

**THESE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenue publiquement le 18 mai 2018
Par Mr Thomas REMY**

**Accompagnement du sportif à l'officine :
Rôle du pharmacien dans la prévention
du dopage**

Membres du jury :

Président : Dine, Thierry, Praticien Hospitalier et Professeur Universitaire en Pharmacie Clinique, Faculté de Pharmacie de Lille.

Directeur, conseiller de thèse : Décaudin, Bertrand, Doyen et Professeur de Pharmacie Galénique, Faculté de Pharmacie de Lille.

Assesseur(s) : Pinçon, Claire, Maître de conférence, Biomathématiques à la Faculté de Pharmacie de Lille.
Cuvellier, Patricia, Pharmacien titulaire, Pharmacie d'officine à Hazebrouck.



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

☎ 03.20.96.40.40 - 📠 : 03.20.96.43.64

<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



Université de Lille

Président :	Jean-Christophe CAMART
Premier Vice-président :	Damien CUNY
Vice-présidente Formation :	Lynne FRANJIÉ
Vice-président Recherche :	Lionel MONTAGNE
Vice-président Relations Internationales :	François-Olivier SEYS
Directeur Général des Services :	Pierre-Marie ROBERT
Directrice Générale des Services Adjointe :	Marie-Dominique SAVINA

Faculté de Pharmacie

Doyen :	Bertrand DÉCAUDIN
Vice-Doyen et Assesseur à la Recherche :	Patricia MELNYK
Assesseur aux Relations Internationales :	Philippe CHAVATTE
Assesseur à la Vie de la Faculté et aux Relations avec le Monde Professionnel :	Thomas MORGENROTH
Assesseur à la Pédagogie :	Benjamin BERTIN
Assesseur à la Scolarité :	Christophe BOCHU
Responsable des Services :	Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
M.	DÉCAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	ICPAL
M.	DINE	Thierry	Pharmacie clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	EI Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Onco et Neurochimie
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	ICPAL
M.	COURTECUISSÉ	Régis	Sciences végétales et fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences végétales et fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	DEPREZ	Rebecca	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences végétales et fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	FOLIGNE	Benoît	Bactériologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Onco et Neurochimie
M.	MILLET	Régis	ICPAL
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY	Anne Catherine	Législation
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHÉRAERT	Eric	Législation
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	WILLAND	Nicolas	Lab. de Médicaments et Molécules

Liste des Maîtres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maîtres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie cellulaire
Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BOSC	Damien	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie cellulaire
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie
Mme	CHARTON	Julie	Lab. de Médicaments et Molécules
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
M.	DHIFLI	Wajdi	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie cellulaire
Mme	DUTOIT-AGOURIDAS	Laurence	Onco et Neurochimie
M.	EL BAKALI	Jamal	Onco et Neurochimie
M.	FARCE	Amaury	ICPAL
Mme	FLIPO	Marion	Lab. de Médicaments et Molécules
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	FURMAN	Christophe	ICPAL
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GOOSSENS	Laurence	ICPAL
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
M.	HAMONIER	Julien	Biomathématiques
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Onco et Neurochimie
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Législation
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie

M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
M.	MORGENROTH	Thomas	Législation
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie industrielle
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	POURCET	Benoît	Biochimie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RAVEZ	Séverine	Onco et Neurochimie
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie
M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	VILLEMAGNE	Baptiste	Lab. de Médicaments et Molécules
M.	WELTI	Stéphane	Sciences végétales et fongiques
M.	YOUS	Saïd	Onco et Neurochimie
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DAO PHAN	Hai Pascal	Lab. Médicaments et Molécules
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
Mme	CUCCHI	Malgorzata	Biomathématiques
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et Economie pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEMARET	Julie	Immunologie
Mme	HENRY	Héloïse	Biopharmacie
Mme	MASSE	Morgane	Biopharmacie



Faculté de Pharmacie de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
Tel. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64
<http://pharmacie.univ-lille2.fr>



L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements :

A Monsieur le Professeur Dine,

*Pour me faire l'honneur d'avoir accepté d'être mon président de thèse.
Je vous témoigne ici l'expression de ma reconnaissance et de ma respectueuse
considération.*

A Monsieur le Doyen et Professeur Bertrand Décaudin,

*Mon directeur de thèse, merci d'avoir accepté de me suivre et de me conseiller tout
au long de cette thèse.
Je vous témoigne mes remerciements les plus sincères et de mon profond respect.*

A Madame Pinçon,

*Merci d'avoir accepté de faire partie des membres du jury, merci pour votre aide
précieuse dans la rédaction de ma thèse et merci pour tous vos conseils lors de nos
rencontres à la Fac.*

A Madame Cuvellier,

*Merci d'avoir accepté d'être membre de mon jury, merci pour votre soutien, vos
conseils, votre expérience et votre formation durant mon stage de 6^{ème} année.*

A mes parents,

*Maman, merci pour ton amour quotidien, pour ton éternel soutien et merci d'avoir
toujours été là pour ta famille.
Papa, merci pour ta sagesse, ta valeur du travail et pour ta pensée positive, toujours
avec moi face aux épreuves de la vie, je fais de toi mon exemple.*

Je ne vous remercierai jamais assez, sans vous, je n'y serais pas arrivé.

