que principales sources de conseils auprès des sportifs (n=5) alors que ce taux était deux fois plus important chez les professionnels non formés (30,8% ; n=20).

3. Evaluation des pratiques

Quelle est votre opinion concernant la prise de substances chez les sportifs ? (Q19)

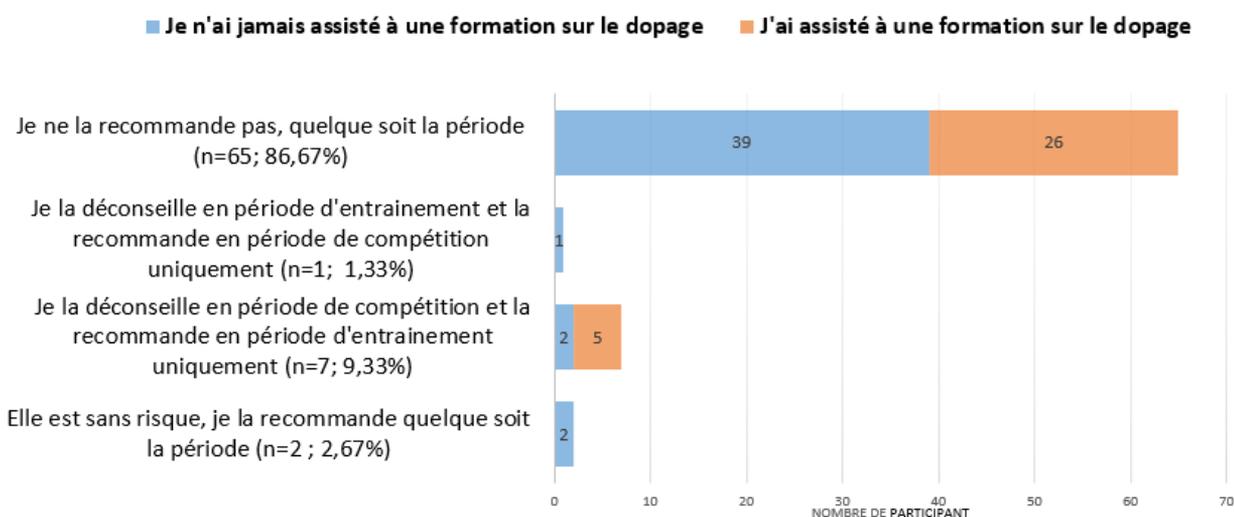


Figure 24 Histogramme classant les réponses des participants concernant la prise de substance chez les sportifs (n = 75)

86,67% des professionnels de l'officine ne recommandaient pas la prise de substance chez les sportifs, quelques soit la période (n=65) et seulement 9,33 % d'entre eux déconseillaient la prise de substance en période de compétition uniquement et la recommandaient en période d'entraînement (n=7).

Quels outils de prévention connaissez-vous ? (Q20)

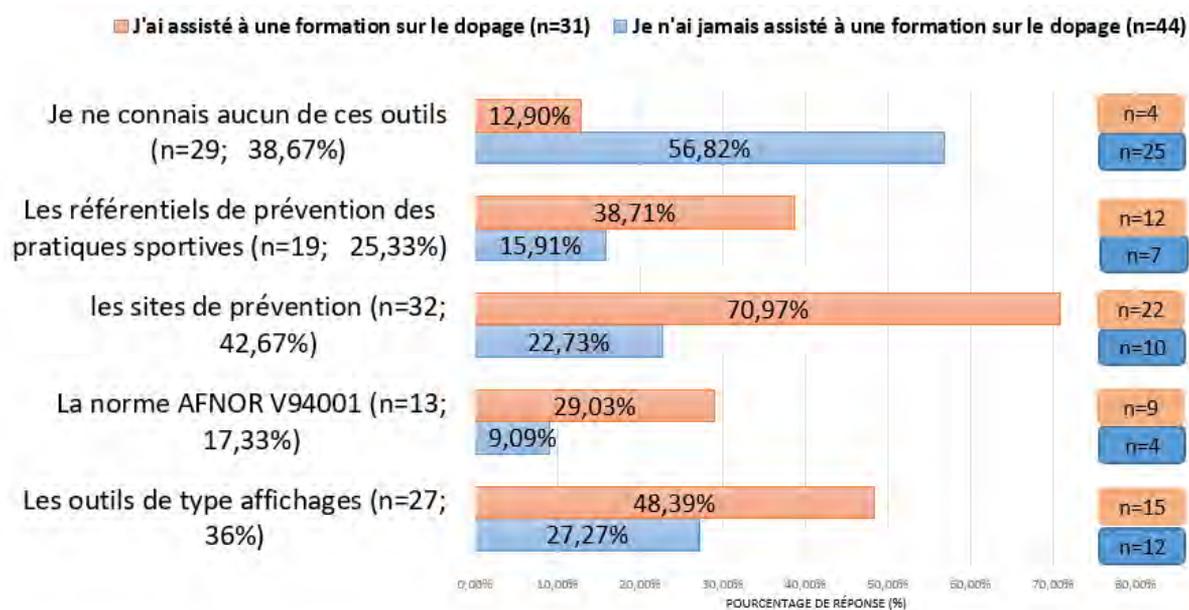


Figure 25 Histogramme illustrant les réponses des participants concernant leur connaissance des outils de prévention cités (n = 75)

Parmi les outils de préventions proposés, 38,67 % des 75 participants ayant répondu à cette question déclaraient ne connaître aucun de ces outils de prévention (n=29).

Les outils de prévention les plus connus par les professionnels de l'officine étaient les sites de prévention du dopage, cités par 42,67% des participants (n=32) et les outils de prévention sous formes d'affichages (brochures, posters...), connus par 36% des professionnels de l'officine (n=27).

Seulement 17,33% et 25,33% des participants connaissaient respectivement les normes antidopage (n=13) et les référentiels de prévention de prévention des pratiques sportives, comme ceux développés par les acteurs de prévention du dopage (n=19).

De plus on constatait une disparité entre les professionnels ayant assistés à une formation sur le dopage et ceux n'y ayant jamais assistés en ce qui concerne la connaissance des outils de prévention proposés.

Sur les 33 participants ayant déclarés ne connaître aucun des outils proposés, 56,82% des participants n'avaient jamais assisté à une formation sur le dopage et seulement 12,90% avaient été formés.

Les professionnels de l'officine ayant assisté à une formation sur le dopage étaient plus nombreux à connaître les outils de prévention proposés. En ce sens, on constate

notamment que les sites de prévention (cités par 70,97% des participants formés ; n=22), et la norme antidopage (cité par 29,03% des participants formés ; n=9) étaient connus par beaucoup plus de professionnels de l'officine ayant assisté à une formation.

Vous arrive-t-il d'utiliser ces outils lors de votre exercice professionnel ? (Q21)

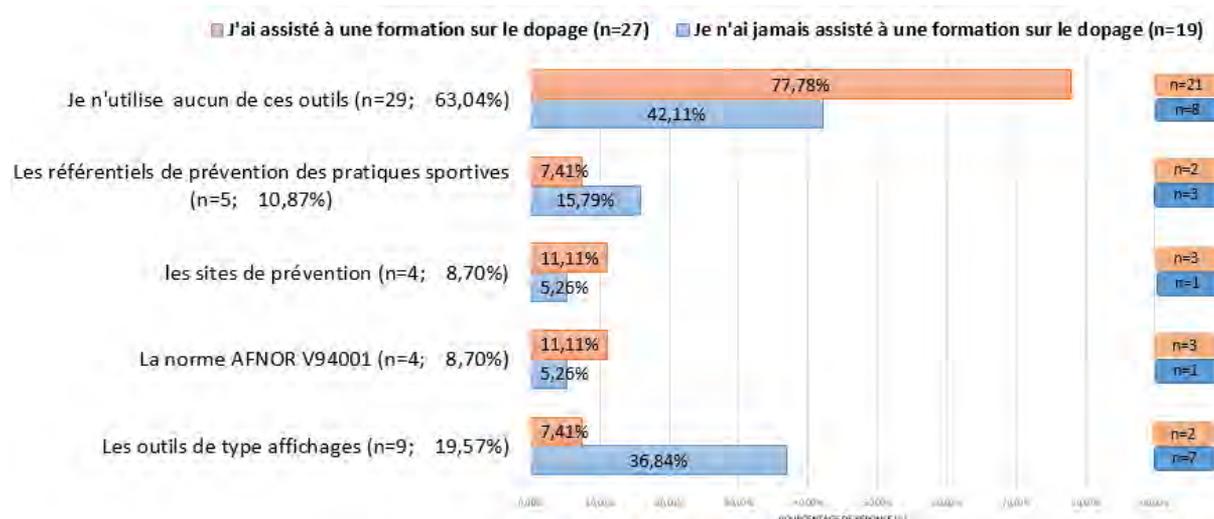


Figure 26 Histogramme représentant les réponses des participants concernant l'utilisation des outils de prévention cités (n = 46)

Parmi les 49 participants ayant déclarés connaître au moins un des outils précédemment cités, on constate que 65,31% d'entre eux déclaraient ne pas les utiliser dans le cadre de leur pratique professionnelle (n=29).

Parmi les outils de prévention proposés, les outils les plus utilisés par les professionnels de l'officine étaient les outils de type affichage (posters, brochures...) cités par 19,57% des professionnels de l'officine (n=9) et les référentiels de prévention des pratiques sportives, cités par 10,87% des professionnels de l'officine (n=5).

Seulement 8,70 % des participants interrogés déclaraient utiliser la norme antidopage (n=4) et les sites de prévention (n=4) dans le cadre de leur pratique professionnelle.

Ici, le suivi de formations spécifiques au dopage ne semblait pas avoir d'impact sur l'utilisation des outils de prévention. En effet, on constatait que les professionnels formés étaient plus nombreux à déclarer ne pas utiliser d'outils de prévention (soit 77,78% ; n=21), en comparaison avec les professionnels n'ayant jamais assisté à une formation (soit 42,11% ; n=8)

L'utilisation des outils de prévention était donc relativement faible, et ne semblait pas dépendre du suivi de formation spécifique au dopage.

Vous arrive-t-il d'utiliser ces outils lors de votre exercice professionnel ? (Q21)

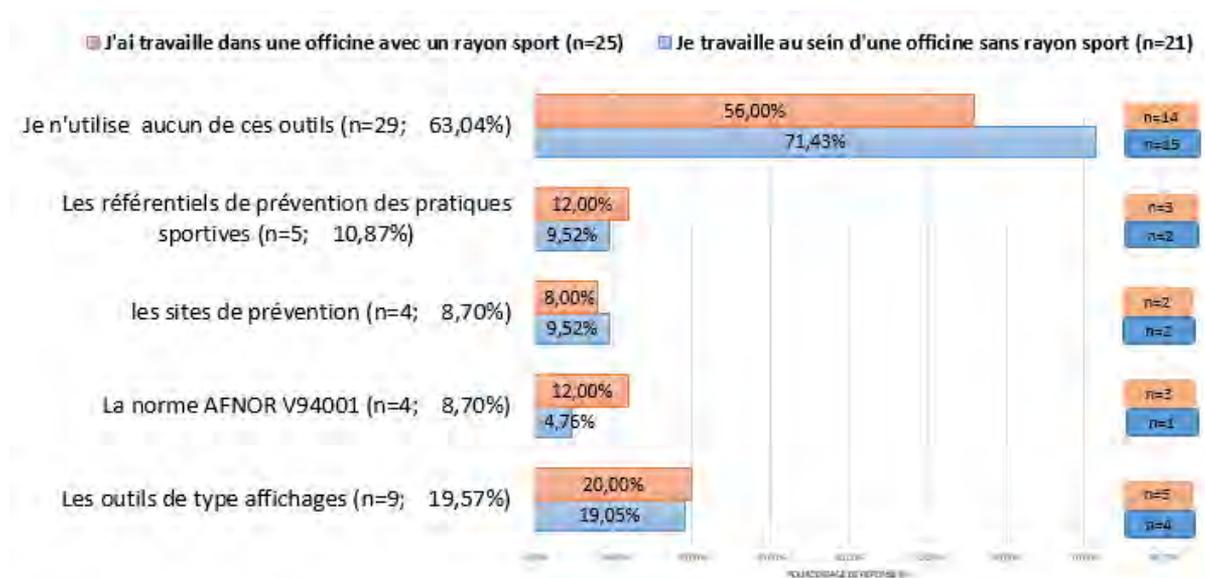


Figure 27 Histogramme représentant les réponses des participants concernant leur utilisation des outils de prévention en fonction du fait qu'ils travaillent dans une officine possédant ou non un rayon sport (n = 46)

Au contraire, le fait d'exercer dans une officine présentant un rayon spécifique pour les sportifs semblait montrer une disparité entre les résultats obtenus.

56 % des participants travaillant dans une officine avec un rayon sport déclaraient n'utiliser aucun des outils cités (n=14) alors que ce taux était de 71,43% chez les participants travaillant dans une officine sans rayon sport (n=15).

Outre les motifs liés au manque d'intérêt des patients ou le manque de place dans l'officine contraignant par exemple l'utilisation des outils d'affichages (cf question 6), on peut noter que les participants exerçant dans une officine possédant un rayon spécifiques pour les sportifs étaient 12% à utiliser la norme anti-dopage précisant la présence de substance dopante dans les produits (n=3) alors que seulement 4,76% des participants exerçant dans une officine sans rayon pour les sportifs déclaraient l'utiliser (n=1).

Parmi les sites et organisme, le ou lesquels connaissez-vous ?(Q22)



Figure 28 Histogramme représentant les connaissances des sites de prévention des participants déclarant utiliser les sites de lutte anti-dopage lors de leur pratique professionnelle (n=4)

Parmi les 4 participants interrogés ayant déclaré utiliser les sites de prévention et de lutte anti-dopage dans le cadre de leur pratique professionnelle, 75 % des participants connaissent le site de l'Agence Mondiale Anti-dopage (n=3), 25 % connaissent le site de l'Agence Française de Lutte anti-Dopage (n=1), personne ne déclare connaître les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (n=0).

Ainsi, l'utilisation ainsi que la connaissance de ces sites est faible. Seulement 4 participants ont déclaré utiliser des sites de préventions et aucun d'entre eux ne connaît les antennes médicales de prévention du dopage.

Comment abordez-vous la prévention des conduites dopantes à l'officine ? (Q23)

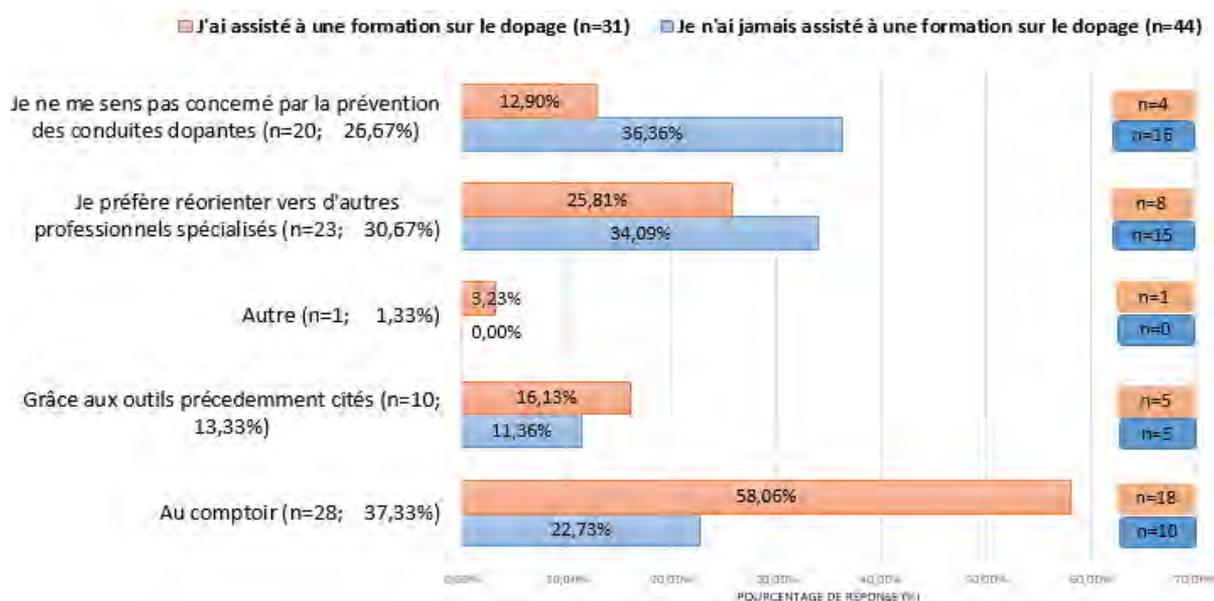


Figure 29 Histogramme représentant les réponses des participants concernant leur façon d'aborder la prévention des conduites dopantes chez les sportifs (n = 75)

Parmi les professionnels de l'officine, 37,33% d'entre eux déclaraient aborder la prévention des conduites dopantes au comptoir (n=28), alors que ce taux était de

seulement 13,33% en ce qui concerne la prise en charge des sportifs à l'aide des outils de prévention.

En outre, on constate que la mise en place de formation semblait influencer sur la prise en charge des sportifs et l'implication des professionnels de l'officine relative à la prévention des conduites dopantes.

En effet, 36,36% des professionnels n'ayant jamais assisté à une formation sur le dopage déclaraient ne pas se sentir concerné par la prévention des conduites dopantes (n=16) alors qu'ils n'étaient que 12,90% parmi les professionnels formés (n=4).

De même, 58,06% des professionnels formés déclaraient aborder la prévention des conduites dopantes chez les sportifs au comptoir (n=18) et ils sont moins nombreux parmi les professionnels non formés à déclarer l'aborder de cette manière (soit 22,73% ; n=10).