A mon frère,

*Julien, pour notre complémentarité et notre fraternité sans faille. Merci de m'avoir
toujours soutenu.*

A mes grands-parents et à Danièle

*Merci d'avoir toujours été là pour nous et merci pour votre amour. Votre philosophie
de la vie m'a permis de grandir. C'est toujours avec une immense joie que je partage
un moment avec vous.*

A mes amis,

*Cassandra, toi qui partage ma vie au quotidien, merci d'être là pour moi, d'être fier
de moi et surtout merci pour ton amour.*

*Pierre, mon pote de toujours, inséparable depuis la 6^{ème} jusqu'aux bancs de la Fac,
pour notre amitié et complémentarité, merci pour ton soutien permanent depuis
toutes ces années.*

Mes potes de la Mala : Ambroise, Amaury, Benoit et Maxime, quelle chance de vous avoir rencontrés, merci pour tous ces moments partagés ensemble, vacances et soirées, merci d'être là pour chacun au quotidien.

*Ma team pharma : Camille, Charlotte, Justine, Marine, Solenn, Antoine, Bastien, Louis et Thomas, bien plus que des potes de Fac, tous ces moments passés ensemble en commençant par toutes ces soirées et ces vacances, les fameuses révisions avec les rattrapages pour certains. Toujours soudé, merci à vous.
« Les amis, c'est la famille que l'on choisit »*

Aux équipes des pharmacies Cuvellier et Mahieu,

Merci pour votre sympathie, votre amitié, vos conseils ainsi que votre aide dans ma formation. Ce fut un réel plaisir de bosser avec vous durant ces années.

Sommaire :

Remerciements :	8
Introduction	12
I. <u>Le dopage dans tous ses états :</u>	13
A. Histoire du dopage :	13
B. Définition du dopage :	14
C. Organisation de la lutte antidopage :	16
1. <i>Organisation au niveau national</i>	16
2. <i>Organisation au niveau international</i>	17
D. Produits dopants	18
1. <i>Nom des produits et les effets recherchés</i>	18
1.1 <i>Substances interdites en permanence</i>	19
1.2 <i>Méthodes interdites en permanence</i>	20
1.3 <i>Substances et méthodes interdites uniquement en compétition</i>	21
1.4 <i>Substances interdites dans certains sports</i>	21
2. <i>Effets indésirables et néfastes pour le sportif</i>	22
3. <i>Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques</i>	23
E. Rôle du pharmacien à l'officine :	23
II. <u>Evaluation de l'attitude du pharmacien d'officine face au dopage à l'aide d'un questionnaire</u>	25
A. Objectifs attendus du travail	25
B. Description de la méthode de l'étude prospective	25
1. <i>L'enquête par questionnaire</i>	25
2. <i>Le recueil et traitement des données</i>	26
III. <u>Résultats de l'enquête</u>	27
IV. <u>Discussion</u>	49
A. Discussion sur la méthode et sur l'échantillon	49
B. Discussion des résultats	49
V. <u>Algorithme des actions du pharmacien d'officine face au dopage</u>	56
Conclusion	57
Bibliographie	58
ANNEXE	61

**« Réussir est peut-être difficile, mais abandonner
l'est encore plus »**

Lance Armstrong

Introduction

L'utilisation de produits dopants dans le milieu sportif est de plus en plus médiatisée. Dans la majeure partie des cas, ces produits dopants sont des médicaments détournés de leur usage normal et leurs effets indésirables et toxiques peuvent être nombreux et graves.

L'augmentation de la pratique du dopage dans le milieu sportif professionnel mais aussi amateur peut s'expliquer par le manque d'informations et de prévention. Des structures de prévention sont déjà en place en dehors de l'action des pharmaciens d'officine. En outre l'accès au numérique et à internet révolutionnent les facilités d'obtention des produits dopants.

Le pharmacien d'officine peut facilement être en contact avec les sportifs de par son mode d'activité libéral, sa proximité et sa disponibilité. Grâce à ses connaissances sur les médicaments, le pharmacien peut jouer un rôle dans la prévention et dans la lutte antidopage.