Cas clinique : Un pratiquant de Trail running arrive à l'officine en demandant de façon insistante un « anti-inflammatoire » afin de soulager une douleur récurrente au tendon d'Achille, et ce dans le but de pouvoir participer la semaine suivante à un marathon qu'il prépare depuis des mois. Comment réagissez-vous ? (Q24)

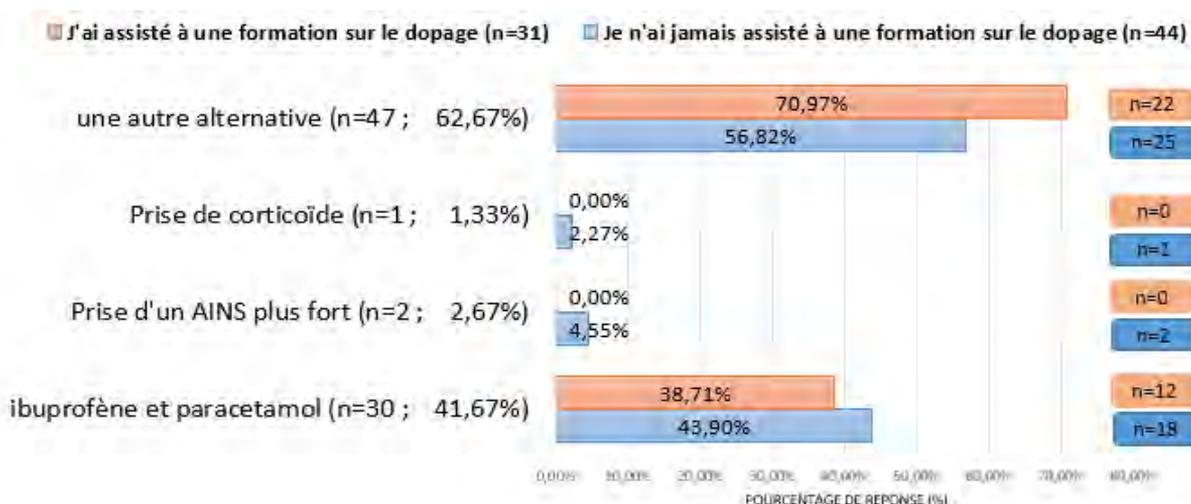


Figure 30 Histogramme représentant les réponses des participants à la mise en situation (n = 75)

Ce cas de comptoir confrontant les professionnels de l'officine face à une situation qu'ils étaient susceptible de rencontrer dans le cadre de leur pratique professionnelle nous montrait que la majorité des réactions se partageaient principalement entre le

choix de délivrer au sportif un mélange ibuprofène et paracétamol (cité par 41,67% ; n=30) et le fait de privilégier une autre alternative (cité par 62,67%; n=47).

Le suivi de formation ne semble pas ici influencer beaucoup sur la réaction des professionnels de l'officine.

*[Si « un autre alternative » à la Q24]
Que conseillerez-vous au sportif ? (Q25)*

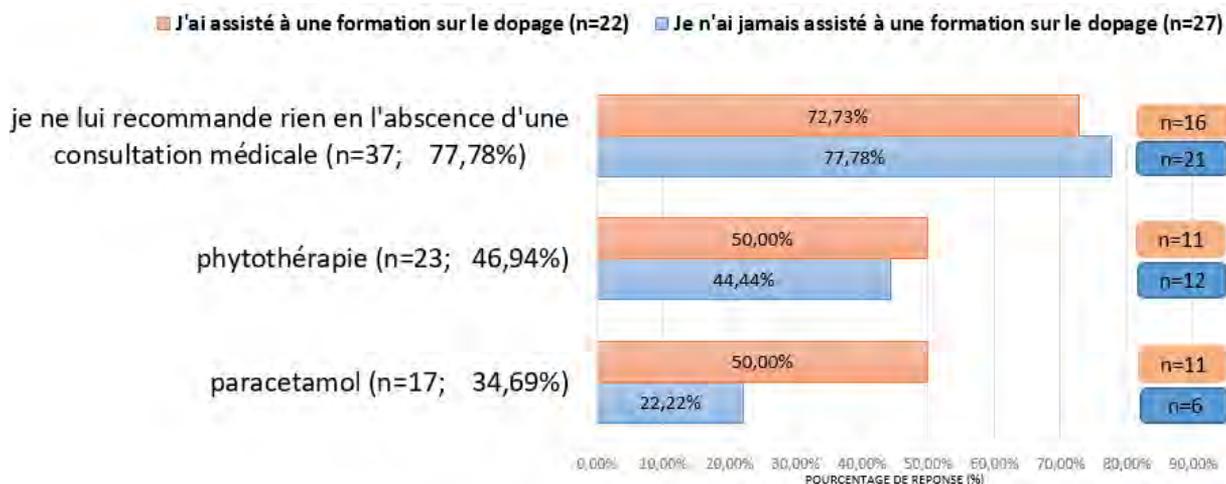


Figure 31 Histogramme représentant les réponses des participants à la mise en situation (n = 49)

Lorsque les participants déclaraient dans le cadre de la question 24, privilégier une autre alternative, on leur a demandé de préciser leur manière de conseiller le sportif. Parmi eux, 77,78% des professionnels de l'officine avaient conscience du risque que représente la situation pour le sportif et lui recommandait de ne rien prendre en l'absence d'une consultation médicale (n=41).

Pour le reste, 46,94% et 34,69% des professionnels de l'officine conseillaient plutôt au sportif la prise de produits à base de plante (n=23) ou encore de paracétamol (n=17) dans le cadre du traitement de sa blessure afin qu'il puisse participer à sa compétition.

En outre, le suivi de formation ne semblait pas influencer ici sur la manière de réagir et de prendre en charge le sportif.

4. Quelles sont les évolutions possibles ?

Lors de la prise en charge d'un sportif à l'officine, quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez ? [1 étant le moins difficile et 5 le plus difficile] (Q26)

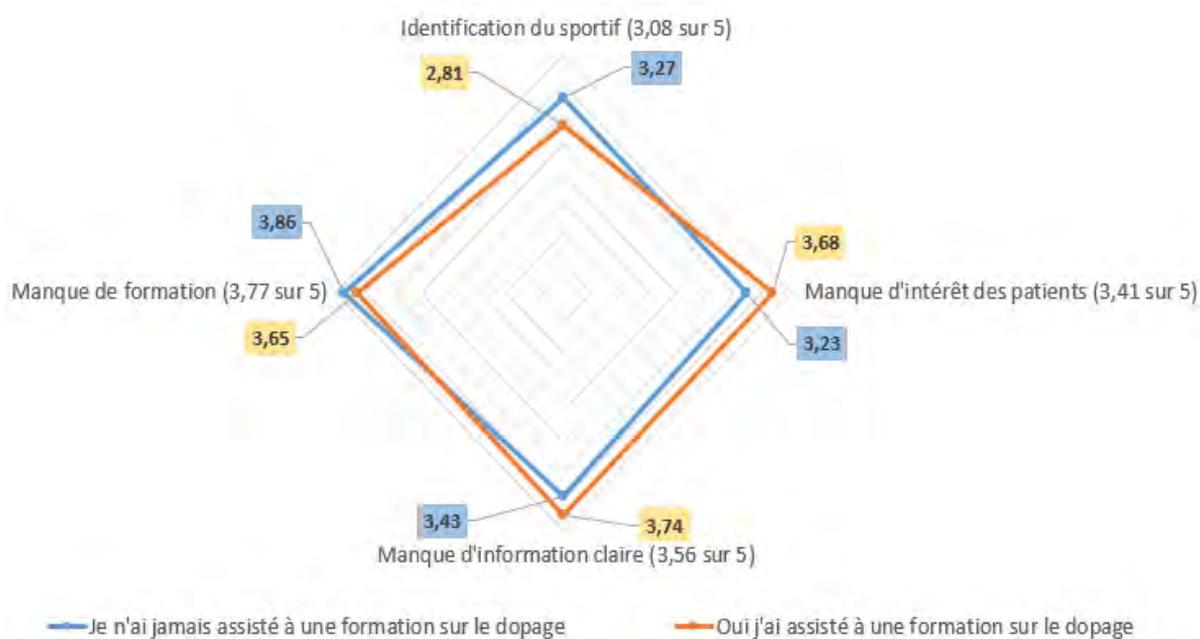


Figure 32 Graphique radar classant les principales difficultés rencontrées par les participants lors de leur prise en charge des sportifs à l'officine (n = 75)

Les principales difficultés rencontrées par les sportifs dans le cadre de la prise en charge des sportifs étaient partagées entre plusieurs critères.

En effet, le manque de formation concernant le dopage les concernant (3,77 sur 5), le manque d'informations claires relatives aux produits à destination des sportifs (3,56 / 5) et le manque d'intérêt des patients concernant la prévention des conduites dopantes (3,41 sur 5) semblent principalement limiter les professionnels de l'officine concernant la prise en charge des sportifs et la prévention du dopage et des conduites dopantes.

De plus, le fait de n'avoir pas assisté à une formation sur le dopage semblait influencer sur les principales difficultés rencontrées par les professionnels de l'officine

Chez les professionnels n'ayant jamais assisté à une formation sur le dopage, c'est le manque de formation (3,82 sur 5) qui les limitait lors de la prise en charge des sportifs à l'officine.

Chez les professionnels de l'officine ayant assisté à une formation, le manque d'information claire relative aux produits délivrés aux sportifs (soit 3,74 sur 5) et le manque d'intérêt chez les patients en ce qui concerne la prévention du dopage et des conduites dopantes (soit 3,68 sur 5) semblaient principalement les limiter.

Parmi ceux proposées, quels acteurs doivent être selon vous les plus impliqués dans la prévention du dopage chez les sportifs ?
(Q27)

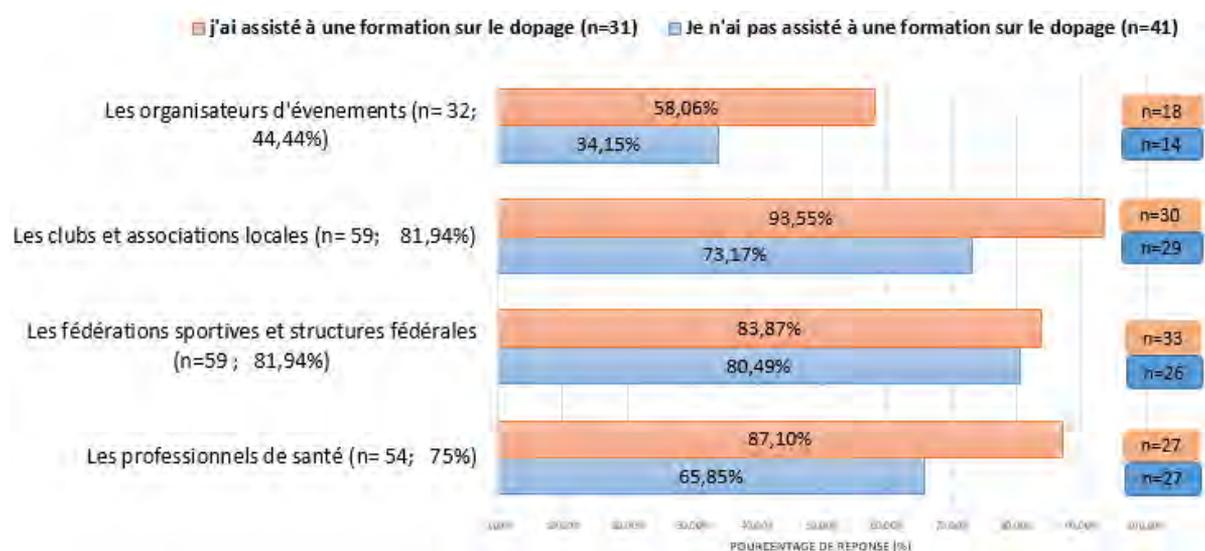


Figure 33 Histogramme représentant les acteurs qui devraient être les plus impliqués dans la prévention du dopage chez les sportifs selon les participants (n = 72)

Parmi les acteurs en lien avec les sportifs devant être les plus impliqués dans le cadre de la prise en charge des sportifs, les structures fédérales et les structures locales constitué par les clubs et associations sportives locales, étaient toute deux citées par 81,94% des professionnels de l'officine (n=59).

En outre, les professionnels de santé n'étaient cités qu'en troisième position (75 % des professionnels de l'officine ; n=54)

Selon vous à l'officine, quelles actions vous paraissent les plus efficaces et utiles à mettre en place pour la prévention des conduites dopantes ? (Q28)

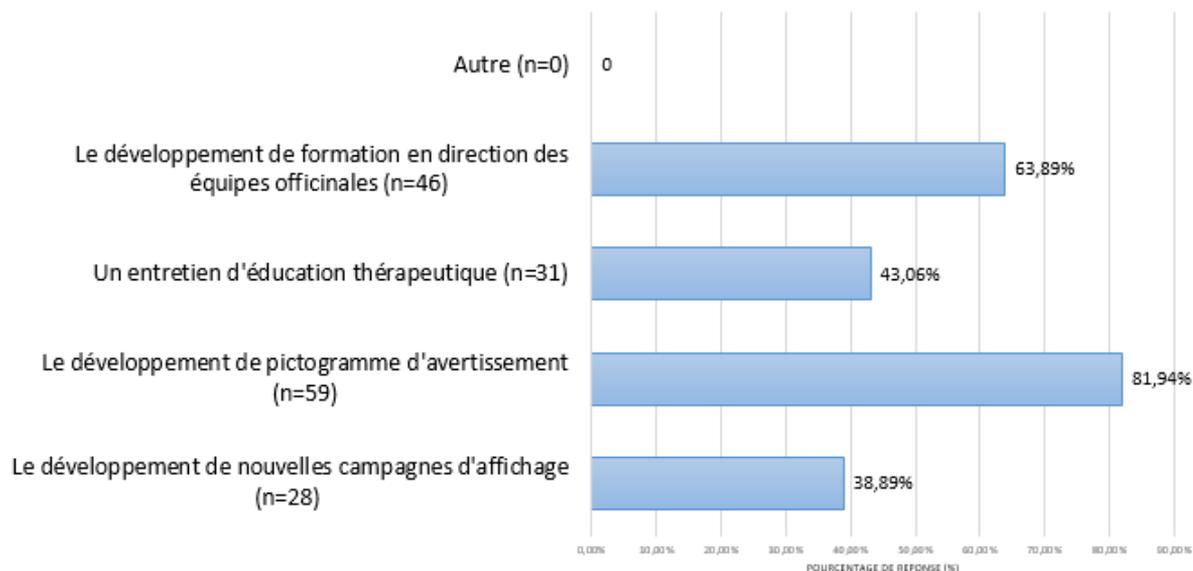


Figure 34 Histogramme représentant la proportion de propositions plébiscitées à mettre en place pour améliorer la prévention des conduites dopantes à l'officine selon les participants (n = 72)

En ce qui concerne les évolutions à mettre en place, à l'officine, dans le but d'améliorer la prévention des conduites dopantes, c'est principalement le développement d'un pictogramme d'avertissement à accoler sur les produits destinés aux sportifs qui était souhaité, notamment cité par 81,94% des professionnels (n=65).

Le développement de formation en direction des équipes officinales était aussi majoritairement encouragé et cité par 67,09% des professionnels de l'officine (n=53). La mise en place d'un entretien d'éducation thérapeutique (n=36) ou le développement de nouvelle campagne d'affichage (n=32) étaient cités en moindre proportion, par 45,57% et 40,51% des professionnels de l'officine.

On constate donc que la majorité des professionnels de l'officine souhaitait le développement d'un pictogramme d'avertissement mentionnant la présence des substances dopantes et la mise en place de nouvelles formations en direction des équipes officinales.

De façon plus large, quels éléments permettraient selon vous une meilleure prise en charge des sportifs ? (Q29)

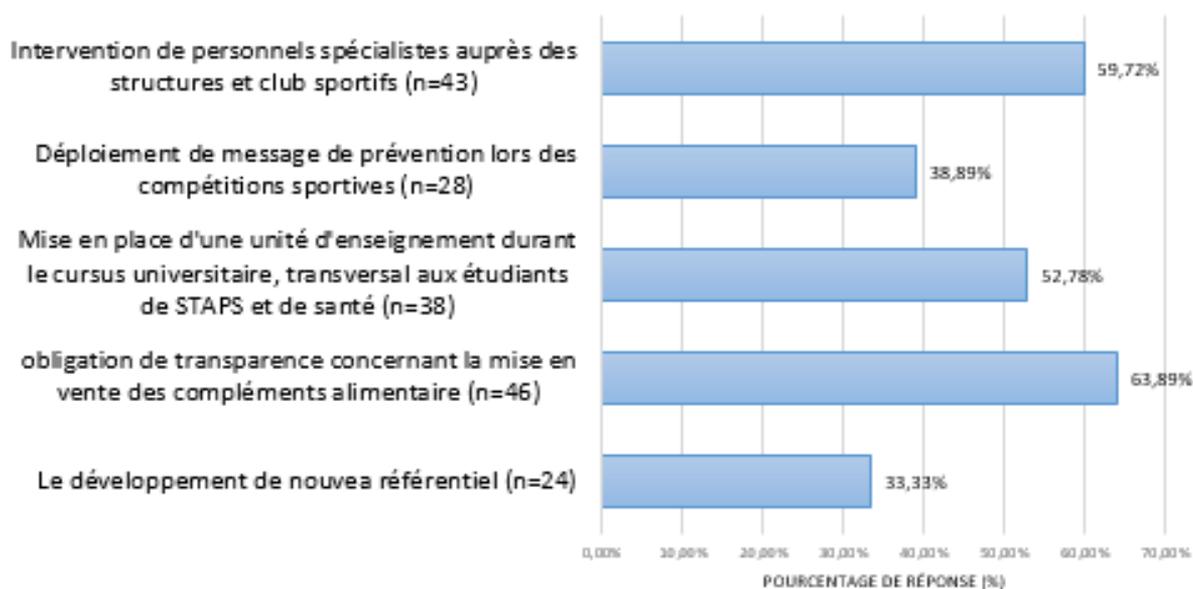


Figure 35 Histogramme représentant la proportion de propositions plébiscitées à mettre en place pour améliorer la prévention des conduites dopantes de façon générale, classé en fonction du fait que les participants exercent dans une pharmacie comprenant un rayon pour sportif (n = 72)

En ce qui concerne la mise en place d'actions en dehors de l'officine qui permettrait une meilleure prévention et prise en charge des sportifs, une plus grande transparence, caractérisée par plus de fiabilité et de sécurité dans le cadre du développement de cette catégorie de produit est souhaitée par les professionnels de l'officine, et citée par 63,89% d'entre eux (n=46).

De plus, parmi les mesures les plus citées, l'intervention de personnels spécialistes auprès des structures sportives, au niveau fédéral et local, afin de cibler différents types de sportifs ne fréquentant pas forcément les professionnels de santé était elle aussi souhaitée par 59,72% des professionnels de l'officine (n=47).

Enfin, le développement d'un cours spécifique au dopage, notamment au travers de l'inscription dans le cursus de formation des étudiants des filières santé et sport était souhaitée par 52,78% des professionnels de l'officine (n=38).