Actuellement, les pharmaciens d'officines ne sont pas acteurs dans cette lutte antidopage, liée à de nombreux facteurs (manque de compétences – absence d'attitude spécifique face au dopage – absence de contact avec les fédérations sportives). L'investissement du pharmacien d'officine dans cette lutte peut sûrement être grandement amélioré.

Ce travail prospectif a pour objectif de situer la place du pharmacien d'officine dans la lutte contre le dopage, de définir les rôles à mettre en place à travers une compétence et de nouvelles relations avec le patient d'un part et les fédérations d'autre part. Au final, un algorithme du rôle du pharmacien face au dopage sera proposé.

I. Le dopage dans tous ses états :

A. Histoire du dopage :

De tout temps, l'Homme cherche à améliorer ses performances pour devenir plus fort, en utilisant des substances dopantes. Les premières substances utilisées sont anciennes et remontent à l'Antiquité.

Depuis des millénaires, la médecine chinoise fait cas d'utilisation de substances, à base de plantes, pour améliorer la résistance cardiaque ou alors pour avoir un effet tonifiant et défatigant sur le corps humain. L'utilisation de la racine de ginseng par les Chinois était retenue pour ses vertus tonifiantes et défatigantes. (1)

Ailleurs, les Chinois utilisaient une substance extraite du « ma huang », un arbrisseau, pour accroître la résistance cardiaque. Ils avaient, chemin faisant, découvert l'éphédrine officiellement identifiée en 1924. (1)

De nos jours, l'éphédrine est inscrite sur la liste des substances et procédés dopants interdits par le Ministère des sports lors des compétitions sportives.

Sur le côté du continent Américain, les Incas utilisaient les feuilles d'un arbre divin appelé coca. Ces feuilles étaient consommées à des fins religieuses, également pour leurs effets stimulants comparables à ceux observés avec les amphétamines de nos jours. Les feuilles de coca faisaient disparaître la sensation de fatigue et procurer une sensation de gain de force. Grâce à ces effets, les Incas l'utilisait pour entreprendre de long parcours de marche.

Dès le V^{ème} siècle avant JC, des substances actives étaient utilisées par les athlètes grecs afin d'améliorer leurs performances sportives.

Ils utilisaient notamment une décoction à base de prêle, plante appartenant à la famille des équisétacées, pour faire disparaître l'apparition d'un spasme digestif (rate ou foie) lors d'un effort.

L'utilisation de substances dopantes a traversé les siècles pour arriver jusqu'au XX^{ème} siècle où l'ère des alcaloïdes prend son essor. Grâce à l'utilisation de nouvelles techniques scientifiques permettant de purifier et d'isoler les principes actifs, des substances comme la cocaïne, l'atropine, l'hyoscine, la caféine et la strychnine commencèrent à faire leur apparition en Europe et en Amérique. (1)

Le premier cas de dopage, chez des nageurs, avait été répertorié en 1865 à Amsterdam, avant la naissance des premiers Jeux Olympiques en 1896.

Il faudra attendre les Jeux Olympiques de Rome en 1960 et la mort d'un cycliste danois Knud Enemark Jensen pour voir le Comité International Olympique (CIO) officialiser des contrôles anti-dopage. (1)

B. Définition du dopage :

En 1903, le nom dopage apparaît pour la première fois dans la langue française. D'origine néerlandaise, « dop » désigne une boisson alcoolisée à base de peaux de raisin que les guerriers zoulous consommaient pour augmenter leurs prouesses au combat. (2)

Il faudra attendre 1965, pour que la France, et la Belgique soient les premiers pays à légiférer une définition et une loi dans ce domaine. La France a toujours voulu être à la pointe de la lutte antidopage. **La loi Herzog n°65-412 du 1^{er} juin 1965** est ainsi promulguée : (3)

« Sera puni d'une amende de 500 à 5000 Fr. quiconque aura, en vue ou en 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 »

Suite à cette loi, une liste de produits interdits car dopants fut promulguée.

En 1989, une nouvelle loi est promulguée, remplaçant le texte de 1965 et donnant une nouvelle définition au dopage. **C'est la loi n°89-432 du 28 juin 1989 dite loi Bambuck**. Cette loi fait suite à la persistance du phénomène de dopage et sa médiation (4).

Cette loi énonce que :

« Il est interdit à toute personne d'utiliser, au cours des compétitions et manifestations sportives organisées ou agréées par des fédérations sportives ou en vue d'y participer, les substances et les procédés qui, de nature à modifier artificiellement les capacités ou à masquer l'emploi de substances ou de procédés ayant cette propriété, sont déterminés par arrêt des ministres chargés des sports et de la santé.

Dans les mêmes conditions, il est interdit, sans préjudices du principe de la liberté de prescription à des fins thérapeutiques, d'administrer les substances définies au précédent alinéa ou d'appliquer les procédés visés à cet alinéa, d'inciter à l'usage de telles substances ou de tels procédés ou de faciliter leur utilisation.

Le médecin qui, à des fins thérapeutiques, prescrit un traitement à une personne est tenu, à la demande de celle-ci, de lui indiquer si ce traitement fait appel à des substances ou des procédés interdits en vertu du premier alinéa du présent article »

Cette loi **Bambuk** est une reprise de la loi **Herzog** mais elle est plus complète et prévoit des sanctions à la fois pour le sportif mais aussi pour l'entourage du sportif ayant aidé au dopage.

De plus, cette nouvelle loi prévoit un dispositif législatif pour les humains mais aussi pour les animaux participant à tous types de compétitions organisées par des fédérations sportives agréées.

Suite au scandale du Tour de France de 1998 avec « l'affaire Festina », soit 10 ans après la loi Bambuck, une nouvelle loi vient amender les deux précédentes.

La loi n° 99-223 du 23 mars 1999, relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage, reprend en grande partie la loi Bambuck de 1989 et définit ceci : (5)

« Le dopage est défini par la loi comme l'utilisation de substances ou procédés de nature à modifier artificiellement les capacités d'un sportif. Font également partie du dopage les utilisations de produits ou de procédés destinés à masquer l'emploi de produits dopants. La liste des procédés et des substances dopantes, mise à jour chaque année, fait l'arrêté conjoint des ministres chargés des sports de la santé » (5)

La loi n° 99-223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage, a également créé deux autres délits ; tout d'abord, celui de prescrire, de céder, d'offrir, d'administrer ou d'appliquer à un sportif une substance ou un procédé dopant, et aussi le délit de faciliter son utilisation ou d'inciter un sportif à son usage.

En plus de cette nouvelle loi, « l'affaire Festina » a abouti à la création d'un organisme international indépendant qui permettra de coordonner la lutte anti-dopage. C'est la naissance de l'Agence Mondiale Anti-Dopage (AMA) en 1999.

La loi n°2008-650 du 3 juillet 2008 fait suite à « l'affaire Balco ». C'est cette loi qui est actuellement en vigueur. Cette loi est relative à la lutte contre les trafics de produits dopants. Cette loi a tout d'abord institué un délit de détention de produits dopants, codifié à l'article L. 232-9 du Code du sport. Ce délit concerne spécifiquement le sportif, au sens de l'article L. 230-3 du code du sport : (7)

« Toute personne qui participe ou se prépare 1° soit à une manifestation sportive organisée par une fédération agréée ou autorisée par une fédération délégataire 2° soit à une manifestation sportive internationale ».

Cette même loi a pénalisé aussi le trafic de produits dopants, (article L. 232-10 du Code du sport), soit le fait, pour toute personne « *de produire, fabriquer, importer, exporter, transporter, détenir ou acquérir, aux fins d'usage par un sportif sans raison médicale dûment justifiée une ou des substances ou méthodes figurant sur la liste mentionnée au dernier alinéa de l'article L. 232-9 (...)* » (6)

Le terme « **dopage** » se concentre uniquement sur les sportifs qui consomment ces produits interdits.

A cela, il faut ajouter une nouvelle notion qui se développe, celle de **la conduite dopante**. La conduite dopante se définit comme « un comportement de consommation de produits aux fins de performances adopté par une personne confrontée à un obstacle. Les obstacles peuvent prendre différentes formes (compétitions sportives, examens etc.). L'intérêt de la situation réside dans le désir qu'a la personne de le surmonter ou, au minimum, de l'affronter. (8)

C. Organisation de la lutte antidopage :

Afin de lutter contre le dopage et de limiter l'utilisation des substances dopantes, différents organismes sont présents, à la fois au niveau national mais aussi au niveau international.

1. Organisation au niveau national

En premier lieu, le **Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports** joue un rôle majeur dans la lutte contre le dopage. Grâce notamment à la loi du 5 avril 2006 relative à la lutte contre le dopage et la protection de la santé des sportifs, le Ministère a permis la création des Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) et de l'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD).

Le Ministère est en liaison avec les organismes intéressés, il coordonne les actions de surveillance médicale, de prévention, de recherche et d'éducation afin d'assurer la protection de la santé des sportifs et lutter contre le dopage. (9)

En plus de toutes ses missions, le Ministère a mis en place un Plan National de prévention du Dopage et des conduites dopantes de 2015 à 2017 ; Plan visant à répondre de manière plus ambitieuse et plus efficace aux enjeux de la lutte contre le dopage. Il a pour objectifs de disposer d'une meilleure connaissance du phénomène du dopage et de mieux cibler les publics concernés par ce phénomène (sportifs haut-niveau, sportifs amateurs, les jeunes) (10)

A côté de ce Ministère, il y a l'**Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD)** qui est une autorité publique indépendante. Elle coordonne ses actions avec le Ministère. Elle soumet tous types de sportifs, quelle que soit sa discipline à la réglementation antidopage, dès lors qu'il participe à des compétitions. Cette Agence a un rôle d'impartialité.