Avez-vous des témoignages, des anecdotes, des histoires à relater, concernant des demandes relatives à des produits dopants au comptoir, ou encore lié à des pratiques d'automédication dangereuses ?(Q30)

« Prise trop régulière d'AINS, sans conscience des effets néfastes de ce type de médicament »,

« On a eu 1 fois une demande de substances dopantes que l'on a refusée, le patient est revenu plus tard se vanter qu'il l'avait trouvé sur internet. On avait quand même fait notre job d'information »

« Depuis 2016, 3 patients dans le milieu du culturisme amateur (qui se fournissaient sur internet en Bulgarie, notamment) et propageaient la culture du "sans produit tu sécheras pas et seule les piquouzes marchent, PO ça fonctionne pas" auprès de novices qu'ils "formaient". Demande d'aiguilles + différents draineurs/vitamines/somnifères »

« à titre personnel, je roule dans un club cycliste, niveau amateur: prise de corticoïdes à minima, parfois injection (rares) mais pas de contrôles anti-dopage à ces niveaux de compétition (ou rarissimes) donc possibilité de se faire un "nom" sans trop de soupçons si la progression semble "normale". Certaines personnes ne vivent que pour leur sport et sont prêtes à franchir la ligne pour briller dans ce qui les anime le plus au monde. Gros tabou autour du sujet, on en blague mais personne ne se mouille pour dénoncer »

« Course pro UCI worldtour, une américaine qui était au courant des risques de contrôle et voulait un ibuprofène le moins dosé possible »

« prescription Ventoline pour un homme de 40 ans amateur qui faisait son premier marathon avec un objectif de temps assez précis (aucun antécédent de troubles respiratoires) »

« pro rugby qui refuse la délivrance de son ordo pour une grosse pathologie pneumo de saison (inhalateur + cortisone, etc) car même s'il est hors-saison il risque un contrôle à domicile et une mise à pied. Je ne me souviens pas ce que j'avais conseillé, mais je crois que je n'avais rien donné et lui avais demandé de voir avec le médecin de son équipe »

« La ventoline, je suis asthmatique j'ai oublié mon ordo et ma carte / le solupred »
« Je rencontre régulièrement des patients prenant des aiguilles pour prendre des stéroïdes » « J'ai su que les corticoïdes étaient pris pendant des compétitions pour augmenter les performances. Beaucoup de médicaments sont dopants.... Malheureusement au comptoir on ne sait pas si c'est un sportif devant nous »
« Une tendinite du talon d'Achille chez un sportif de haut niveau, à un mois d'une compétition (100km de Millau) . Son praticien a prescrit une infiltration à la cortisone. Je lui ai indiqué les risques de rupture du tendon avec une telle pratique, mais l'enjeu était très important pour lui. Je lui ai donc conseillé de consulter un médecin du sport, qui lui a formellement déconseillé de participer à la compétition. »
« En tant que patient, avant d'être pharmacien, j'ai moi-même eu recours à une pratique d'automédication relativement dangereuse. Je suis allé dans une pharmacie dans le but de trouver une solution à une blessure qui est survenue juste avant un marathon. La pharmacienne que j'étais allé consulter m'avait conseillé de prendre de l'ibuprofène la veille au soir et le matin de l'épreuve. J'ai pu courir mon épreuve sans grosse douleur. Malheureusement, et ce depuis quelques années, j'ai des séquelles à ce niveau qui me font régulièrement souffrir, ayant probablement trop forcé le jour de la compétition. J'aurai préféré avec du recul participer à mon épreuve sans m'automédiquer, quitte à être moins performant. Cette situation m'a personnellement prévenu des risques importants que peuvent entraîner l'automédication. Durant ma pratique professionnelle, j'ai remarqué que j'ai été beaucoup plus sollicité ou été en contact avec des sportifs qui voulaient s'automédiquer lorsque je travaillais dans des pharmacies situées en milieu péri-urbain. J'ai très souvent eu le cas de sportifs qui souhaitaient très souvent s'automédiquer à base d'anti-inflammatoire, d'anti diarrhéique.... J'ai notamment été confronté une fois à une situation où dans le cadre d'une compétition internationale (de rugby), un cadre de l'équipe en question m'avait demandé, d'abord sans ordonnance, puis avec une ordonnance (avec la complicité du médecin de l'équipe cette fois), une grosse quantité d'AINS (pour soigner toute l'équipe - en prévention de blessures...) et aussi et surtout du tramadol. »

Table 1 Témoignages relatifs à des histoires de conduite dopante dans le cadre de l'exercice officinal (n=11)

Discussion

1. Discussion sur l'échantillon

Dans notre enquête, nous nous adressons aux professionnels de l'officine qui sont amenés à être directement en contact avec les patients, soit des pharmaciens, des préparateurs et des étudiants en pharmacie (à partir de la 4^{ème} année de formation). On a obtenu des réponses provenant des trois acteurs présents à l'officine pouvant être en contact avec les clients, et donc être capable de déceler et d'agir au niveau de la prévention des conduites dopantes chez le sportif.

Notre échantillon compte 116 participants dont une majorité de pharmaciens, et une proportion moindre d'étudiants et de préparateurs. Nous avons aussi demandé aux participants de détailler la situation géographique de la pharmacie dans laquelle ils exercent, car chaque officine est définie par un ensemble de caractéristiques telles que la taille de l'officine ou encore le type de clientèle qu'elle accueille majoritairement. Ainsi ces caractéristiques amènent des contraintes particulières et inhérentes à chaque type de pharmacie qui peuvent notamment influencer sur la mise en place d'un rayon sport ou encore la mise en place d'affiches ou de brochures de prévention.

Les professionnels de l'officine « ne travaillant pas actuellement en officine » ont été exclus des données pour les parties 3 et 4 du questionnaire (« évaluation des pratiques » et « quelles sont les évolutions possibles ? ») afin d'éviter un biais concernant les résultats. Leurs réponses à tout de même été conservé en ce qui concerne la partie « connaissance des conduites dopantes ».

2. Discussion sur les résultats

a) Des formations propices à de meilleures connaissances...

On retrouve dans notre panel de professionnels exerçant en officine 43 % d'entre eux qui travaillent dans une officine possédant un rayon sport, avec une plus grande proportion de rayon sport dans des officines situées en milieu péri-urbain. Les officines situées dans ces zones semblent plus propices à la mise en place de tels rayons car moins sujettes aux contraintes d'espace ou de manque d'intérêt de la clientèle.

La pratique officinale est influencée par de nombreux paramètres propres à chaque type de pharmacie tels que sa taille, son type de clientèle, ou encore l'offre de soin dans son environnement. La désertification des milieux ruraux entraîne par exemple une grande variabilité dans l'offre de soin au sein des territoires. En ce sens, l'implantation géographique des officines impacte la pratique officinale et en conséquence la prise en charge des sportifs.

Parmi les participants, 37 % seulement déclaraient avoir reçu une formation sur le dopage. Ces formations ce sont toutes, à quelques exceptions près déroulées pendant leurs études. La quasi-totalité des professionnels formés sont des étudiants en pharmacie ou des pharmaciens et les préparateurs en pharmacie sont très peu à déclarer avoir reçu une formation. Cela s'explique par le fait que les formations relatives au dopage interviennent généralement durant le cursus de pharmacien, et pas du tout durant la formation de préparateur en pharmacie. De même, il n'y a que très peu de formations qui ont été réalisées en parallèle de l'activité professionnelle ce qui justifie le faible taux global de formation dispensée. Les formations proposées aux professionnels en exercice sont souvent chronophages et pas toujours compatibles avec une activité professionnelle.

La mise en place de formation semble en tout cas avoir un retentissement positif au niveau des connaissances relatives au sujet du dopage et de l'implication des professionnels de l'officine concernant la prise en charge des sportifs.

Ces connaissances, qu'elles fassent références à des notions réglementaires ou pratiques sont importantes pour être capable de conseiller un sportif mais aussi pour être capable de déceler et prévenir une conduite dopante à risque.

(1) Quelles connaissances au niveau réglementaire ?

Les connaissances réglementaires des participants ont été évaluées au travers des questions 7 à 11. Les résultats montrent qu'une majorité des professionnels de l'officine interrogés font preuve d'une bonne connaissance des obligations relatives aux règles anti-dopage.

En ce sens, on note que 78 % des participants connaissent l'obligation d'obtention d'une AUT concernant la prise de médicaments dopants dans le cadre de la pratique de leur sport. Cette proportion est importante et reste toutefois plus élevée chez les participants formés (92 %).

La question de l'obligation de mention de substances dopantes dans la composition des produits divise les participants ce qui illustre la complexité de la question. Dans les compléments alimentaires, la mention de substance dopante n'est jamais une obligation, et l'absence de substance dopante ne peut jamais être entièrement garantie et ce malgré la présence d'une norme antidopage.

Au contraire, la présence de substance dopante est obligatoirement inscrite dans la composition des médicaments. Néanmoins, la présence de substance dopante dans un médicament n'est pas toujours clairement mentionnée et l'aide des outils développés par les acteurs de prévention du dopage est souvent essentielle afin de garantir l'absence de substance dopante dans les médicaments.

Parmi l'ensemble des participants, 76 % pensent que les substances dopantes ne sont pas systématiquement mentionnées dans la composition des compléments alimentaires. Une grande partie des participants est donc consciente des risques que représente la consommation de complément alimentaire, notamment lié au risque de dopage accidentel.

Néanmoins, 43 % des participants seulement savent que les substances dopantes ne sont obligatoirement mentionnées que lorsqu'il s'agit de médicament. Par conséquent, la majorité des professionnels de l'officine interrogés (soit 57 %) sont incapables de reconnaître dans quelle catégorie de produit la présence de substance dopante doit obligatoirement être mentionnée.

Ces proportions tendent à démontrer la difficulté et le risque que représentent les conduites dopantes chez les sportifs.

En ce sens, une majorité des professionnels de l'officine montre des difficultés en ce qui concerne le fait d'indiquer la présence ou non de substance dopante dans les produits qu'ils délivrent aux sportifs, indépendamment du fait qu'ils aient reçu une formation sur le dopage.

La connaissance des différents aspects réglementaires relatifs au dopage est ainsi très importante afin de pouvoir conseiller de manière adéquate les sportifs dans leur conduite dopante. Ces connaissances sont aussi importantes afin de pouvoir rassurer les sportifs mais aussi permettre de prévenir les conduites dopantes à risque pouvant notamment mener à un risque de dopage accidentel. La difficulté que représente l'identification des produits à risques de contenir des substances dopantes est présente chez la majorité des professionnels de l'officine interrogée et elle est un frein au conseil officinal, pouvant limiter la confiance des sportifs envers les professionnels de l'officine.

(2) Quelles connaissances au niveau pratique ?

Les connaissances pratiques ont été évaluées de la question 12 à 18. Les résultats nous montrent que la majorité des participants a déclaré ne pas connaître ou avoir été confrontée directement à des cas de dopage (soit 68 %). La confrontation à des cas de dopage chez les professionnels officinaux interrogés est donc faible. La connaissance de cas de dopage peut être considérée comme un important élément de prévention du dopage.

De même, la connaissance des principales caractéristiques des sportifs dopés telles que les principales motivations conduisant à la prise de substance dopante ou encore le profil type du sportif dopé peuvent permettre d'identifier plus efficacement une situation de conduite dopante à risque.

Les professionnels de l'officine interrogés sont 30 % à penser qu'il existe un profil type de sportif dopé. Ils définissent clairement un profil type de sportif à risque de recourir au dopage. Parmi les caractéristiques retrouvées, le profil type décrit un sportif masculin de moins de 30 ans, pratiquant de sports tels que le cyclisme, l'athlétisme ou le culturisme, cherchant à améliorer ses performances.

On note que le pourcentage de professionnels formés connaissant un cas de dopage est deux fois plus important que chez les professionnels non formés (46%

contre 24%). Dans le même sens, 73 % des participants ayant été confrontés directement à des cas de dopage sont des participants ayant reçu une formation sur le dopage. Ainsi, la dispensation de formation sur le dopage aux professionnels de l'officine est corrélée avec une connaissance et une confrontation plus importante à des cas de dopage.

Les connaissances de critères relatifs aux pratiques dopantes et de certaines caractéristiques communément retrouvées chez les sportifs dopés représentent un outil de prévention important. Ses connaissances sont un bon indicateur de la capacité des pharmaciens d'officine à savoir déceler des conduites dopantes à risque. Ici, elles semblent généralement corrélées à la mise en place de formation relative au dopage.

(3) La connaissance et l'utilisation des outils de prévention

De nombreux outils de prévention du dopage sont développés en parallèle de chaque campagne de prévention du dopage. Ces outils de prévention sont développés par les acteurs de prévention du dopage à destination des équipes officinales et des sportifs. Ces outils sont multiples, et sont conçus pour aider à prévenir le dopage et les conduites dopantes à risques. On trouve notamment : des outils d'affichage papier (comme les brochures, les affiches et posters), et vidéo (vidéo de sensibilisation à destination des équipes officinales ou des sportifs), des moteurs de recherche permettant de signaler la présence de substance dopante dans un médicament, une norme européenne anti-dopage pour les compléments alimentaires.

Ces outils sont de plus en plus nombreux à être proposés aux équipes officinales, néanmoins 39 % des professionnels de l'officine déclarent ne pas connaître d'outils de prévention et de lutte anti-dopage. Parmi les outils les plus connus par les professionnels de l'officine, on retrouve les sites de prévention (43 % des participants) et les affichages de prévention (36 % des participants) alors que la norme anti-dopage n'est que très peu connue parmi les professionnels de l'officine.

De plus, ces outils ne sont utilisés que par une minorité des professionnels exerçant en officine. Les professionnels de l'officine interrogés déclarent majoritairement aborder la prévention des conduites dopantes au comptoir, et ils ne sont que 13 % à déclarer utiliser les outils de prévention à leur disposition, préférant conseiller les sportifs directement.

Il y a donc une double problématique :

- D'une part les outils ne sont pas suffisamment connus par les professionnels exerçant en officine.
- D'autre part, lorsqu'ils sont connus, ils ne sont pas souvent utilisés en pratique.

On note tout de même que les professionnels formés sont plus nombreux à connaître les outils de prévention (87% des participants formés en connaissance contre 43 % seulement des participants non formés).

De plus, les professionnels exerçant dans des officines possédant un rayon sport sont plus nombreux à utiliser les outils de prévention (44% contre 25 % des participants ne travaillant pas dans une officine possédant un rayon sport).

Ainsi, l'utilisation des outils pourrait en partie dépendre des types de pharmacies et du contexte dans lequel évoluent les professionnels de l'officine. Dans certains contextes, ils semblent relativement peu concernés par les problématiques de dopage. Ces contextes d'exercices officinaux ne sont pas propices à une utilisation régulière des outils de prévention et peuvent expliquer la faible utilisation de ces mêmes outils. De plus, l'utilisation de certains outils tels que les posters, affiches et brochures ne sont pas adaptés à une utilisation dans tous les types de pharmacies. Par exemple, les participants exerçant dans des pharmacies de centre-ville, souvent plus petites, étaient nombreux à évoquer des problèmes de place pour justifier l'absence d'affiches de prévention.

Ainsi, outre le fait que les outils de prévention doivent être davantage connus, au travers d'une amélioration de la formation des professionnels de l'officine, ils doivent être développés pour s'adapter à une utilisation plus pratique et efficiente dans les différents types d'officine, afin d'être plus utilisés en pratique.

Outre une faible connaissance et utilisation des outils de prévention en pratique, les acteurs principaux de prévention et de lutte contre le dopage tels que les Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) et les agences antidopage (AFLD, AMA) sont peu connues par les professionnels de l'officine. Ces acteurs participent pourtant activement à la prévention et à la lutte antidopage, au niveau territorial et national. En effet, Ils contribuent entre autre à l'élaboration des outils de prévention à destination des officines et à la mise en place de formations. La valorisation des outils de

prévention et des formations en direction des professionnels de santé devrait passer par un renforcement du rôle de ces acteurs auprès des professionnels de l'officine.

La mise en place d'une formation semble avoir un impact positif global sur les connaissances relatives au dopage des professionnels de l'officine. Des connaissances plus importantes peuvent permettre une meilleure capacité à conseiller les sportifs, prévenir les conduites dopantes à risques et sensibiliser les sportifs aux risques du dopage. Les outils de prévention sont mieux connus par les professionnels ayant reçus une formation mais leur utilisation est faible et semble aussi dépendre du contexte dans lequel les professionnels de l'officine exercent.

b) ... et qui engagent à davantage d'implication dans la prévention du dopage

Parmi les professionnels de l'officine interrogés, 27 % déclarent ne pas se sentir concernés par la prévention des conduites dopantes, alors que lorsqu'il s'agit d'aborder la prévention des conduites dopantes, 31 % des professionnels de l'officine interrogés préfèrent réorienter les sportifs vers d'autres professionnels spécialisés. Ils identifient comme principales difficultés lors de la prise en charge d'un sportif un manque de formation les concernant ainsi qu'un manque de clarté et de transparence concernant les produits à destination des sportifs.

La mise en place de formation semble davantage les impliquer dans leur mission et leur rôle de prévention du dopage. En effet, parmi les professionnels formés, on constate qu'ils ne sont que 13 % à ne pas se sentir concernés par la prévention des conduites dopantes, alors que ce taux est plus du double chez les professionnels non formés (soit 36 %).

Outre le fait de davantage les sensibiliser à leur rôle d'acteur de prévention, ces formations leur permettent aussi d'améliorer leurs connaissances relatives au dopage et donc leur faculté à la prise en charge de sportif et à la prévention des conduites dopantes à risques. En ce sens, les professionnels de l'officine ayant reçus une formation sont plus nombreux à se citer parmi les principaux acteurs devant être impliqués dans la prévention du dopage, aux côtés des fédérations nationales et des associations locales. Les professionnels ayant assisté à une formation sont donc davantage impliqués dans leur mission de prévention.

Le cas clinique auquel ont été confrontés les professionnels de l'officine démontre que 63 % d'entre eux indépendamment du fait qu'ils soient formés ou non préfèrent recommander l'abstention thérapeutique face à une situation de conduite dopante dangereuse. Au contraire, 42 % conseilleraient dans pareille situation le recours à des médicaments dangereux, en particulier dans un contexte sportif, tels que les AINS.

Outre le dopage, les pratiques dopantes dangereuses sont donc bien présentes en pratique et se doivent d'être davantage encadrées, en particulier par les professionnels de santé.

En plus de les impliquer dans leur mission de prévention du dopage, le développement de formation doit permettre de mieux sensibiliser les professionnels de santé aux risques important liés à ces conduites dopantes à risques.

Le manque de clarté relatif aux produits destinés aux sportifs apparait aussi comme une difficulté limitant l'action des professionnels de l'officine lors de la prise en charge de sportifs. En effet, le circuit des compléments alimentaires est un circuit peu encadré, et relativement souple en terme de législation.

De plus, les sources de distribution de compléments alimentaires et autres produits destinés aux sportifs se multiplient et se digitalisent ce qui complexifie la prévention qui devrait être associée à la vente de tels produits. Pour l'heure, le marché de l'officine reste toujours une référence pour une majorité des sportifs consommateurs de compléments alimentaires, devant les autres sources que sont, entre autre les grandes surfaces ou encore internet (10). Néanmoins, ces modes de consommations se développent et pourraient concerner dans les prochaines années une part non négligeable de sportif.

Dans ce contexte où la prise de complément alimentaire est souvent banalisée, le risque de dopage accidentel et de conduite dopante dangereuse est bien présent et susceptible d'évoluer dangereusement.

D'une part, la prise de certains compléments alimentaires implique des interactions médicamenteuses et des précautions d'emploi. C'est le cas de certains compléments alimentaires « minceur » à base de p-synéphrine qui sont notamment déconseillés chez les sportifs et les personnes sous traitement médicamenteux. Certains

compléments alimentaires à visés articulaire présentent aussi des précautions d'emploi à l'encontre des personnes diabétiques ou sous traitement AVK (59) (60).

D'autre part, la composition ainsi que la qualité de ces produits est incertaine. Certaines normes de qualité ont été successivement élaborées à l'échelle française puis européenne. Ces normes engagent les fabricants à ne pas intégrer de substance dopante dans la composition de leur produit, permettant de sécuriser leur prise. Néanmoins, ces normes sont encore peu développées et présentes en pratique. De plus, les professionnels de l'officine sont peu nombreux à connaître l'existence des normes antidopage (soit 16 %). L'utilisation en pratique est donc faible et ne concerne que 8 % des professionnels de l'officine interrogés.

Le circuit de distribution des compléments alimentaires se doit d'être sécurisé et adapté aux nouvelles sources de distribution qui entraînent de nouvelles problématiques.

En ce sens, la vente à l'officine de ces produits doit poursuivre un objectif de qualité afin de lutter face au développement des nouvelles sources de distributions. Le développement des normes antidopage, s'apparentant à des normes de qualité s'intègre parfaitement dans cet objectif et doit être davantage utilisé en pratique.

c) Les évolutions encouragées par les professionnels de l'officine

Les professionnels de l'officine plébiscitent majoritairement au niveau de l'officine, le développement et l'extension d'un pictogramme d'avertissement à accoler aux produits contenant des substances dopantes (82 % des participants)

De la même façon, ils espèrent des évolutions concernant le circuit de développement et de vente des compléments alimentaires, avec notamment des exigences de qualité plus importantes. La composition des compléments alimentaires ainsi que leurs précautions d'emploi et interactions médicamenteuses doivent être davantage mise en avant. Des normes de qualité plus répandues en pratique pourraient permettre de sécuriser la consommation de compléments alimentaires.

La majorité des professionnels officinaux interrogés, soit 64% se montrent intéressés par la mise en place de formation relative au dopage. Paradoxalement, ce sont les professionnels ayant reçu une formation qui sont plus nombreux à réclamer le développement de formations supplémentaires en direction des équipes officinales.

Ces professionnels jugent ainsi que la mise en place de formation est efficace et encouragent d'autant plus leur développement. De plus, les participants n'ayant jamais eu de formation se sentent moins impliqués dans la prévention du dopage et des conduites dopantes et donc moins motivés par la mise en place de formation.

Le faible taux de professionnels ayant assisté à une formation sur le dopage démontre qu'en pratique des évolutions sont nécessaires. La mise en place de formations intégrées dans le cursus universitaire des professions médicales (médecine, pharmacie...) et paramédicales (Infirmier, kinésithérapeute, Ostéopathie...) semble indispensable.

Ces formations sont actuellement mises en place à Toulouse, mais comme le montre notre étude, elles ne sont pas encore suffisamment suivies par les futurs professionnels de santé. Ainsi, elles nécessitent d'être davantage développées, que cela soit au niveau de la région Occitanie, mais aussi au niveau national.

En outre, la mise en place de formations à destination des équipes officinales, dans le cadre du développement professionnel continu par exemple permettrait de pouvoir cibler les différentes professions présentes à l'officine notamment les préparateurs qui actuellement ont un taux de formation quasi nul.

En ce sens, le développement de formations à destination des acteurs de santé pourrait leur permettre de mieux appréhender la prévention du dopage et des conduites dopantes. De telles formations permettraient d'aborder de façon pratique les problématiques liées à la prise en charge des sportifs en réunissant les acteurs de santé parmi lesquels des médecins, pharmaciens, kinésithérapeute, infirmiers, ostéopathes, psychologues... Organisées par l'intermédiaire d'acteurs de prévention territoriaux tels que les AMPD, ces formations pourraient prendre la forme d'ateliers de « mise en situation » et d'échanges entre participants afin de mettre en place des protocoles de prise en charge harmonisés, une utilisation des outils définis ou encore une orientation vers un parcours de soin si nécessaire.

3. Analyse des témoignages recueillis

L'analyse des témoignages et des commentaires associés aux résultats rapportés par les professionnels de l'officine est compliquée à quantifier. Néanmoins, on peut constater que ces commentaires renforcent les résultats obtenus dans notre étude.

a) Analyse qualitative et quantitative des formations

	Description quantitative	Description qualitative
Une formation durant les études (n=26)	« Cours d'une heure », « Quelques heures entre la 5 ^{ème} et la 6 ^{ème} année », « 1 – 2 h de cours », « plusieurs heures », « 2 heures », « une formation de plusieurs heures », « 1h », « un cours de quelques h à la fac », « 2h de cours », « formation de plusieurs heures », « 1h », « 1h », « 2h »	« A la fac de Toulouse », « Un aperçu trop bref », « UE prise en charge du sportif », « Entre la 5 ^{ème} et la 6 ^{ème} année », « présentation par des étudiants », « par des enseignants de la faculté de pharmacie », « présentation pendant la 6 ^{ème} année », « il y a 20 ans », « Pathologie du coureur », « Ça avait été juste évoqué », « Dans certaines parties de cours mais pas un cours entièrement dédié à ça », « dans le cadre des cours d'anglais », « cours d'anglais », « un cours »,
	« un cours de 4h », « je ne me rappelle plus mais une formation de 3 ou 4 heures », « 10h », « 10h »	
Une formation en développement continu (n=2)		« MOOC », « soirée labo »
Pas de formation (n=3)		« Cela ne m'a jamais été proposé », « pas motivé », « non »

Table 2 : commentaires associés (texte libre) à la question 4 regroupés selon la description qualitative ou quantitative des formations

Parmi les commentaires provenant des professionnels de l'officine ayant reçus une formation durant leurs études, on constate que la majorité d'entre elles durent une à deux heures. Quelques professionnels déclarent avoir reçu une formation sur le dopage allant de 4 à 10 heures.

Lorsqu'elles sont réalisées durant leurs études, les professionnels de l'officine les reçoivent généralement à la faculté de pharmacie, dans le cadre de leur cursus de formation. Dans un certain nombre de cas, le thème du dopage n'a fait qu'être abordé dans le cadre de cours portant sur d'autres sujets. C'est notamment le cas certains commentaires qui déclarent avoir abordé ces notions dans le cadre du cours d'anglais. Pour plusieurs professionnels, les formations relatives au dopage paraissent insuffisantes.

Les formations réalisées en développement continu ne concernent que très peu de professionnels de l'officine. Quand c'est le cas, cela a été réalisé sous la forme d'un MOOC ou dans le cadre « d'une soirée organisée par un laboratoire ».

La répartition des formations parmi les professionnels de l'officine paraît relativement inégale. Une minorité seulement des professionnels de l'officine a reçu une formation (soit 37 %), avec une disparité en terme de quantité horaire, mais aussi de qualité.

Ainsi, la proportion de professionnel ayant reçu une formation peut être relativisée. Le taux de professionnels exerçant en officine ayant assisté à une formation sur le dopage est potentiellement sous-évalué par rapport au taux de formation qui est réellement donné. Une partie des participants a pu déclarer n'avoir pas reçu de formation, jugeant trop insuffisante la formation relative au dopage qu'ils ont reçu. Les niveaux de satisfaction des participants relatifs à la formation à laquelle ils ont assisté n'ont pas pu être précisément évalués. Néanmoins, on constate, qu'une part non négligeable des professionnels de l'officine trouve les formations qu'ils ont reçues quantitativement et qualitativement insuffisantes.

b) Analyse de l'utilisation des outils de prévention

Norme AFNOR (n=1)	« Rarement »
Les outils d'affichage	« Brochures », « Rarement », « Rarement », « Rarement », « Cespharm »
Sites de prévention (n=3)	« Rarement », « Rarement », « Fréquemment »
Les référentiels de prévention (n=2)	« rare » - « vidal »
Aucun de ces outils (n=8)	« Pas eu l'occasion d'utiliser », « Pas eu de besoin », « Pas de demande », « Pas l'occasion », « Patientèle plutôt âgée », « Pas d'outil », « Non car nous avons une patientèle âgée », « Jamais mais parce que je n'ai jamais été confrontée à ce cas »

Table 3 Commentaires associés à l'utilisation d'outils de prévention par les professionnels exerçant en officine

Dans le cadre de leur exercice professionnel, l'utilisation des outils de prévention est faible. Parmi les outils cités, il apparaît que les professionnels ne les utilisent généralement que « rarement ». Afin de justifier le fait de ne pas utiliser d'outils de prévention dans leur pratique professionnelle, les professionnels de l'officine déclarent généralement ne pas « en avoir besoin ». Les raisons avancées concernent le manque d'opportunité dans leur environnement professionnel, notamment consécutif au type de clientèle de leur officine.

L'utilisation des outils de prévention semble donc en partie dépendre du contexte dans lequel évoluent les professionnels de l'officine.

c) Analyse de la manière d'aborder les conduites dopantes à l'officine

<p>Au comptoir (n=12)</p>	<p>« Si je le peux je me permets d'en parler plus ou moins ouvertement avec le patient », « Discussion et orientation vers des professionnels compétents », « Lorsque j'ai des demandes », « Si la question est évoquée par le patient », « Si la question est évoquée par le patient », « Si la question est évoquée par le patient », « Sportive amateur moi-même », « Lors de demande spécifique », « selon la demande, je discute avec le patient et l'oriente vers un professionnel spécialisé », « Si le cas se présente et si besoin dans un espace de confidentialité pour un meilleur échange », « Discussions ouverte », « La prise de produits dopants est dangereuse, car la douleur ou la fatigue peuvent être des signes pour permettre d'adapter sa pratique sportive »</p>
<p>Grace aux outils cités précédemment (n=1)</p>	<p>« Distribution de brochure »</p>
<p>Autre (n=1)</p>	<p>« Je n'ai jamais eu le cas en officine jusqu'à maintenant »</p>
<p>Je préfère réorienter vers d'autres professionnels spécialisé (n=2)</p>	<p>« Médecin du sport », « Je peux conseiller ponctuellement mais pour une vraie prise en charge il vaut mieux un médecin du sport »</p>
<p>Je ne me sens pas concerné par la prévention des conduites dopantes (n=3)</p>	<p>« Pas de sportif quasiment », « Je ne pense pas avoir été confronté à quelqu'un qui voulait volontairement utiliser des produits dopants », « Tout ce que l'on a des patchs chauffants et des vitamines »</p>

Table 4 : Commentaires associés à la façon d'aborder la prévention des conduites dopantes à l'officine

La prévention du dopage et des conduites dopantes est une des missions des professionnels exerçant en officine.

Parmi les professionnels de l'officine se déclarant concerné par la prévention des conduites dopantes, la majorité d'entre eux l'abordent au comptoir. L'officine constitue un environnement propice aux discussions et le relationnel qu'entretiennent les professionnels de l'officine avec leur clientèle leur permet d'aborder de cette manière des thèmes de prévention tels que celui du dopage et des conduites dopantes. Ces discussions surviennent généralement à l'initiative des sportifs eux-même qui dans le cadre de leur pratique interrogent les professionnels de l'officine. Néanmoins, cela crée une limite car de nombreuses études documentent le fait que les sportifs ne consulte que rarement les professionnels de l'officine en ce qui concerne leur conduite dopante. Ainsi, l'efficacité de ce mode de prévention est à relativiser.

Un certain nombre de professionnels de l'officine ne se sentent pas concernés par la prévention des conduites dopantes. Ils le justifient principalement par le contexte dans lequel ils exercent. Certains disent exercer dans une officine dont la clientèle ne contient pas de sportif alors que d'autres mettent en avant leur espace de vente qui ne contiendrait pas de produits susceptible d'entraîner un risque pour les sportifs.

Les professionnels de l'officine sont parmi les principaux acteurs de prévention du dopage et des conduites dopantes. L'environnement dans lequel exercent les professionnels de l'officine semble influencer leur manière d'appréhender la prévention des conduites dopantes, tout comme l'utilisation des outils de prévention.

d) Analyse des évolutions souhaitées par les professionnels de l'officine

Développement de référentiels de prévention liés aux pratiques sportives	
L'obligation de transparence concernant la mise en vente des compléments alimentaire (n=8)	« Interdire la vente en ligne », « Plus de visibilité sur produits dopants », « Ce marché nous échappe au profit des commandes sur le Net », « Pour que le patient soit éclairé au mieux, avec un pictogramme pr exemple pour que ce soit parlant pour lui (comme celui de la femme enceinte qui est clair et dissuasif) », « Bonne indication sur la boîte », « Pour qu'on sache ce qui est dopant ou non », « Plus claire pour les professionnels et les sportifs », « Un

	étiquetage clair et honnête peuvent aider a conseiller ou déconseiller »
Mise en place d'une unité d'enseignement durant le cursus universitaire, transversal aux étudiants de STAPS et de santé (n=3)	« cela devrait être obligatoire dans le cursus universitaire de pharmacie », « Axe d'amélioration commun », « Une formation ciblée ne peut qu'être bénéfique »
Déploiement de message de prévention lors des compétitions sportives (n=2)	« Mini formation des conséquences à court et long terme du dopage », « Afin d'avertir et de prévenir les participants au sujet des produits dopants »
Intervention de personnels spécialistes auprès des structures et club sportifs (n=6)	« De la même façon que les gendarmes pour la sécurité routière », « Très intéressant mais cela demande du monde sur le terrain vue la multitude des structures et club sportifs », « médecins spécialistes du sport », « Afin de mieux encadrer les personnes exerçant un sport qui ne vont pas forcément prendre la peine d'aller en pharmacie ou chez le médecin pour parler de ce sujet », « Pour que les sportifs prennent conscience du risque », « Mis en garde et éducation même en club amateur »

Table 5 : Commentaires associés concernant les éléments qui pourraient permettre une meilleure prise en charge des sportifs

La prévention du dopage et des conduites dopantes est un enjeu de santé publique. Les professionnels de l'officine, en tant qu'acteur de prévention en sont partie prenante. En ce sens, les professionnels de l'officine se sentent particulièrement concernés par la problématique que constitue la vente des compléments alimentaires. L'interdiction de vente en ligne des compléments alimentaires ainsi que l'apposition sur ces produits d'un pictogramme signalant la présence de produit dopant (sur la base de la norme anti-dopage) est particulièrement mise en avant par les professionnels de l'officine.

De plus, ils pensent que le développement d'intervention auprès des sportifs serait bénéfique. Par ce biais, cela permettrait la sensibilisation aux risques liés au dopage et aux conduites dopantes de sportifs qui n'iraient pas aborder ces sujets à la pharmacie. Dans le même sens, le développement de cours, intégrés dans le cursus universitaire (en commun avec les autres professionnels de santé et les

professionnels du monde du sport) devrait être « obligatoire » et pourrait être bénéfique pour certains professionnels de l'officine.

e) Analyse des anecdotes et témoignages recueillis

Les témoignages relatifs aux expériences de cas de dopage qu'ont vécus les professionnels de l'officine (tableau 5) nous montrent qu'ils sont des vrais acteurs de prévention. Ils sont amenés à rencontrer tous les types de sportif, qu'ils soient amateurs ou professionnels.

Un certain nombre de ces témoignages nous montre que dans leur quotidien les professionnels de l'officine sont confrontés à des situations de dopage et de conduites dopantes à risque. Dans ces situations, leur rôle est indispensable afin de préserver la santé des sportifs face à ces conduites dangereuses. En effet, ils font notamment références à des demandes de corticoïde, de ventoline, ou d'autres anti-inflammatoires et antalgiques. Ces demandes viennent généralement d'amateurs qui se sentent peu concernés par la lutte anti-dopage.

Dans une autre anecdote, on constate au contraire qu'un sportif professionnel sous la contrainte des règles anti-dopage a préféré refuser la délivrance de leur ordonnance. Enfin, certaines situations confrontent les professionnels de l'officine à des risques de conduite dopante dangereuse. Dans ces cas-là, leur rôle de conseil et de prévention est important et doit être valorisé.

Ainsi, les professionnels de l'officine ont un impact important dans la prévention du dopage et des conduites dopantes, mais il apparait au travers de ces témoignages qu'ils sont parfois impuissants et que leur action doit être renforcée et complétée par les autres acteurs de prévention et de lutte antidopage. L'action des professionnels appartenant au réseau « prévention dopage et conduite dopante » peut permettre de compléter la prise en charge des sportifs à l'officine. Ce réseau se constitue de professionnels formés parmi lesquels des médecins, des pharmaciens, des psychologues, des kinésithérapeutes ou encore d'infirmiers. En cela, la prévention du dopage et des conduites dopantes à l'officine est dépendante d'un tel réseau de professionnels. L'amélioration de la prise en charge des sportifs doit donc passer par une meilleure communication entre ces différents acteurs de terrain.

4. Confrontation des résultats issus de ce travail de thèse avec ceux obtenus dans d'autres travaux réalisés dans le contexte officinal français ou à l'international

a) Présentation des questionnaires adressés aux pharmaciens officinaux

(1) Résultats des différents questionnaires

Plusieurs questionnaires dans le cadre de travaux de thèse de fin d'études et ayant pour but de s'adresser aux professionnels de l'officine afin de les interroger sur leurs connaissances du dopage et la place des professionnels de l'officine dans la prévention des conduites dopantes ont déjà été développés.

Ces questionnaires ont tous des modalités différentes, que cela soit au niveau de leur mode de distribution, des questions posées ou encore des professionnels ciblés. De même, ces questionnaires ont été mis en place à des périodes différentes. Néanmoins, on peut retrouver au travers des différents groupes de participants interrogés certains points de comparaisons entre ces questionnaires.

Une thèse réalisée en 2011 par le Dr Pierre Bernard comprenait un questionnaire adressé aux pharmaciens et auxquels ont répondu 24 pharmaciens d'officine (61).

Parmi ces résultats, on note que 75 % des pharmaciens interrogés n'ont pas reçu de formation propre sur le dopage et que 87,5 % des participants ne se sentent pas suffisamment informés sur le sujet.

Dans le même sens, 63 % des pharmaciens se sont déclarés intéressés par la participation à un DU ou une formation supplémentaire relative aux problématiques du dopage. 75 % des participants ont déclaré ne pas connaître la liste des produits dopants et 21 % seulement des pharmaciens interrogés ont répondu connaître la réglementation relative au statut d'AUT.

Enfin, en ce qui concerne les professionnels de santé devant être les plus impliqués dans la prévention des conduites dopantes, les participants interrogés citent principalement les médecins (44 % des participants) et les pharmaciens (40 % des participants).

Une autre thèse réalisée en 2017 par le Dr Paul Adeleu, comportait un questionnaire s'adressant aux pharmaciens et aux étudiants en pharmacie uniquement (62).

Ce questionnaire portait principalement sur la prise de complément alimentaire chez le sportif. Il nous a permis de constater que dans un panel de participants exerçant pour 33 % d'entre eux dans une officine possédant un rayon de nutrition sportive, seulement 6 % des participants déclarent connaître la norme AFNOR anti-dopage.

Enfin, une thèse réalisée en 2018 par le Dr Remy Thomas, (63) comprenait un questionnaire adressé aux professionnels de l'officine (pharmaciens et préparateurs).