C'est cette autorité qui organise les contrôles antidopage en France. L'Agence collecte les échantillons, qu'elle analyse grâce à ses méthodes définies et des outils de détections. Les techniques utilisées s'améliorent continuellement afin de s'ajuster aux réalités du terrain. (11)(12)

Enfin, l'Agence joue un rôle important de recherche dans les substances dopantes et dans la délivrance d'Autorisation d'Usage à des fins Thérapeutiques.

En outre, la qualité du savoir-faire scientifique de l'Agence lui octroie une reconnaissance internationale.

C'est une institution de référence en droit du sport. Elle exerce de ce fait une compétence disciplinaire auprès des sportifs qui ont enfreint les règles antidopage. Aussi, l'Agence conseille les fédérations sportives françaises lorsqu'elles sont confrontées à des cas de dopages. (11)

Le troisième principal acteur de la prévention et de la lutte contre le dopage est **l'ensemble des Antennes Médicales de Prévention et de lutte contre le dopage**.

Créées en même temps que l'AFLD par la loi du 23 mars 1999, ces antennes sont agréées par le Ministère des Sports et implantées dans des établissements publics de santé.

Elles ont pour missions essentielles : la prévention du dopage auprès des sportifs, des cadres techniques et des professionnels de santé, le soin et la délivrance de l'attestation nominative pour les sportifs ayant eu recours à des pratiques dopantes, des missions d'informations et de conseils.

2. Organisation au niveau international

Le principal acteur au niveau international de la lutte antidopage est l'**Agence Mondiale Antidopage (AMA)**.

Elle fut créée en 1999, à Lausanne en Suisse sur l'initiative de certains Etats du Comité International Olympique. L'AMA créa le Code Mondial Antidopage en 2004. Ce Code permet aujourd'hui l'harmonisation de l'ensemble des règles et règlements antidopage des organisations sportives et des autorités publiques du monde entier (13).

Des révisions de ce Code ont été unanimement adoptées lors de la troisième Conférence mondiale sur le dopage dans le sport en novembre 2007.

Le Code fonctionne en conjonction avec cinq standards internationaux. Grâce à cette conjonction, les diverses organisations antidopage peuvent s'harmoniser sur les différents domaines de lutte antidopage : liste des substances et méthodes interdites, contrôles internationaux, autorisation d'usage thérapeutique (14).

De nombreuses solutions pour les différents partenaires de l'AMA s'offrent grâce aux règles, lignes directrices et protocoles offertes par l'AMA. (12)

Le second acteur au niveau international est le **Comité International Olympique (CIO)**.

Le CIO est une organisation non gouvernementale à but non lucratif. Elle a principalement un rôle de promotion de l'olympisme et de l'éthique sportive. Le CIO participe à la lutte contre le dopage depuis 1967 via la commission médicale. Cette commission protège les athlètes intègres en luttant contre le dopage. Ce comité olympique a adopté une politique de tolérance zéro à l'égard des tricheurs afin de faire en sorte que toute personne utilisant ou fournissant des produits dopants ait à rendre des comptes. (15)

Le dernier acteur international de la lutte antidopage est l'**Union Européenne**.

L'Union Européenne s'est inscrite dans la lutte antidopage en 1984 avec la charte européenne contre le dopage, succédant au premier texte de 1967.

Puis en 1989, à Strasbourg, une nouvelle Convention contre le dopage a été signée. Dès lors, la Commission Européenne a installé et harmonisé une politique antidopage au sein du monde du sport, avec une meilleure coopération entre les différents Etats membres et les campagnes de prévention et d'informations.

De plus, cette même Commission finance les projets pilotes de l'Agence Mondiale Antidopage ainsi que les projets du Comité International Olympique dans la lutte antidopage, dans la recherche et dans des programmes de prévention.

Les missions de cette commission contre le dopage, retiennent la lutte contre le trafic de substances dopantes, renforcent les tests antidopage. Elles améliorent les techniques pour les dépistages, et soutiennent les programmes de prévention et de sensibilisation contre le dopage et enfin garantissent l'efficacité des sanctions envers ces tricheurs. (16)

D. Produits dopants

Le CIO a publié en 1963 la première liste des substances reconnues dopantes. Depuis 2004, c'est l'AMA qui publie la mise à jour de la liste, avec une modification annuelle.