Ce questionnaire nous permet de constater que 81,6 % des officinaux interrogés n'ont jamais été confronté à des cas de dopage dans leur vie personnelle et que 65 % d'entre eux ne l'ont jamais été dans le cadre de leur pratique professionnelle. Dans le cadre de leur pratique professionnelle, 34 % des participants ont été confronté à des cas de dopage, de façon assez rare (au plus quelques fois par ans seulement).

85,7% des participants interrogés ont déclarés ne pas connaître de site anti-dopage, comprenant la liste des substances dopantes. Les participants établissent le profil type du sportif dopé par un homme (91 % des participants), âgé entre 18 et 25 ans (53 % des participants) pratiquant à un haut niveau (83,7 % des participants), du cyclisme (100 % des participants), de l'athlétisme (83 % des participants) ou de l'haltérophilie (77,6 % des participants).

Ils indiquent aussi que les sportifs dopés sont principalement motivés par une amélioration des performances (82,7 % des participants).

Les critères leur faisant suspecter une conduite dopante sont principalement le niveau sportif du client ainsi que l'insistance de sa demande. Le profil du patient (son âge, son sexe, son activité professionnelle) n'est pas un critère mis en avant par les participants pour évoquer une conduite dopante.

Parmi les principaux acteurs devant être impliqués dans la prévention des conduites dopantes, les professionnels de l'officine interrogés mettent en avant les fédérations sportives et les médecins. Les pharmaciens d'officine ne sont cités qu'en dernière position. Les principaux critères limitant l'action des pharmaciens dans la prévention des conduites dopantes mise en avant sont le manque de liaison fédération /

pharmacien (71 % des participants) et le manque de connaissance du pharmacien (51 % des participants)

Enfin, en ce qui concerne les actions à mettre en place, les participants citent majoritairement la mise en place de réunion interdisciplinaire, l'intervention dans des clubs sportifs ainsi que l'information aux sportifs des effets secondaires relatifs à la prise de substances dopantes.

(2) Analyse et comparaison des résultats obtenus au sein des différents questionnaires

On peut constater que l'on a certaines similitudes dans les résultats retrouvés au sein des quatre différents questionnaires.

Un faible ratio de professionnels ayant assisté à une formation sur le dopage est systématiquement retrouvé chez les professionnels de l'officine. Dans notre questionnaire 63 % des participants déclaraient n'avoir jamais reçu une formation alors qu'en 2011, ce taux était de 75 %.

Dans le même sens, on a une minorité de professionnels de l'officine déclarant connaître ou avoir été confronté à des cas de dopage que cela soit dans un cadre personnel ou durant l'exercice professionnel.

Une majorité de participants déclarent ne pas connaître certains des principaux outils de prévention des conduites dopantes, dont les sites de lutte anti-dopage ou encore la norme AFNOR anti-dopage. En 2017, seulement 6 % des participants déclaraient connaître la norme anti-dopage alors que dans notre questionnaire ce taux est de 17 % (mais seulement 8 % des participants non formés le connaissent). De même, seulement 25 % des participants interrogés en 2018 déclaraient connaître des sites de lutte anti-dopage répertoriant les substances dopantes. Dans notre questionnaire ce taux est de 43 % (mais seulement 25 % des participants non formés les connaissent). Ainsi, une large majorité des participants font état d'un manque de connaissance relatif au dopage, ce qui limite leur capacité à prévenir les conduites dopantes et leur implication dans la lutte anti-dopage.

En ce qui concerne les connaissances pratiques que possèdent les officinaux, ils décrivent tous le profil type du sportif dopé comme un jeune homme pratiquant du cyclisme, de l'athlétisme ou de la musculation à haut niveau, et souhaitant recourir au

dopage dans le but d'améliorer ses performances. Néanmoins, on constate au travers des différents questionnaires que le profil des patients n'est que très peu utilisé pour suspecter une conduite dopante dangereuse.

On peut noter une différence entre les réponses retrouvées en 2011 et celles de notre questionnaire concernant la connaissance des AUT. Seulement 21 % des participants connaissaient le statut d'AUT en 2011 alors que 78 % des participants savent que les participants doivent bénéficier d'un AUT pour pouvoir prendre des substances dopantes dans notre questionnaire. Le taux de participants interrogés était faible en 2011, avec un pourcentage élevé de participants ne se sentant pas suffisamment informé sur le dopage (87,5 % des participants) ce qui pourrait expliquer cette différence.

Enfin, l'ensemble des professionnels de l'officine se sentent limité et en difficulté dans le cadre de leur mission de prévention des conduites dopantes par un manque de connaissance et de formation (51 % des participants l'évoquent en 2018 et principal critère mis en avant dans notre questionnaire), ainsi que par un manque de liaison fédération / pharmacien. On constate au travers des différentes évolutions souhaitées par les professionnels officinaux que ceux-ci souhaitent la mise en place de formation relative au dopage (64 % des participants dans notre questionnaire et 63 % des participants en 2011). De plus ; l'inscription de formation sur le dopage dans le cursus universitaire des professionnels de santé et du monde du sport est aussi souhaitée par 53 % des professionnels de l'officine. De même la mise en place d'intervention auprès des clubs et structures sont des mesures majoritairement citées dans le questionnaire en 2018 ainsi que dans notre questionnaire.

Ainsi, l'ensemble des questionnaires traitant du dopage et s'adressant aux professionnels de l'officine montre qu'ils sont une minorité seulement à avoir assisté à une formation sur le dopage. De plus, lors de la prise en charge de sportifs, ils se sentent généralement en difficulté à cause d'un manque de connaissance relatif au dopage, ce qui limite leur faculté à accompagner les sportifs. Ainsi, la majorité des mesures pouvant améliorer l'accompagnement des sportifs à l'officine est relative à un besoin de formation.

b) Comparaison à la littérature internationale

Avec la mondialisation du sport, le dopage est devenu un fléau endémique. La prévention contre le dopage est un sujet particulièrement documenté car elle porte un fort enjeu financier et sanitaire. Elle fait donc l'objet de nombreuses études à travers le monde. En tant que professionnel de santé, spécialiste du médicament et acteur de la lutte contre le dopage, les pharmaciens font l'objet de nombreuses recherches quant à leur rôle et leur impact dans la lutte anti-dopage.

Le niveau de connaissance relatif au dopage d'étudiants en pharmacie originaire de plusieurs pays a été évalué dans plusieurs études. Ces étudiants, n'ont pour la plupart d'entre eux jamais reçu de formation spécifique sur le dopage.

Ainsi, une étude portant sur 300 étudiants en Inde montre que quelques étudiants seulement sont capables de reconnaître les substances interdites par l'AMA (64). Dans le même sens, une autre étude réalisée au Japon sur 400 étudiants en pharmacie rapporte que 87 % d'entre eux ne savent pas que les substances dopantes ne sont pas obligatoirement mentionnées dans la composition des compléments alimentaires. Plus de la moitié d'entre eux ne sont pas familiarisés avec des cas de dopage, et pensent que la majorité des infractions au code anti-dopage sont réalisées de manière intentionnelle. (58)

L'ensemble de ces études portant sur des étudiants concluent toutes d'un niveau de connaissance limité sur le dopage des étudiants interrogés.

Néanmoins, elles indiquent aussi qu'il pourrait être amélioré de façon efficace par des cours ou des conférences sur le dopage.

En ce sens, sur une étude de 80 étudiants d'une faculté de pharmacie au Qatar, 90 % d'entre eux se montrent intéressés par le fait de recevoir une formation sur la prévention du dopage (65). De la même façon la quasi-totalité des étudiants interrogés dans l'ensemble des études se montrent intéressés à l'idée de recevoir une formation, pensant qu'il est nécessaire d'intégrer une formation spécifique sur le dopage au cursus universitaire.

Dans le même sens, des études portant cette fois sur des pharmaciens provenant de différents pays ont été menées afin d'évaluer leur capacité et leur volonté de lutter contre le dopage.

En Australie, une étude met en avant le fait que les pharmaciens estiment avoir un rôle à jouer dans la prévention des conduites dopantes. Néanmoins, parmi eux seulement un quart des participants pensent posséder des connaissances suffisantes et la plupart des pharmaciens interrogés se sentent limité et pas aptes à conseiller des sportifs, en particulier à cause d'un manque de connaissance. (66)

Dans le même sens, parmi un panel de pharmacien exerçant en Ohio, 92 % d'entre eux pensent qu'il serait bénéfique pour les sportifs de leur fournir des conseils lors de la vente de compléments alimentaires à des sportifs, et ajoutent qu'ils seraient enthousiastes à l'idée de les conseiller. Néanmoins, la majorité d'entre eux se sentent limité par un manque de connaissance qui limite leur confiance en eux et leur capacité à répondre aux questions des sportifs. (67)

Enfin, parmi un panel de 300 pharmaciens exerçant au Qatar, la majorité d'entre eux font preuve d'un niveau de connaissance limitée du dopage. A la suite d'un test de connaissance concernant le statut d'interdiction des produits pouvant être utilisées par des athlètes, ces pharmaciens ont obtenu un score de 53,2% se montrant particulièrement en difficulté en ce qui concerne les médicaments et produits disponibles en vente libre. (68)

La grande majorité des pharmaciens interrogés dans ces études se montrent intéressés à l'idée de recevoir des formations supplémentaires en matière de dopage et de médecine sportive.

Les résultats et conclusions de ces études sont comparables à ceux obtenus à la suite de notre questionnaire. La grande majorité des pharmaciens ne sont pas ou peu formé et leur niveau de connaissance du dopage reste donc superficiel. En outre, ils ne se sentent pas confiant quant au fait d'aborder des problématiques de dopage avec les sportifs, en particulier à cause d'un manque de connaissance.

Les contextes propres à l'exercice de la pharmacie dans chaque pays sont différents mais les problématiques restent donc similaires et comparables.

Des solutions sont mise en œuvre à l'étranger afin de palier à ces problématiques et malgré les différences qui existent entre les différents systèmes de santé, ces solutions peuvent représenter des pistes d'amélioration pour la prévention du dopage en France.

Différents programme d'éducation ont été mise en place dans d'autres pays à destination des pharmaciens afin qu'ils puissent développer leurs connaissances. Ainsi, le CPPE a développé spécifiquement pour les jeux olympiques de Londres en 2012, un programme d'éducation de 12 semaines sous la forme d'un e-learning dénommé « The Use of Drugs in Sport: A Healthcare Professional's Perspective ». Un programme similaire a vu le jour pour la tenue des Jeux du Commonwealth en 2018 en Australie. (67)

Enfin, en prévision des Jeux olympique de Tokyo 2020, l'organisme anti-dopage du Japon (JADA) a mis en place un programme de certification des pharmaciens « spécialiste du sport ». Ce programme, lancé en 2009 en collaboration avec la Japan pharmaceutical association (JPA) permet de proposer un programme de formation et de certification aux pharmaciens japonais. Il a pour but de développer la spécialité de « pharmacien spécialiste du sport ».

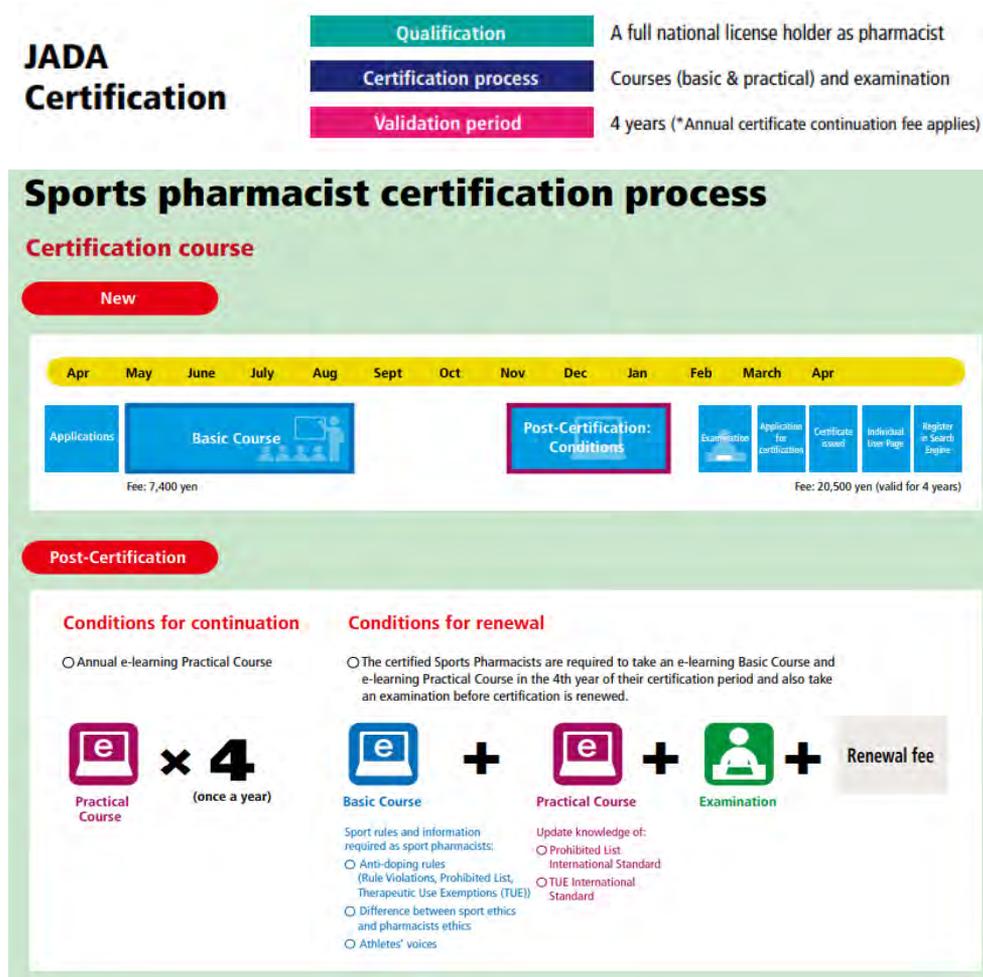


Figure 36 Schéma récapitulant le processus de certification de la spécialisation de Pharmacien sportif par la JADA (<https://playtrue2020-sp4t.jp/static/sportspharmacist/>)

Le programme de certification dure un an et est constitué d'un mélange de cours théorique et pratique à l'issue duquel les pharmaciens participant pourront avoir leur certification pendant une durée de 4 ans. Le renouvellement de cette certification est conditionné à la participation à des sessions de E-learning chaque année.

Ce programme de certification de la spécialité de pharmacien sportif garanti le fait que le pharmacien possède les dernières informations en matière de règlement anti-dopage et soit en capacité de conseiller les sportifs, et de les éduquer en ce qui concerne l'utilisation appropriée des médicaments dans un contexte sportif. Ce programme a pour effet de renforcer la confiance qu'ont les sportifs envers les pharmaciens certifiés. Une base de données référençant l'ensemble des professionnels certifiés est disponible sur internet permettant aux sportifs de pouvoir consulter sans crainte.

L'objectif est que les pharmaciens certifiés puissent lutter contre le dopage de façon plus efficace. De même, cela permet de renforcer le lien de confiance entre les pharmaciens et les athlètes. (69)

5. Forces et limites

Lors de son élaboration, nous avons souhaité que ce questionnaire aborde différents types de notions et de mise en situation réelle relatifs au dopage et aux conduites dopantes auxquels peuvent être confrontés les professionnels officinaux. Ces différents aspects abordés, notamment sous la forme d'une mise en situation prenant la forme d'un cas de comptoir ont permis d'avoir un aperçu de la pratique officinale et de la façon dont les professionnels officinaux préviennent les conduites dopantes à l'officine.

De plus, nous avons laissé la possibilité aux participants de commenter certaines de leurs réponses et les avons sollicités afin qu'ils nous relatent des situations personnelles de cas de dopage vécues à l'officine.

En ce sens, ces items et la possibilité de compléter sous la forme d'un texte libre certaines réponses permettent d'illustrer de façon plus concrète les pratiques qui se déroulent en réalité dans la vie officinale.

Nous avons souhaité concentrer la distribution du questionnaire dans la région Occitanie, et ce afin d'obtenir une certaine homogénéité au niveau des conditions d'exercices et de formations pour les participants. Dans le même sens, nous avons

souhaité qu'il soit adressé à l'ensemble des professionnels officinaux susceptibles de délivrer au comptoir. La mise en forme du questionnaire sur la plateforme Limesurvey, plateforme indépendante a permis de garantir l'anonymat des réponses données par les participants. L'élaboration de ce questionnaire a nécessité un équilibre entre le nombre de sujet et de questions à aborder et le temps de réponse qu'auraient les participants à remplir le questionnaire, et ce afin d'obtenir un nombre suffisant de participation.

La mise en place de ce questionnaire a aussi été réalisée en prenant en compte différentes contraintes. Ce questionnaire a été diffusé aux officinaux dans une période où ceux-ci étaient particulièrement sollicités par la crise sanitaire, rendant plus compliqué leur participation au questionnaire. Les contraintes sanitaires ont aussi complexifié le mode de diffusion du questionnaire en nous limitant à une distribution virtuelle. En plus de rendre l'accès à certains participants plus complexes, ce mode de distribution introduit un biais au niveau de la participation car il rend compliqué le fait de certifier le statut de chacun des participants, en dépit du fait que tout a été mis en œuvre pour éviter toute erreur de participation dans la méthode de distribution.

De même, nous souhaitons que le questionnaire aborde notamment certains aspects réglementaires relatifs au dopage mais il a fallu limiter le nombre de question afin de ne pas trop allonger le temps de réponse. Il aurait par exemple été intéressant d'interroger les participants sur leur connaissance des molécules les plus utilisées dans un but de dopage ou encore de les interroger sur la présence de substances dopantes au sein de différents produits disponibles sans ordonnance. De la même façon, les participants n'ont pas été interrogés sur leur approche du sport qui peut avoir une influence sur leur connaissance du dopage indépendamment du fait qu'ils aient ou non reçu une formation. En ce sens, le niveau de satisfaction des professionnels interrogés relatifs aux formations auxquelles ils ont assisté n'a pas pu être précisément évalué. De plus, on peut constater qu'un certain nombre de participants ne sont pas allés au bout du questionnaire. De même, une minorité d'entre eux ne travaillaient actuellement pas en officine.

6. Comment expliquer la faible sollicitation des officinaux par les sportifs ?

De nombreuses enquêtes réalisées auprès des sportifs rapportent qu'une proportion relativement importante d'entre eux consomme des produits dans le cadre de leur pratique sportive, principalement des compléments alimentaires mais aussi des médicaments. (70) Néanmoins, et malgré le fait que ces produits proviennent majoritairement des officines, les pharmaciens d'officine tout comme les autres professionnels de santé ne sont que très rarement à l'origine des conseils qui ont conduit à la prise de ces produits. (67) (71) (72)

Ce constat est aussi partagé par les professionnels officinaux interrogés au travers de ce questionnaire qui en tant que source de conseil auprès des sportifs ne se citent qu'à hauteur de 20 % (en dernière position). Les participants sont donc conscients qu'en tant que professionnels de santé, ils ne sont que très peu consultés par les sportifs dans le cadre de leur pratique, et notamment de leur conduite dopante. Le levier d'action que possèdent les professionnels officinaux relatif à la prévention des conduites dopantes est fragilisé par ce constat, et l'émergence de nouvelles sources de distributions de compléments alimentaires est d'autant plus dangereuse dans ce contexte. C'est pourquoi il est intéressant d'en connaître les causes afin d'améliorer la prévention des conduites dopantes et renforcer la place des professionnels officinaux.

A travers notre questionnaire, on peut constater que l'une des principales difficultés que rencontrent les professionnels de l'officine lors de la prise en charge des sportifs est le manque d'intérêt dont font preuve les patients. Cette problématique se manifeste plusieurs fois au travers des réponses des participants au sein du questionnaire. Par exemple, une majorité des participants justifient l'absence de rayon spécifique pour les sportifs, ou encore d'affichages de préventions associées aux rayons sport dans leur officine par un manque d'intérêt des patients. Aussi, c'est en grande partie le manque d'intérêt dont font preuve les patients qui rend difficile la prise en charge des sportifs par les officinaux.

Si l'on se demande quelles sont les causes de ce désintérêt, on peut identifier, au travers de ce questionnaire, plusieurs éléments :

D'une part, il n'y a qu'une minorité de professionnels de l'officine interrogés qui ont reçus une formation, souvent courte et durant leurs études. Ces formations sont selon les propos des participants, inégales en termes de quantité et de qualité, mais elles leur permettent de mieux concrétiser les enjeux liés à la prévention des conduites dopantes. Les participants n'ayant pas eu de formation font comme on l'a vu preuve d'une moins bonne connaissance des outils de préventions existant pour aider à la prise en charge des sportifs, et sont aussi plus nombreux à déclarer ne pas se sentir concernés par la prise en charge des sportifs.

D'autre part, ce manque de formation à un retentissement sur la mise en place de rayon spécifique aux sportifs dans les pharmacies.

Parmi les participants interrogés, la moitié déclarent travailler dans une pharmacie sans rayon pour les sportifs, et outre les facteurs limitant la mise en place d'un rayon sports inhérent à chaque type de pharmacies (comme le manque de place ou encore le profil de patientèle), un certain nombre de professionnels mettent en avant un manque de connaissance pour justifier l'absence d'un rayon sport. Cela s'illustre aussi par la proportion plus importante de professionnels non formés travaillant dans des pharmacies sans rayon sport. Ces professionnels sont plus nombreux à ne pas se sentir concernés par la prévention des conduites dopantes des sportifs. Ainsi la mise en place de rayon pour les sportifs, dépendante du fait d'avoir reçu une formation et d'avoir des connaissances pour conseiller les sportifs, permet d'attirer une patientèle de sportif, leur proposer des gammes de qualité, adapté à leur pratique, et pouvoir répondre à leurs préoccupations.

En outre, le questionnaire nous permet de constater qu'il n'y a qu'une minorité de professionnels de l'officine qui déclarent utiliser les outils de prévention mise en place. En effet, seulement 13 % des participants déclarent utiliser les outils de prévention durant leur pratique. Comme on l'a vu précédemment, les professionnels de l'officine n'utilisent que très rarement les outils de prévention, soit car les situations nécessitant leur utilisation sont très rare, soit car ils jugent leur utilisation inadapté à leur pratique professionnelle, ou alors car ils ne se sentent pas impliqué par la prise en charge des sportif et la prévention des conduites dopantes. La mise en place

d'outils adaptés à chaque contexte et type de pharmacie permettrait une meilleure utilisation et donc une meilleure efficacité en pratique sur la prévention des conduites dopantes chez les sportifs.

En pratique, le développement d'outils simples et facilement utilisables pourrait convenir à une utilisation plus adaptée en pharmacie rurale ou de centre-ville, plus souvent concerné par un manque de place comme on le voit dans le questionnaire (figure 8). On pense par exemple au développement d'une signalétique précisant la présence de substances dopantes. Dans des officines possédant un rayon sport et une superficie plus importante, la mise en place d'affichage de prévention (très peu utilisé en pratique) est plus facilement applicable et pourrait dans ces cas-là sensibiliser plus efficacement et dans une plus grande proportion les sportifs aux risques liés aux conduites dopantes.

Les professionnels officinaux sont une majorité à être peu formé, à ne pas connaître et donc utiliser les outils de prévention mise à leur disposition, pourtant de plus en plus nombreux. Une grande partie d'entre eux ne se sentent pas impliqués dans la prévention des conduites dopantes chez les sportifs car ils ne pensent pas avoir les connaissances et les outils pour pouvoir agir mais aussi car les enjeux et problématiques liées au dopage ne leur apparaissent pas de façon suffisamment concrète.

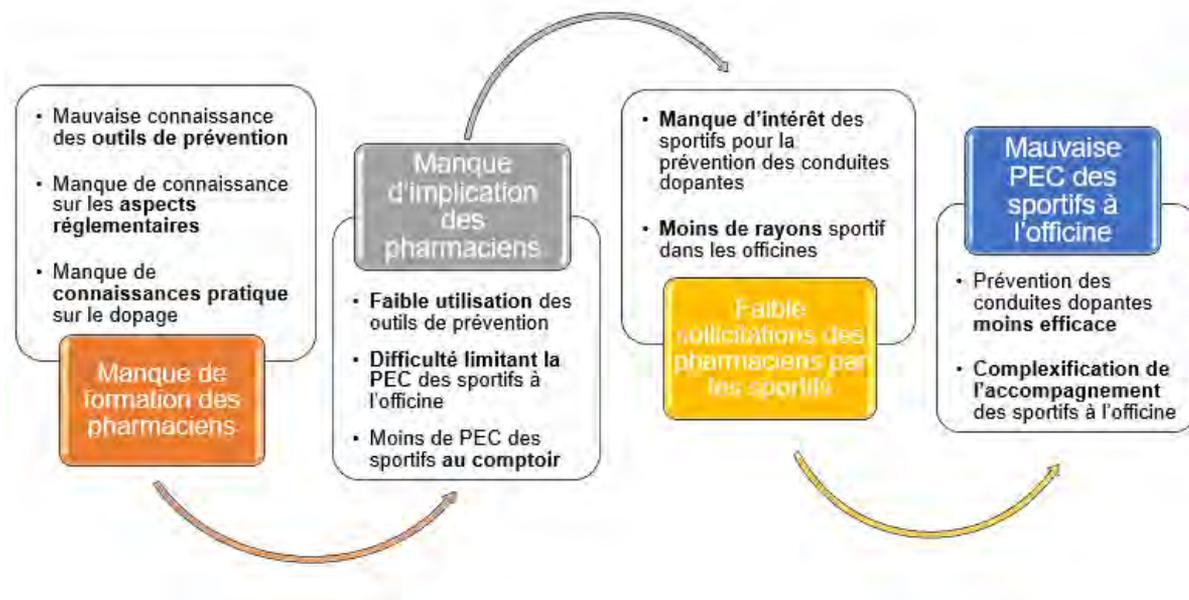


Figure 37 Schéma illustrant les conséquences liées au manque de formation des professionnels de l'officine

On peut donc dire que le manque d'intérêt dont font preuve les sportifs, évoqué par les officinaux et les sportifs eux-mêmes fait échos au propre manque d'implication dont font preuve une part non négligeable des professionnels de l'officine interrogés. Le fait d'améliorer le taux et la qualité des formations permet de sensibiliser les professionnels officinaux aux enjeux liés aux conduites dopantes afin qu'ils s'impliquent davantage dans leur prévention.

Une meilleure formation des professionnels officinaux devrait s'accompagner d'une meilleure connaissance du dopage, des outils de prévention et ainsi devrait améliorer leur capacité à accompagner les sportifs à l'officine. Ces améliorations permettraient de renforcer le lien de confiance existant entre les professionnels de l'officine et les sportifs. De cette façon, les sportifs seraient plus engagés à solliciter les conseils des professionnels officinaux permettant une meilleure prise en charge des sportifs à l'officine et donc une meilleure prévention du dopage et des conduites dopantes.

7. Quelle est la place des professionnels de l'officine dans la prévention et la lutte anti-dopage ?

a) Un rôle de prévention à jouer auprès de tous les sportifs...

Les professionnels de l'officine présentent la particularité d'être des professionnels de santé dont la présence et la répartition sur le territoire, font d'eux les principaux professionnels de santé de proximité. A travers les témoignages relatant les expériences et anecdotes de cas de dopage rencontrés par les professionnels de l'officine, on constate qu'ils sont amenés à prendre en charge et conseiller une variété importante de patients parmi lesquels on trouve tous les types de sportifs, allant du niveau amateur au niveau professionnel.

En leur qualité de professionnel de santé, les professionnels de l'officine sont aussi des acteurs de prévention du dopage et des conduites dopantes.

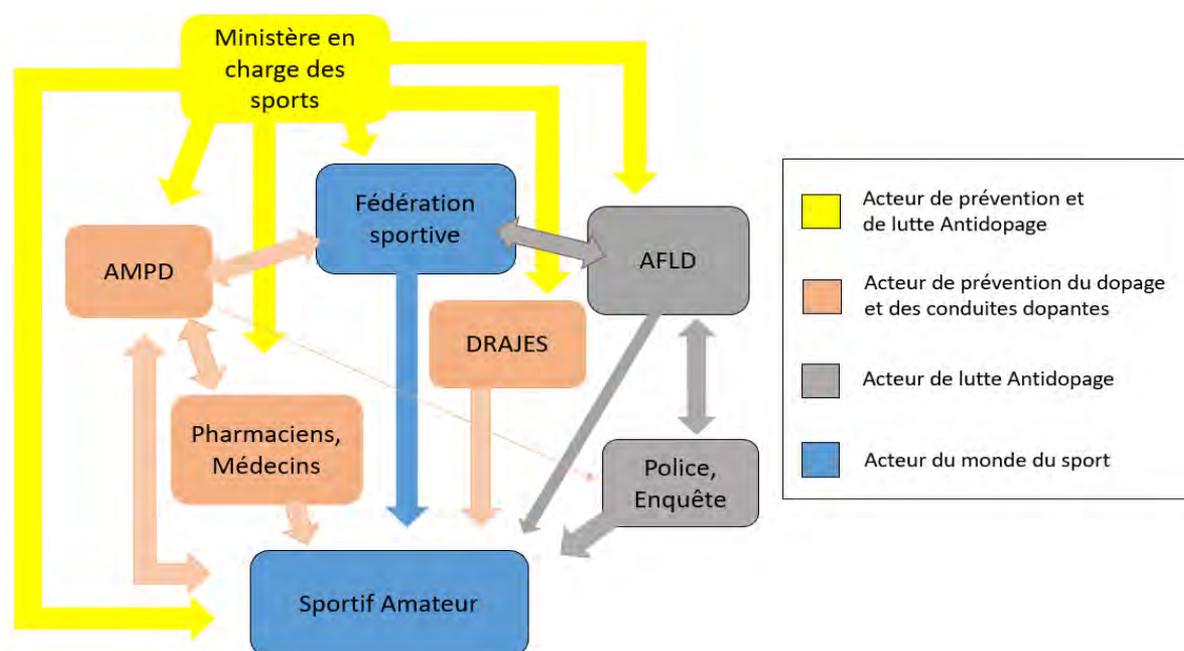


Figure 37 Schéma illustrant l'organisation de la prévention et de la lutte antidopage chez les sportifs amateurs

La prévention chez les sportifs amateurs représente un enjeu particulièrement important car cette catégorie de sportif est généralement difficile à cibler par les acteurs de prévention et de lutte anti-dopage.

Cela s'illustre en pratique au travers des témoignages rapportés par les professionnels de l'officine. Ils décrivent certaines situations dans lesquelles des sportifs amateurs

sont à la recherche de substances dopantes, dont la consommation ne semble pas les préoccuper.

On peut expliquer ce phénomène par le fait que la catégorie des sportifs amateurs est généralement moins sensibilisée et informée de la réglementation anti-dopage et des dangers et risques qu'engendrent la prise de certaines substances, en particulier dans un contexte sportif.

De plus, les sportifs amateurs ont souvent l'impression d'être moins concernés par la réglementation anti-dopage qui s'applique aux sportifs professionnels et un grand nombre de sportif amateur pense ne pas être soumis à la réglementation anti-dopage dans le cadre de compétition de niveau inférieur.

Enfin, les sanctions relatives à un contrôle anti-dopage positif sont moins pénalisantes pour un sportif amateur. En ce sens, l'impact que peut avoir un contrôle positif est donc moindre en comparaison avec l'effet dévastateur qu'il peut avoir pour la carrière d'un sportif professionnel. (73)

Ainsi, la catégorie des sportifs amateurs apparaît faiblement sensibilisé par les politiques de lutte anti-dopage auxquelles ils s'identifient peu et les moyens les plus efficaces afin de prévenir efficacement les conduites dopantes à risques et le dopage chez cette catégorie de sportif se limitent donc à l'information, la sensibilisation et la prévention des dangers liés aux conduites dopantes et au dopage.

En ce sens, les professionnels de l'officine ont un rôle de prévention primordial à jouer chez cette catégorie de sportif. Le cas clinique présent dans le questionnaire montre bien qu'en pratique, une large majorité des professionnels de l'officine déconseillerait la prise de substance dans un contexte dangereux pour la santé du sportif ce qui illustre bien l'importance de l'action des professionnels d'officine, qui sont de vrais acteurs de prévention dont l'action chez les sportifs amateur est essentielle.

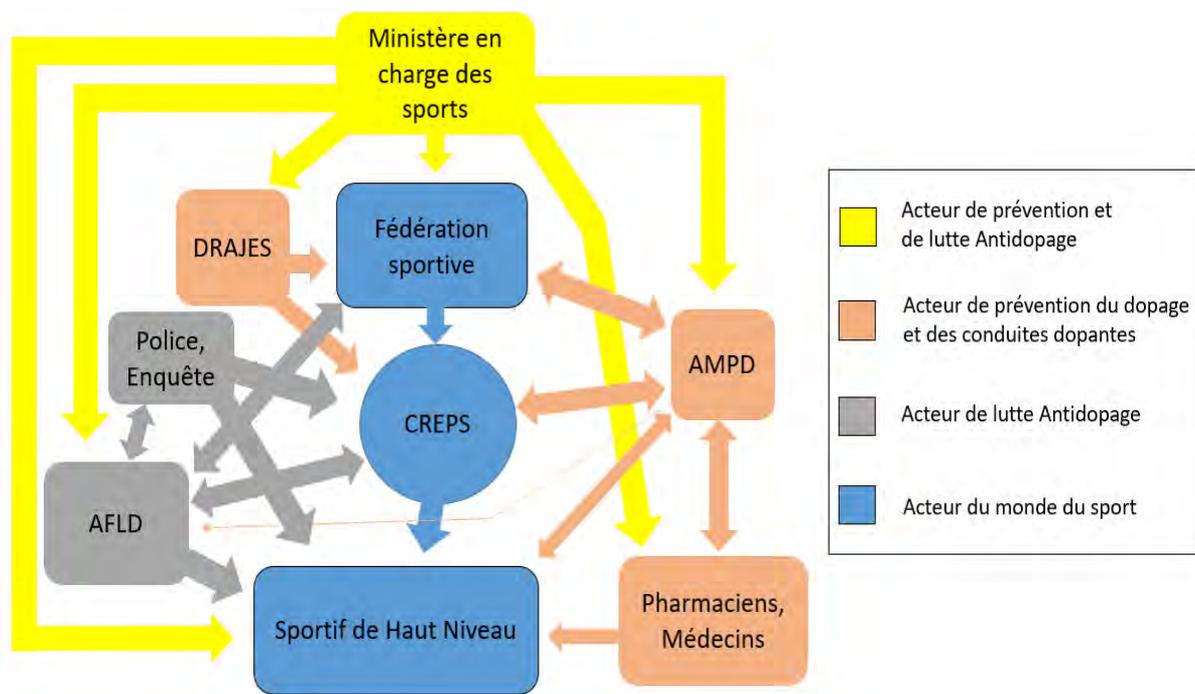


Figure 38 Schéma illustrant l'organisation de la prévention et de la lutte antidopage chez les sportifs de haut niveau

La politique de prévention et de lutte anti dopage chez les sportifs de haut niveau intègre elle davantage d'acteurs. Ces sportifs sont grâce à leur statut souvent entourés et encadrés par des professionnels du monde du sport et des professionnels de santé. La politique de prévention et de lutte anti-dopage est en ce sens plus simple à organiser et repose majoritairement sur les acteurs de lutte antidopage mais aussi sur les acteurs de prévention, parmi lesquels les professionnels d'officine.

Les enjeux liés aux performances des sportifs de haut niveau sont souvent cruciaux et la prise en charge de ces sportifs vise généralement cet objectif de performance. Néanmoins, la prévention et la sensibilisation aux risques liés aux dopages et aux conduites dopantes ne sont pas forcément compatibles avec cette obligation de performance que recherchent ces sportifs. Ainsi, bien que la prise en charge de ces sportifs repose généralement sur les acteurs du monde du sport, l'apport des acteurs de prévention, et notamment des professionnels de l'officine est important.

b) ... et des atouts à valoriser afin de mieux les accompagnés

Les professionnels exerçant en officine font partis des acteurs incontournables en matière de prévention du dopage et des conduites dopantes. Ils possèdent des atouts précieux leur permettant d'aborder de façon directe la prévention des conduites dopantes avec des sportifs qui sont parfois difficile à cibler pour les autres acteurs de prévention.

En effet, notre étude nous a permis de constater qu'une majorité des professionnels de l'officine aborde directement les notions de prévention au comptoir ou au travers d'entretiens avec les patients.

De plus, en leur qualité de professionnel du médicament, leurs connaissances approfondies des différentes catégories de produits disponibles à l'officine leur permettent de prévenir de manière efficace les risques de conduites dopantes à risque et de dopage.

Néanmoins, en dépit de ces atouts, on a pu constater au travers du questionnaire qu'un certain nombre d'entre eux ne se sentent pas concernés par la prévention des conduites dopantes chez les sportifs, et n'utilise pas les outils à leur disposition pour les aider dans leur pratique professionnelle.

Ils exposent des difficultés liées à la prise en charge des sportifs, concernant notamment un manque d'intérêt des patients pour la prévention du dopage, un manque de clarté concernant le circuit des compléments alimentaires et un manque de formation relatifs au dopage les concernant. Ces difficultés paraissent diminuer leur implication dans la prise en charge des sportifs et par conséquent leur place et leur rôle de prévention auprès des sportifs.

En pratique, l'inscription et la mise en place d'une formation concernant le dopage dans le cursus universitaire des étudiants en santé (en projet dans le plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes dans les activités physiques et sportives 2020 – 2024 mené par le ministère chargé des sports), ainsi que le développement de nouveaux outils de prévention à destination des professionnels de l'officine dont l'élaboration d'une norme antidopage à l'échelle Européenne sont des initiatives qui résultent d'un travail collaboratif entre les différents acteurs de prévention.