Chaque année, chaque fédération sportive ainsi que le CIO doivent adopter et prendre connaissance de la liste mise à jour. (17)

1. Nom des produits et les effets recherchés

Dans cette liste, on retrouve les substances reconnues habituellement dopantes mais aussi les méthodes de dopage interdites. En France, la liste des références des classes pharmacologiques de substances et procédés dopants interdits est celle qui est révisée chaque année et adoptée par le groupe de suivi de la convention contre le dopage du Conseil de l'Europe.

Majoritairement, ces substances interdites sont des médicaments dont l'usage a été détourné de leurs indications thérapeutiques officielles, mentionnées dans l'AMM.

Dans cette liste, les substances ou méthodes dopantes répondent au moins à deux des trois critères cités ci-dessous :

- Etre contraire à l'esprit sportif.
- Pouvant potentiellement améliorer les performances sportives.
- Présenter un risque soit réel, soit potentiel pour la santé du sportif.

Cette liste, pour l'année 2017 comprend (18), (19):

- Les substances et méthodes interdites en permanence (en et hors compétition).
- Les substances et méthodes interdites en compétition uniquement.
- Les substances interdites dans certains sports.

1. 1 Substances interdites en permanence

S0. Substances non approuvées

Cela correspond à « *Toute substance pharmacologique non incluse dans une section de la Liste ci-dessous et qui n'est pas actuellement approuvée pour une utilisation thérapeutique chez l'Homme par une autorité gouvernementale réglementaire de la Santé (par exemple médicaments en développement préclinique ou clinique ou qui ne sont plus disponibles, médicaments à façon, substances approuvées seulement pour usage vétérinaire) est interdite en permanence.* »

S1. Agents anabolisants

Cela correspond aux stéroïdes anabolisants androgènes, qu'ils soient exogènes ou endogènes par administration exogène. Ces stéroïdes participent au développement de la masse musculaire, et améliorent la récupération musculaire.

S2. Hormones peptidiques, facteurs de croissance, substances apparentées et mimétiques

Dans cette classe, on retrouve :

- Les agonistes du récepteur de l'érythropoïétine (EPO)
- Les stabilisateurs de facteurs inductibles par hypoxie (HIF)
- La Gonadotrophine chorionique (hCG) et hormone lutéinisante (LH)
- Les corticotrophines et leurs facteurs de libération
- L'Hormone de croissance (GH) et ses facteurs de libération

Les effets recherchés de l'EPO et de ses agonistes sont une augmentation de l'apport d'oxygène dans les muscles et dans le sang.

L' hCG permet l'augmentation de la production de testostérone qui stimule une croissance musculaire.

L'hormone de croissance augmente la masse et la force musculaire, améliore l'endurance et la récupération post activité sportive.

S3. Bêta-2 agonistes

Les bêta-2 agonistes sélectifs et non-sélectifs, ainsi que tous leurs isomères optiques sont interdits sauf :

- Le salbutamol inhalé : maximum 1600 microgrammes par 24 heures, sans excéder 800 microgrammes par 12 heures
- Le formotérol inhalé : dose maximale délivrée de 54 microgrammes par 24 heures
- Le salmétérol inhalé : dose maximale 200 microgrammes par 24 heures.

L'action des bêta-2 agonistes sur le corps est d'améliorer la fonction respiratoire principalement via une broncho-dilatation.

S4. Modulateurs hormonaux et métaboliques

Les hormones et modulateurs hormonaux suivants sont interdits :

- Inhibiteurs d'aromatase
- Modulateurs sélectifs des récepteurs aux estrogènes (SERM)
- Autres substances anti – oestrogéniques
- Agents modificateurs de la fonction de la myostatine
- Modulateurs métaboliques

Les effets recherchés par ces substances sont une modification du profil hormonal du sportif.

S5. Diurétiques et agents masquants

Les diurétiques et agents masquants permettent dans certaines disciplines sportives de diminuer la masse corporelle lorsque le poids intervient sur les performances.

Ils sont aussi utilisés pour :

- augmenter le volume urinaire afin de diminuer la concentration des substances en deçà du seuil de détectabilité.
- modifier le pH urinaire.

1. 2 Méthodes interdites en permanence

Trois méthodes sont strictement interdites en permanence (en et hors compétition) :

- M1. Manipulation de sang ou de composants sanguins
- M2. Manipulation chimique et physique
- M3. Dopage génétique

1.3 Substances et méthodes interdites uniquement en compétition

Ces substances et méthodes sont les suivantes :

- Les **stimulants** non spécifiques et spécifiques sauf la clonidine et les dérivés de l'imidazole en application topique/ophtalmique et les stimulants figurant dans le programme de surveillance 2017 (ex : Bupropion, caféine, nicotine etc...)