Ces initiatives doivent permettre de favoriser l'accompagnement des sportifs à l'officine en limitant les difficultés qui freinent les professionnels de l'officine dans leur pratique professionnelle. En cela, elles doivent améliorer l'implication des professionnels de l'officine en ce qui concerne la prévention du dopage et des conduites dopantes, valorisant de ce fait leur place auprès des sportifs.

Ainsi, la valorisation du rôle des professionnels de l'officine doit passer par une meilleure collaboration avec les acteurs de prévention et de lutte antidopage.

Les professionnels de l'officine présentent des atouts et des compétences qui leur permettent d'accompagner et de prévenir efficacement les sportifs des risques liés au dopage et aux conduites dopantes mais leur place auprès de ces sportifs doit continuer à être renforcée.

Conclusion

Dans un contexte sociétal favorisant les conduites dopantes et alors que les sources de distributions de compléments alimentaires tendent à se diversifier, l'accompagnement et la prise en charge des sportifs devient particulièrement compliquée. Cela s'illustre par le fait qu'une part importante des sportifs déclare consommer des compléments alimentaires ou des médicaments, achetés généralement dans des officines sans pour autant prendre conseil auprès des professionnels de santé. En ce sens, la prévention du dopage et des conduites dopantes revêt un enjeu de santé publique et le rôle des professionnels de l'officine doit être renforcé.

Les professionnels de l'officine, en leur qualité de spécialiste des médicaments se sentent majoritairement concernés par la prévention des conduites dopantes, qu'ils abordent généralement au comptoir avec les sportifs.

En tant que professionnels de santé, ils sont aussi amenés à conseiller les sportifs et prônent généralement la prudence et la prévention lors de conduites dopantes à risques, faisant d'eux des acteurs de prévention important.

Néanmoins, la prise en charge des sportifs est associée à un certain nombre de difficultés pour les professionnels de l'officine, qui se sentent ainsi limités et moins impliqués lors de la prise en charge des sportifs à l'officine.

Le manque de connaissance relatif au dopage fait partie des principaux facteurs limitant la prise en charge des sportifs. Caractérisé par un taux de formation des professionnels de l'officine relativement faible, ce manque de connaissance limite la volonté et la capacité des professionnels de l'officine à conseiller et sensibiliser les sportifs, mais aussi à prévenir les conduites dopantes à risque.

Les professionnels de l'officine présentent de nombreux atouts et disposent d'un certain nombre d'outils à leur disposition qui doivent leur permettre de proposer aux sportifs des produits et une prise en charge de qualité. En ce sens, leurs capacités à différencier les compléments alimentaires des médicaments, mais aussi d'identifier les produits susceptibles de contenir des substances dopantes doivent leur permettre de se repositionner en tant que source de conseil privilégié des sportifs.

Le développement de formation à destination des professionnels de l'officine, et plus généralement des acteurs de santé, paraît indispensable afin qu'ils puissent se sentir confiant lors de la prise en charge des sportifs.

L'accompagnement des sportifs à l'officine face aux conduites dopantes et au dopage passe donc par une meilleure formation des professionnels de l'officine et une meilleure collaboration entre les acteurs de santé.

Références bibliographiques

1. **Loi n°65-412 du 1 juin 1965 tendant à la répression de l'usage des stimulants à l'occasion des compétitions sportives** [Internet]. 1965.
Disponible sur:
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000691718#:~:text=Dans%20les%20r%C3%A9sum%C3%A9s-,Loi%20n%C2%B065%2D412%20du%201%20juin%201965%20TENDANT,L'OCCASION%20DES%20COMPETITIONS%20SPORTIVES>
2. Mignon P. **Le dopage : état des lieux sociologique**. CESAMES [Internet]. déc 2002;
Disponible sur: <https://hal-insep.archives-ouvertes.fr/hal-02023050/document>
3. Dubois B. **La clinique du coureur**. Mons. 2019.
4. **Le Dopage et son Histoire** [Internet]. IRBMS. 2016.
Disponible sur: <https://www.irbms.com/histoire-dopage/>
5. **Le code mondial anti-dopage** [Internet]. 2021.
Disponible sur: [https://www.wada-ama.org/fr/nos-activites/le-code-mondial-antidopage#:~:text=Le%20Code%20mondial%20antidopage%20\(le,diff%C3%A9rents%20domaines%20de%20l'antidopage](https://www.wada-ama.org/fr/nos-activites/le-code-mondial-antidopage#:~:text=Le%20Code%20mondial%20antidopage%20(le,diff%C3%A9rents%20domaines%20de%20l'antidopage)
6. Commission d'enquête sur la lutte contre le dopage au Sénat. **Lutte contre le dopage : avoir une longueur d'avance** [Internet]. 2013.
Disponible sur: <http://www.senat.fr/notice-rapport/2012/r12-782-2-notice.html>
7. Masseglia D. **La chimie et le sport** [Internet]. EDP sciences. 2011.
Disponible sur: <https://doi.org/10.1051/978-2-7598-0940-0.c006>
8. **Dopage de quoi parle t-on ? Prévention et réglementation** [Internet]. Comité Départemental Olympique et Sportif de la Nièvre.2017.
Disponible sur:
https://nievre.franceolympique.com/nievre/fichiers/File/dopage_de_quoi_parle_t_on_prevntion_et_reglementation.pdf
9. **Les conduites dopantes** [Internet]. Ministère chargé des sports. 2015.
Disponible sur: <https://www.drogues.gouv.fr/comprendre/ce-qu-il-faut-savoir-sur/les-conduites-dopantes>
10. **Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3)** [Internet]. 2017.
Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>
11. Weill A, Drouin J, Desplas D. **Usage des médicaments de ville en France durant l'épidémie de la Covid-19 point de situation jusqu'au 25 avril 2021** [Internet]. *Disponible sur:* <https://ansm.sante.fr/uploads/2021/05/27/epi-phare-rapport-6-medicaments-covid-20210527.pdf>

12. **Liste des substances et méthodes interdites** [Internet]. AFLD.
Disponible sur: https://ressources.afld.fr/wp-content/uploads/sites/2/2022/01/Liste_des_interdictions_2022.pdf
13. **Liste des interdictions** [Internet]. swiss sport integrity. 2022.
Disponible sur: <https://www.sportintegrity.ch/fr/antidopage/droit/liste-des-interdictions>
14. **Qu'appelle-t-on complément alimentaire ?** [Internet]. Vidal.
Disponible sur: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/utilisation/bon-usage-complements-alimentaires/complements-alimentaires-quoi.html>
15. **Les compléments alimentaires, nécessité d'une consommation éclairée** [Internet]. ANSES. 2019.
Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/les-compl%C3%A9ments-alimentaires-n%C3%A9cessit%C3%A9-d'une-consommation-%C3%A9clair%C3%A9e>
16. **Compléments alimentaires et dopage : une norme européenne pour limiter les risques** [Internet]. cespharm. 2021.
Disponible sur: <https://www.cespharm.fr/prevention-sante/actualites/2021/Complements-alimentaires-et-dopage-une-norme-europeenne-pour-limiter-les-risques#:~:text=Faire%20conna%C3%AEtre%20aux%20sportifs%20la%20norme%20NF%20EN%2017444&text=Elle%20permet%20de%20mieux%20identifier,mention%20sur%20l'emballage>
17. **Déclaration de lausanne sur le dopage dans le sport** [Internet]. Wada
Disponible sur: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/lausanne_declaration_on_doping_in_sport_fr.pdf
18. **Convention internationale contre le dopage dans le sport.** UNESCO [Internet]. *Disponible sur: <https://fr.unesco.org/themes/sport-antidopage/convention#:~:text=La%20Convention%20fournit%20un%20m%C3%A9canisme,du%20dopage%20dans%20le%20sport>*
19. **Signataire du code mondial antidopage.** [Internet]. Wada
Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/nos-activites/le-code-mondial-antidopage/signataires-du-code>
20. **Article 23.1.3 du code anti-dopage** [Internet].
Disponible sur: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/_final_policy_newcodesignatories.pdf
21. **Recherche et tendance..** [Internet]. Wada
Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/donnees-et-recherche/tendances>
22. **Le Passeport biologique de l'athlète : un outil important pour protéger le sport propre** [Internet]. Wada. 2021.
Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/nouvelles/le-passeport-biologique-de-lathlete-un-outil-important-pour-protoger-le-sport-propre>

23. **Dopage : les limites du passeport biologique.** [Internet]. Le Monde. 2016.
Disponible sur: https://www.lemonde.fr/athletisme/article/2016/01/15/dopage-les-limites-du-passeport-biologique_4847887_1616661.html
24. Robinson N, Baume N. **Les défis du passeport biologique: du prélèvement à l'interprétation.** Swiss Sports&Exercise Medicine. 2016; 23-8.
25. **Groupe de travail sur les stéroïdes dans le sang** [Internet]. Wada.
Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/groupe-de-travail-sur-les-steroides-dans-le-sang>
26. Mongongu C et al. **Use of capillary dried blood for quantification of intact IGF-I by LC-HRMS for antidoping analysis.** Bioanalysis. juin 2020; 737-52.
27. Thevis M, Thomas A. **“Dried blood spots (DBS) in sports drug testing; complementary matrix providing unique features and utilities to modern anti-doping fights”.** 2018;
Disponible sur: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/final_report_13a08mt_pr_thevis.pdf
28. Lima G, Muniz-pardos B, Kolliari-Turner A, Hamilton B. **Anti-doping and other sport integrity challenges during the COVID-19 pandemic.** The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. Aout 2021;1173-83.
29. Leuenberger N, Lasnes F, Reichel C. **Detection of erythropoiesis-stimulating agents in human anti-doping control: past, present and future.** Bioanalysis. juill 2012;1565-75.
30. Wang G a, Karanikolou A a, Verdouka I a, Friedmann T c, Pitsiladis Y et al. **Next Generation “Omics” Approaches in the “Fight” against Blood Doping.** Karger. 2017;119-28.
31. **Thérapie génique - Une recherche de longue haleine qui porte ses fruits** [Internet]. INSERM. 2017.
Disponible sur: [https://www.inserm.fr/dossier/therapie-genique/#:~:text=La%20th%C3%A9rapie%20g%C3%A9nique%20consiste%20%C3%A0,d'un%20seul%20g%C3%A8ne\).](https://www.inserm.fr/dossier/therapie-genique/#:~:text=La%20th%C3%A9rapie%20g%C3%A9nique%20consiste%20%C3%A0,d'un%20seul%20g%C3%A8ne).)
32. Ginevičienė V, Algirdas U, Erinija P. **Perspectives in Sports Genomics.** Biomedicines. 27 janv 2022;298.
33. **Laboratory Guidelines - Gene Doping Detection based on Polymerase Chain Reaction (PCR)** [Internet]. 2021 janv.
Disponible sur: https://www.wada-ama.org/sites/default/files/resources/files/wada_guidelines_for_gene_doping_pcr_test_v1_jan_2021_eng.pdf
34. **Ordonnance n° 2021-488 du 21 avril 2021** [Internet].
Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043403969>
35. **Rôle du ministère chargé des sports** [Internet]. Ministère chargé des sports.
Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/ethique-integrite/agir-contre-le->

dopage/prevention/#:~:text=Le%20r%C3%B4le%20du%20Minist%C3%A8re,et%20lutter%20contre%20le%20dopage.

36. **Ministère chargé des sports. Plan national de prévention du dopage et des conduites dopantes dans les activités physiques et sportives 2020 - 2024** [Internet].
Disponible sur:
https://www.sports.gouv.fr/IMG/pdf/plan_national_de_pre_vention_du_dopage_et_des_conduites_dopantes_dans_les_activite_s_physiques_et_sportives_2020-2024_.pdf
37. **La lutte contre le dopage : une priorité du Ministère chargé des sports** [Internet]. Ministère chargé des sports. 2016.
Disponible sur:
https://www.sports.gouv.fr/spip.php?page=imprimer&id_article=17750
38. **Bulletin national des antennes médicales de prévention du dopage** [Internet]. Antenne Médicale de Prévention du Dopage et des Conduites Dopantes de la Région Occitanie. 2018.
Disponible sur:
<https://www.ampd.fr/images/fichiers/BULLETTIN%20NATIONAL%20DES%20AMPD.%20N%C2%B01-2018.pdf>
39. **Lutte contre le trafic** [Internet]. Ministère chargé des sports. 2020
Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/ethique-integrite/agir-contre-le-dopage/lutte-contre-le-trafic/>
40. **Création du Laboratoire antidopage français au sein de l'université Paris-Saclay** [Internet]. AFLD. 2021.
Disponible sur: <https://www.afld.fr/tag/laboratoire/>
41. **Articles L232-5 à L232-8 du Code du sport. Livre II. Titre III. Chapitre II. Section 2 : Agence française de lutte contre le dopage** [Internet].
Disponible sur:
https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006071318/LEGI_SCTA000006167045/#LEGISCTA000006167045
42. **Projet de loi relatif à la lutte contre le dopage et à la protection de la santé des sportifs** [Internet]. Rapport de M. Alain DUFAUT, fait au nom de la commission des affaires culturelles. 2005.
Disponible sur: <https://www.senat.fr/rap/I05-012/I05-0122.html>
43. **Décret n° 2009-1540 du 10 décembre 2009 relatif à l'organisation et aux missions des directions régionales de la jeunesse, des sports et de la cohésion sociale** [Internet]. *Disponible sur:*
<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000021466900/#:~:text=Dans%20les%20r%C3%A9sum%C3%A9s-,D%C3%A9cret%20n%C2%B0%202009%2D1540%20du%2010%20d%C3%A9cembre%202009%20relatif,et%20de%20la%20coh%C3%A9sion%20sociale>

44. **Dopage et conduites dopantes (Prévention et lutte)** [Internet]. DRDJSCS. 2021. Disponible sur: <https://auvergne-rhone-alpes.drdjscs.gouv.fr/spip.php?article1313>
45. **Article L232-3 du Code du sport** [Internet]. 2010. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000022105675#:~:text=3%C2%B0%20Transmet%20obligatoirement%20au,couverte%20par%20le%20secret%20m%C3%A9dical.
46. **Article R4235-61 du Code de la santé publique** [Internet]. août 8, 2004. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913718/
47. **Les pharmaciens mobilisés pour la prévention du dopage [Internet]. Ordre national des pharmaciens.** 2022. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Communiqués-de-presse/Les-pharmaciens-mobilisés-pour-la-prévention-du-dopage2#:~:text=15%2F03%2F2022,sportifs%20et%20de%20leurs%20entourages.>
48. **Prévention du dopage : nouvelle campagne, outils actualisés et déclinés au format vidéo** [Internet]. Cespharm. 2022. Disponible sur: <https://www.cespharm.fr/prevention-sante/actualites/2022/prevention-du-dopage-nouvelle-campagne-outils-actualises-et-declines-au-format-video>
49. **Ordonnance n° 2021-488 du 21 avril 2021** [Internet]. 2021. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043403969>
50. **Rapport d'activité de l'AFLD 2019** [Internet]. AFLD Disponible sur: https://www.afld.fr/wp-content/uploads/2020/06/AFLD_RA_2019_BD.pdf
51. **Livret des référents antidopage** [Internet]. AFLD 2022. Disponible sur: https://www.afld.fr/wp-content/uploads/2022/03/AFLD_Livret_Referent_v26_pages.pdf
52. **Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 3** [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2014SA0234Ra.pdf>
53. **Le Programme QUARTZ préserve le trail du dopage et protège la santé de tous !** [Internet]. ITRA 2019. Disponible sur: https://itra.run/Files/News/PressReleases/CP_jan_quartz_FR.pdf
54. **Interview de Patrick Basset - docteur à l'UTMB: « il faut éduquer les athlètes »** [Internet]. 2022. Disponible sur: <https://www.docdusport.com/utmb-il-faut-eduquer-les-athletes/>

55. **Le programme QUARTZ intervient depuis trois ans au MARATHON DES SABLES** [Internet]. Marathon des sables. 2019
Disponible sur: <https://www.marathondessables.com/es/node/1068>
56. Didier S. **Automédication chez les coureurs de trail et d'ultra-trail® : enquête lors de l'Infernal Trail des Vosges 2014, 13 et 14 septembre 2014** [Internet]. Université de Lorraine; 2015.
Disponible sur: <https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733245/document>
57. Pardet N. **Prise médicamenteuse et de compléments alimentaires chez l'ultra-trailer compétiteur, à propos du Grand Raid 2015 (Ile de la Réunion)** [Internet]. Université de Bordeaux; 2016.
Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01415490/document>
58. Shibata K, Ichikawa K, Kurata N. **Knowledge of pharmacy students about doping, and the need for doping education: a questionnaire survey.** BMC Research Notes [Internet]. 2017;
Disponible sur: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s13104-017-2713-7.pdf>
59. **Complément alimentaire minceur à base de p-synéphrine** [Internet]. ANSES.
Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/compl%C3%A9ment-alimentaire-minceur-%C3%A0-base-de-p-syn%C3%A9phrine>
60. **Certains compléments alimentaires à visée articulaire déconseillés aux populations à risque** [Internet]. ANSES. 2019.
Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/certains-compl%C3%A9ments-alimentaires-%C3%A0-vis%C3%A9e-articulaire-d%C3%A9conseill%C3%A9s-aux-populations-%C3%A0-risque>
61. Bernard P. **Dopage chez le sportif amateur : état des lieux, rôle et place du pharmacien d'officine.** Université de Nantes; 2011.
62. Adeleu P. **La prise en charge du sportif à l'officine : Le coureur à pied.** Université de Rouen; 2017.
63. Remy T. **Accompagnement du sportif à l'officine : Rôle du pharmacien dans la prévention du dopage.** Université de Lille; 2018.
64. Vismaya, Dhanya, Merlin. **Evaluation of knowledge and perceptions of pharmacy students towards doping and the need for doping education.** International Journal of Research in Hospital and Clinical Pharmacy. 10 sept 2019;p 105-109.
65. Awaisu A, Mottram D, Rahhal A. **Knowledge and Perceptions of Pharmacy Students in Qatar on Anti-Doping in Sports and on Sports Pharmacy in Undergraduate Curricula.** American journal of pharmaceutical education. 25 oct 2015;119.
66. Hooper alison, Cooper J, Schneider J. **Current and Potential Roles in Sports Pharmacy: A Systematic Review.** Pharmacy. 14 mars 2019;29.