Ces stimulants sont utilisés pour augmenter la concentration et l'attention, ont un effet désinhibant et euphorisant. Ils permettent aussi une résistance à la fatigue et ont une action décongestionnante au niveau nasal. Enfin, ils facilitent la respiration.

- **Les narcotiques**

Ces médicaments comme la fentanyl par exemple, ont un effet antalgique puissant permettant au sportif d'atténuer la sensation de douleur, repoussant les limites physiques.

- **Les cannabinoïdes**

Une consommation de cannabinoïdes semble aller à l'encontre d'une performance sportive. Pourtant, ils peuvent être utilisés pour lutter contre le stress, l'anxiété passagère et ont aussi un possible effet myorelaxant.

- **Les glucocorticoïdes**

Tous les glucocorticoïdes sont interdits, qu'ils soient administrés par voie orale, rectale, intramusculaire ou intraveineuse.

Ils peuvent être détournés dans un but dopant à cause de leurs propriétés anti-inflammatoires, excitantes, euphorisantes et analgésiques.

Ces substances permettent aux sportifs de lutter contre la fatigue et la douleur et augmentent la récupération physique après l'activité sportive.

1.4 Substances interdites dans certains sports

Cela concerne :

- L'**alcool** : interdit en compétition, seulement avec un seuil de violation équivalent à une concentration sanguine d'alcool de 0,10 g/L. Il est interdit dans les sports comme l'automobile, l'aéronautique, la motonautique et le tir à l'arc.

- Les **bêta-bloquants** : interdits en compétition pour les sports comme l'automobile ou encore la fléchette.

2. Effets indésirables et néfastes pour le sportif

Le sport est une activité bénéfique pour la santé, qu'il soit pratiqué au niveau professionnel ou au niveau amateur.

Pourtant, certains sportifs ont recours à la prise de substances considérées comme dopantes afin d'améliorer leur pratique sportive, leurs performances et aussi la récupération physique et intellectuelle. (16).

Les effets néfastes sur le corps de ces substances et méthodes dopantes ne sont pas toujours bien connues des sportifs. Ou encore, elles sont connues mais occultées par le sportif dont la performance prévaut et les effets néfastes sur la santé minimisée.

L'utilisation détournée des agents anabolisants est responsable d'effets secondaires délétères et iatrogènes, variables en fonction du sexe et de l'âge :

- chez la femme : risque de virilisation et d'aménorrhée.
- chez l'homme : risque d'impuissance, d'atrophie testiculaire et de gynécomastie.
- chez l'adolescent : risque de puberté précoce avec soudure prématurée des cartilages de conjugaison. Possibilité d'arrêt de croissance.

Les différentes **hormones** utilisées comme substances dopantes peuvent se montrer tout aussi néfastes pour la santé :

L'hormone de croissance a des effets secondaires graves : acromégalie, arthrose, atteinte rénale, hépatique ou cardiaque, risque d'hypertension artérielle ou encore de diabète.

L'EPO augmente le risque d'accidents thromboemboliques et d'hypertension.

Le mésusage des **diurétiques** peut provoquer des désordres hydro-électrolytiques, des troubles musculaires notamment des accidents métaboliques et cardiaques.

Concernant les **stimulants**, les effets secondaires se manifestent par des troubles cardiaques, neurologiques et psychiatriques, des défaillances respiratoires. On note un risque d'accoutumance et une résistance importante à la fatigue.

L'utilisation abusive des **narcotiques** peut provoquer chez le sportif, des accidents musculo-tendineux type déchirure, des traumatismes articulaires.

Avec les **cannabinoïdes**, le risque principal est une dépendance physique et psychique. On note également un risque de dépression respiratoire.

La prise de **glucocorticoïdes** conduit à long terme au risque d'ostéoporose avec une augmentation du risque fracturaire et une fonte musculaire.

Il y a des troubles du rythme cardiaque, des risques infectieux. Et aussi un risque de dépression de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien.

La consommation de **bêta-bloquants** à forte dose cause une fatigue importante chez le sportif avec des possibles troubles du rythme cardiaque de type bradycardie et défaillance respiratoire. Les bêta-bloquants limitent aussi les performances musculaires du sportif par une inhibition de l'adaptation du cœur face à l'exercice.

3. Autorisation d'usage à des fins thérapeutiques

Dans certains cas, la possession, l'usage et l'administration de substances habituellement interdites par le Code Mondial Antidopage peuvent être autorisés, et ne seront pas considérés comme une violation des règles antidopage.

Cette autorisation correspond aux dispositions d'une AUT (Autorisation d'Usage à des fins Thérapeutiques) (20).

L'AUT est délivrée en conformité avec le standard international pour les autorisations d'usage à des fins thérapeutiques.