67. Howard M, DiDonato K, Janovick D. **Perspectives of athletes and pharmacists on pharmacist-provided sports supplement counseling: An exploratory study**. Journal of the American Pharmacists Association. 15 mai 2018;30-6.
68. **Perspective of pharmacists in Qatar regarding doping and anti-doping in sports**. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. juin 2016;817-24.
69. **Sports pharmacist** [Internet]. JADA. 2020.
Disponible sur: https://playtrue2020-sp4t.jp/assets/pdf/JADA_Sport_Pharmacist_Intro_Leaflet_ENG.pdf
70. **Les cocktails protéinés, ces bombes à retardement pour la santé des sportifs** [Internet]. Lequipe. 2022.
Disponible sur: <https://www.lequipe.fr/Rugby/Article/Les-cocktails-proteines-ces-bombes-a-retardement-pour-la-sante-des-sportifs/1317829>
71. Kitschminyof L. **Conduites dopantes chez le sportif amateur et place du pharmacien d'officine : une étude descriptive auprès de traileurs amateur**. Université de Toulouse; 2018.
72. Marty L. **Conduites dopantes chez le sportif amateur et rôle du pharmacien d'officine dans l'accompagnement du sportif**. Université de Toulouse; 2022.
73. **Rapport d'activité AFLD 2020** [Internet]. AFLD.
Disponible sur: <https://www.afld.fr/rapport-dactivite-2020-une-annee-constructive-malgre-la-pandemie/>

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire

Prévention des conduites dopantes à l'officine

Titre du projet : Etude sur la prise en charge des sportifs à l'officine

Chercheur titulaire responsable scientifique du projet :

Marcon Kevin, kevin.marcon@univ-tlse3.fr, 0633066345, pharmacien 6^{ème} année validée, 31400

Sous la direction des co-maîtres de thèse :

Dr Emilie Jouanjus, Maître de Conférences en Pharmacologie, Faculté de Pharmacie - CEIP-Addictovigilance

Dr Ana SENARD, Antenne Médicale de Prévention du Dopage et des conduites dopantes d'Occitanie, Service de Pharmacologie Médicale et Clinique du CHU de Toulouse - Faculté de Médecine

Lieu de recherche :

Questionnaire adressé aux équipes officielles (pharmacien, préparateur, étudiants)

But du projet de recherche :

L'objectif est de recueillir l'opinion et le ressenti des équipes officielles vis-à-vis des conduites dopantes et d'automédication chez les sportifs, puis d'analyser les difficultés et contraintes liées à la prise en charge de cette catégorie de patient, avant de proposer des solutions pour améliorer cette prise en charge.

Objectif du questionnaire :

"L'objectif principal est de décrire la pratique officinale à l'égard du conseil et de l'accompagnement des patients sportifs à l'officine, notamment dans un contexte d'automédication, en lien avec les problématiques liées aux conduites dopantes au sens large du terme".

Ce que l'on attend de vous (méthodologie) :

Vous devez décrire ici au participant ce qu'il devra faire et dans quelles conditions expérimentales il sera observé.

Si vous acceptez de prendre part à cette étude, il vous suffit simplement de remplir et valider ce questionnaire (cela vous prendra environ 5 minutes). Nous compilerons et traiterons ensuite les réponses avant de les analyser puis nous vous communiquerons ensuite la synthèse qui en sera faite.

Vos droits de vous retirer de la recherche en tout temps :

Votre contribution à ce questionnaire est volontaire, et vous pouvez vous retirer ou cesser votre participation à tout moment. Il n'y a pas de conflit d'intérêt dans ce projet, et votre décision de participer ou non à ce questionnaire n'impactera en rien les relations avec les membres de ce projet ni envers qui que ce soit d'autre.

Vos droits à la confidentialité et au respect de la vie privée :

Les données récoltées lors de la validation de ce questionnaire sont traitées avec la plus entière confidentialité. Votre identité sera voilée à l'aide d'un numéro aléatoire, et vos réponses sont et resteront anonymisées. Aucun autre renseignement ne sera dévoilé qui puisse révéler votre identité. Toutes les données seront gardées, dans le cadre de cette thèse, et réservées à l'unique disposition des responsables de l'étude.

Préciser les points suivants au participant : 1/ les données obtenues seront traitées avec la plus entière confidentialité ; 2/ on voilera son identité à l'aide d'un numéro aléatoire ; 3/ aucun autre renseignement ne sera dévoilé qui puisse révéler son identité ; 4/ toutes les données seront gardées dans un endroit sécurisé et seuls le responsable scientifique et les chercheurs adjoints y auront accès ; 5/ Sur la possibilité de destruction ou de rectification a posteriori des données, inclure une information en fonction du cas 1 ou du cas 2 décrits dans les sections 3 et 4.

Bénéfices :

Les avantages attendus après l'analyse de ce questionnaire sont d'obtenir une vision proche de celle des équipes officielles concernant la prise en charge des sportifs à l'officine. Elle pourra permettre d'analyser l'efficacité des mesures en place, ainsi que les difficultés rencontrées sur le terrain afin d'aider les équipes officielles à aboutir à la meilleure prise en charge possible.

Diffusion :

Cette étude s'intègre dans un travail de thèse et sera donc diffusé par ce biais.

Vos droits de poser des questions en tout temps :

Vous pouvez poser des questions au sujet de cette étude ou des résultats qui en émergent en tout temps en communiquant avec le rédacteur de thèse, par courrier électronique à kevin.marcon@univ-tlse3.fr

Consentement à la participation :

En cliquant sur le bouton « **Suivant** », vous certifiez que vous avez lu et compris les renseignements ci-dessus, qu'on a répondu à vos questions de façon satisfaisante et qu'on vous a avisé que vous étiez libre d'annuler votre consentement ou de vous retirer de cette recherche en tout temps, sans préjudice.

Ce questionnaire est anonyme.

L'enregistrement de vos réponses à ce questionnaire ne contient aucune information permettant de vous identifier, à moins que l'une des questions ne vous le demande explicitement.

Si vous avez utilisé un code pour accéder à ce questionnaire, soyez assuré qu'aucune information concernant ce code ne peut être enregistrée avec vos réponses. Il est géré sur une base séparée où il sera uniquement indiqué que vous avez (ou non) finalisé ce questionnaire. Il n'existe pas de moyen pour faire correspondre votre code à vos réponses sur ce questionnaire.

***Quelle est votre profession ?**

● Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Pharmacien / ne
- Préparateur / trice
- Etudiant / e

*Quelle est la situation géographique de votre officine ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Rurale
- Péri-urbaine
- Centre-ville
- Je ne travaille pas actuellement dans une officine

Quel est le numéro du département dans lequel votre officine se situe ?

*Avez-vous au sein de votre officine **un rayonnage destiné à une clientèle sportive** ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui, un rayon comprenant **des produits destinés aux sportifs, sans affiches ou brochures de prévention associé**
- Oui, avec **des produits destinés aux sportifs et des outils de prévention** (brochure ou affiches par exemple)
- Non, **pas de rayon** spécifiques pour les sportifs

*Quelle est la principale raison qui pourrait expliquer selon vous l'**absence d'un tel rayon** dans votre officine ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Le **manque de place** au sein de la pharmacie
- Le **manque d'intérêt** de votre clientèle
- Le **manque de connaissance** relatif de l'équipe officinale concernant les produits destinés aux sportifs
- Autre

*Selon vous, quelle est la principale raison qui explique leur **non utilisation** ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Le manque de place
- L'inefficacité de ces supports
- Le désintérêt de la clientèle
- Le manque d'accessibilité à ces supports et outils de prévention
- L'ambivalence entre la nécessité de vente et les contraintes liées à la prévention

*Avez-vous déjà assisté à **un cours / une formation** sur le dopage ?

📌 Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

- Non, jamais
- Oui, lors de mes études
- Oui, une formation en développement continu

📌 Préciser **quel volume horaire** cela a représenté approximativement (*par exemple "un cours d'une heure" ou "une formation de plusieurs heures"*)

*Avez-vous déjà été confronté à des cas de dopage ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non jamais
- Oui, j'y est été confronté **durant ma pratique professionnelle**
- Non **pas directement**, mais je connais des cas de dopage

*Selon vous, parmi les produits disponible en pharmacie, pensez-vous que les substances dopantes soient **toujours explicitement mentionnées** ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui, la présence de substance(s) dopante(s) y est systématiquement mentionnée, **quelque soit le statut du produit**
- Oui, mais elle ne sont mentionnées **que lorsqu'il s'agit de médicament**
- Oui, mais elles ne sont mentionnées **que lorsqu'il s'agit de complément alimentaire**
- Non, la mention de substance dopante n'est jamais une obligation, **quelque soit le statut du produit**

*Pensez-vous que les athlètes aient le droit d'utiliser des substances interdites afin d'améliorer leur performance ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

*Pensez-vous que des sportifs **souffrant d'une pathologie chronique** soient autorisés à utiliser des substances interdites lors d'une compétition ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui, sans condition
- Oui, à condition de bénéficier d'une AUT
- Non, sans condition

*Selon vous, quelles sont **les principales motivations** qui conduisent un sportif à prendre des substances et s'automédiquer ?

	1	2	3	4	5
Amélioration des performances	<input type="radio"/>				
Diminution de la douleur	<input type="radio"/>				
Meilleure récupération	<input type="radio"/>				
Prévention des blessures	<input type="radio"/>				
Traitement d'une blessure	<input type="radio"/>				
Effacement de la fatigue	<input type="radio"/>				

📌 Classer de 1 à 5 [1 étant une motivation **rarement présente** et 5 étant une motivation **très souvent présente**]

*Pensez-vous qu'il y ait un profil type de sportif pratiquant le dopage ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

*Selon vous, quel est **l'âge moyen** du sportif dopé ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Sportif de moins de 30 ans
- Sportif de plus de 30 ans
- Critère non sélectif

*Selon vous, quel est le **niveau de pratique moyen** du sportif dopé ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Amateur
- Sportif de haut niveau
- Professionnel
- Critère non sélectif

*Selon vous, quel est le sexe le plus retrouvée chez le sportif dopé ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Masculin
- Féminin
- Critère non sélectif

*Selon vous, parmi les sports proposés, lesquels sont les plus pourvoyeurs de sportifs dopés ?

	1	2	3	4	5
Cyclisme	<input type="radio"/>				
Athlétisme	<input type="radio"/>				
Musculation	<input type="radio"/>				
Football	<input type="radio"/>				
Rugby	<input type="radio"/>				
Natation	<input type="radio"/>				

📌 1 étant un sport avec **très peu de dopage** et 5 un sport où il y a **beaucoup de dopage**

*D'où proviennent selon vous principalement les conseils prodigués aux sportifs ?

📌 Cochez la ou les réponses

- Professionnels de santé
- Internet
- Au sein des clubs et structures sportives (entraîneurs et encadrants ...)
- Magasin de sport
- Autres sportifs

*Quelle est votre opinion concernant la prise de substances chez les sportifs ?

📌 Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Elle est sans risque, je la recommande **quelque soit la période**
- Je la déconseille en **période de compétition** et la recommande en **période d'entraînement uniquement**
- Je la déconseille en **période d'entraînement** et la recommande en **période de compétition uniquement**
- Je ne la recommande pas, **quelque soit la période**

*Quel(s) outil(s) de prévention connaissez-vous ?

📌 Cochez la ou les réponses

- Les outils (posters, brochures, signalétique repère ...) proposés par Cespharm
- La norme AFNOR V94001
- Les sites de prévention et de lutte anti-dopage
- Les **référentiels de prévention** des pratiques sportives proposés par le Vidal ou le CNO SF par exemple
- Je ne connais aucun de ces outils

*Vous arrive-t'il d'utiliser ces outils lors de votre exercice professionnelle ?

📌 Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

- Les outils (posters, brochures, signalétique repère ...)**
- Norme AFNOR NF V 94-001
- Les sites de prévention et de lutte anti-dopage
- Les **référentiels de prévention** des pratiques sportives
- Aucun de ces outils

📌 Préciser la fréquence d'utilisation (rarement, ou fréquemment utilisé par exemple)

*Parmi les sites et organismes de lutte anti-dopage, le ou lesquels connaissez vous ?

📌 Cochez la ou les réponses

- L'agence mondiale anti-dopage (AMA)
- L'Agence française de lutte anti-dopage (AFLD)
- Les antennes médicales de prévention du dopage (AMPD)

*Comment abordez-vous la **prévention des conduites dopantes à l'officine**, lors de votre pratique professionnelle ?

📌 Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

- Au comptoir
- Grâce aux outils précédemment évoqués
- Autre
- Je préfère réorienter les sportifs vers d'autre professionnels spécialisés
- Je ne me sens pas concerné par la prévention des conduites dopantes

📌 Préciser si "autre"

Cas clinique

Un pratiquant de Trail running arrive à l'officine en demandant de façon insistante un « **anti-inflammatoire** » afin de soulager une douleur récurrente au tendon d'Achille, et ce dans le but de pouvoir participer la semaine suivante à un marathon qu'il prépare depuis des mois. Comment réagissez-vous ?

📌 Cochez la ou les réponses

- Je lui recommande la prise d'**ibuprofène et de paracétamol** la veille et le matin de sa course
- Je lui recommande la prise d'un **AINS plus puissant**
- Je lui recommande la prise de **corticoïde** pour qu'il puisse participer à sa course
- Je lui propose **une autre alternative**

***Que conseilleriez-vous au sportif ?**

📌 Cochez la ou les réponses

- Je lui conseille la prise **de paracétamol**
- Je lui conseille de la **phytothérapie** , de l'**aromathérapie**, ou de l'**homéopathie**
- Je lui recommande de **ne pas participer** à sa compétition, en l'absence d'une consultation médicale

***Lors de la prise en charge d'un sportif à l'officine, quelles sont les principales difficultés que vous rencontrez ?**

	1	2	3	4	5
L'identification du sportif	<input type="radio"/>				
Le manque d'intérêt des patients	<input type="radio"/>				
Le manque d'information claire sur les produits	<input type="radio"/>				
Un manque de formation	<input type="radio"/>				

📌 1 correspondant au **moins difficile**, et 5 au **plus difficile**

***Parmis ceux proposés, quels acteurs doivent être selon vous les plus impliqués dans la prévention du dopage chez les sportifs ?**

📌 Cochez la ou les réponses

- Les professionnels de santé
- Fédérations sportives et structures fédérales (au niveau régional et national)
- Le clubs et associations sportives (entraîneurs et encadrants au niveau local)
- Les organisateurs d'événements

***Selon vous, à l'officine, quelles actions vous paraissent les plus efficaces et utiles à mettre en place pour la prévention des conduites dopantes ?**

📌 Cochez la ou les réponses

- Développement de nouvelles campagne de communication par le biais d'affiches ou de brochure
- Généralisation d'un pictogramme d'avertissement lié aux substance dopantes
- Elaboration d'un entretien d'éducation thérapeutique à proposer aux patients sportifs
- Développement de formations pratique en direction des équipes officielles
- Autre

📌 Détailler si "autre"

***De façon plus large, quels éléments permettraient selon vous une meilleure prise en charge des sportifs ?**

📌 Ajoutez un commentaire seulement si vous sélectionnez la réponse.

- Développement de référentiels de prévention liés aux pratiques sportives
- L'obligation de transparence concernant la mise en vente des compléments alimentaire
- Mise en place d'une unité d'enseignement durant le cursus universitaire, transversal aux étudiants de STAPS et de santé
- Déploiement de message de prévention lors des compétitions sportives
- Intervention de personnels spécialistes auprès des structures et club sportifs

📌 Détailler si "autre"

Avez-vous des témoignages, des anecdotes, des histoires à relater, concernant des demandes relatives à des produits dopants au comptoir, ou encore lié à des pratiques d'automédication dangereuses ?

Annexe 2 : Avis du Comité d'éthique régional



A l'attention de
JOUANJUS Emilie

À Toulouse, le 20 Mai 2021

Affaire suivie par :
Christina WATKINS
CER-DRDV
Courriel : bureau-cer@univ-toulouse.fr
Tél. : 05 61 10 80 30

Objet : Avis de la commission pour le projet 2021-382

Titre du projet soumis : complexité de la prise en charge des patients sportifs

Porteur de projet : JOUANJUS Emilie, laboratoire CEIP, Inserm UT3

Madame,

Compte tenu des éléments fournis dans votre demande, le Comité d'Éthique pour les Recherches de l'Université de Toulouse émet l'avis suivant : **Avis Favorable avec recommandations.**

Préciser le but de l'étude dans la notice d'information

Nous rappelons, par ailleurs, qu'il relève de la responsabilité des chercheurs de se conformer à leurs obligations légales notamment en ce qui concerne les aspects d'homologation du lieu de recherche ou RGPD - Règlement Général sur la Protection des Données.

Le Comité d'Éthique rappelle au porteur de projet qu'il doit tenir compte des conditions sanitaires actuelles et mettre en œuvre un protocole sanitaire adapté en conformité avec les recommandations des tutelles.

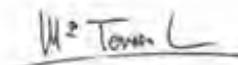
Nous restons à votre disposition pour toute question.

Les membres du bureau CER :

Pr Jacques Py

Dr Rémi Capa

Pr Maria Teresa Munoz Sastre



PREVENTION AND SUPPORT FOR ATHLETES AGAINST DOPING BEHAVIOUR AND DOPING: A SURVEY OF PROFESSIONALS WORKING IN PHARMACIES

KEYWORDS :

Pharmacy practice, prevention, athletes, doping behaviour, doping, survey

ABSTRACT :

Athletes rarely consult pharmacy professionals in the context of their doping behaviour. We carried out a survey among these professionals in order to understand why they were rarely consulted.

The results show that pharmacists are important preventive actors, but only a minority of them have attended a training course on doping. However, attending a course is correlated with a greater knowledge of doping cases and a better involvement in the support of athletes in the pharmacy.

Thus, the development of courses and the valorisation of their competences should contribute to a better prevention of doping and doping behaviours by improving the support of athletes in the pharmacy.

PREVENTION ET ACCOMPAGNEMENT DU SPORTIF FACE AUX CONDUITES DOPANTES ET AU DOPAGE : UNE ENQUÊTE REALISEE AUPRÈS DES PROFESSIONNELS EXERCANT EN OFFICINE

RESUME en français

Les sportifs dans le cadre de leurs conduites dopantes ne consultent que rarement les professionnels de l'officine. Nous avons réalisé une enquête auprès de ces professionnels afin de comprendre pourquoi ils n'étaient que très peu consultés par les sportifs.

Les résultats montrent que les professionnels de l'officine sont des acteurs de prévention important mais une minorité d'entre eux seulement a assisté à une formation sur le dopage. Le suivi de formation est pourtant corrélé à une plus grande connaissance de cas de dopage, et une meilleure implication dans l'accompagnement des sportifs à l'officine.

Ainsi, le développement de formations et la valorisation de leurs compétences devraient contribuer à une meilleure prévention du dopage et des conduites dopantes en améliorant l'accompagnement des sportifs à l'officine.

Titre et résumé en Anglais : Voir au recto de la dernière page de la thèse

DISCIPLINE administrative : Sciences Pharmaceutiques

MOTS-CLES :

Pratique officinale, prévention, sportif, conduites dopantes, dopage, enquête

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Université Toulouse III Paul Sabatier
UFR de Santé, Département des Sciences Pharmaceutiques
35, chemin des Maraîchers
31062 Toulouse Cedex 9

CO-DIRECTEURS DE THÈSE : Docteur JOUANJUS Emilie et Docteur SENARD OJERO Ana