La délivrance de cette autorisation dépend du niveau sportif. Si le sportif est de niveau international, il doit s'adresser à sa fédération internationale. S'il n'est pas de niveau international, il doit s'adresser à sa fédération nationale antidopage.

Cas particulier : lors de grandes manifestations sportives, l'AUT peut être délivrée par l'organisme sportif de la manifestation.

Dans tous les cas, si une AUT est refusée, l'organisme responsable doit prévenir le sportif sans délai en indiquant les motifs de ce refus.

E. Rôle du pharmacien à l'officine :

Le pharmacien d'officine est un professionnel de santé, exerçant libéral, dont le rôle est la délivrance de médicaments mais aussi de conseils et d'informations du patient (21). Le contenu et les limites de ses actions sont définis par le Code de santé publique :

« *Le Pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament associant à la délivrance :*

1. *L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe.*
2. *La préparation éventuelle des doses à administrer.*
3. *La mise à disposition des informations et des conseils nécessaires au bon usage du médicament.*

Il a le devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale.

Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient. » (22)

En plus de ces actions, la loi HPST de juillet 2009 a donné de nouvelles perspectives de missions et rôles au pharmacien d'officine. Le pharmacien doit contribuer aux soins de premier recours, participer à la coopération entre professionnels de santé, à la mission de service public de la permanence des soins et participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement des patients (23).

Dans ses nouvelles attributions, le pharmacien peut être confronté à des ordonnances ou même des demandes spontanées de la part de patients qui soient détournées de leur but thérapeutique. Il s'agit donc d'utilisation médicamenteuse dont le but thérapeutique est détourné au profit de recherches de performances intellectuelles et sportives.

Il apparaît par conséquent capital pour le pharmacien de connaître et reconnaître ces mésusages ou ces attitudes douteuses dopantes lors de la demande de délivrance de médicaments sur ordonnance ou sans ordonnance.

Plusieurs questions se posent alors concernant la place du pharmacien dans cette lutte contre le dopage :

- Comment le pharmacien d'officine et son équipe situent-ils le dopage dans la société actuelle ?
- Quel rôle le pharmacien d'officine peut jouer dans la lutte antidopage ?
- Le pharmacien d'officine et son équipe ont-ils suffisamment de connaissances et de compétences sur le dopage pour apporter une réponse adaptée au sportif ?
- Quels sont les outils éventuels à mettre en place pour lutter contre ces conduites dopantes en officine ?

Pour répondre à toutes ces questions et définir un algorithme de prise en charge face à une demande de produits dopants, une enquête prospective a été réalisée dans ce travail de thèse. Il s'agit d'un questionnaire soumis à des pharmaciens et préparateurs d'officine.

II. Evaluation de l'attitude du pharmacien d'officine face au dopage à l'aide d'un questionnaire

Dans le but d'évaluer l'attitude et les connaissances des pharmaciens et des préparateurs d'officine face au dopage et aux conduites dopantes, un questionnaire a été élaboré et leur a été soumis.

Dans ce questionnaire, différentes thématiques ont été abordées :

- la connaissance des pharmaciens et préparateurs sur le dopage.
- la connaissance des pharmaciens et préparateurs sur les sports et les types de sportifs les plus confrontés au dopage.
- le rôle du pharmacien et des autres acteurs dans la lutte contre le dopage.
- les différents outils potentiellement mis en place en officine pour lutter contre le dopage.

A. Objectifs attendus du travail

Le premier objectif attendu de cette enquête est de faire le bilan des connaissances des pharmaciens et préparateurs d'officine concernant le dopage et les conduites dopantes. Le second objectif est d'évaluer la représentation de leur rôle par les pharmaciens par rapport aux autres acteurs dans la lutte contre le dopage. Enfin, le dernier objectif est d'identifier les outils à mettre en place en officine afin de lutter contre le dopage et ces conduites dopantes.

B. Description de la méthode de l'étude prospective

1. L'enquête par questionnaire

Une enquête par questionnaire simple fut mise en place entre novembre et décembre 2017 (annexe). L'outil utilisé est une feuille A4 recto-verso comportant 17 questions. Pour chaque question, un certain nombre de réponses est proposé, directes ou indirectes. Les questions sont à choix unique ou multiple. Certaines réponses nécessitent un classement par ordre d'importance.

La population ciblée concerne des pharmaciens d'officine et des préparateurs en pharmacie, travaillant dans la région des Hauts de France. Il s'agit d'officines urbaines et rurales tirées au hasard dans la région des Hauts de France.

Tous les participants ont été contactés directement par l'évaluateur.

Il s'agit d'une enquête anonyme, confidentielle, dont les résultats globaux seront communiqués aux participants.

2. Le recueil et traitement des données

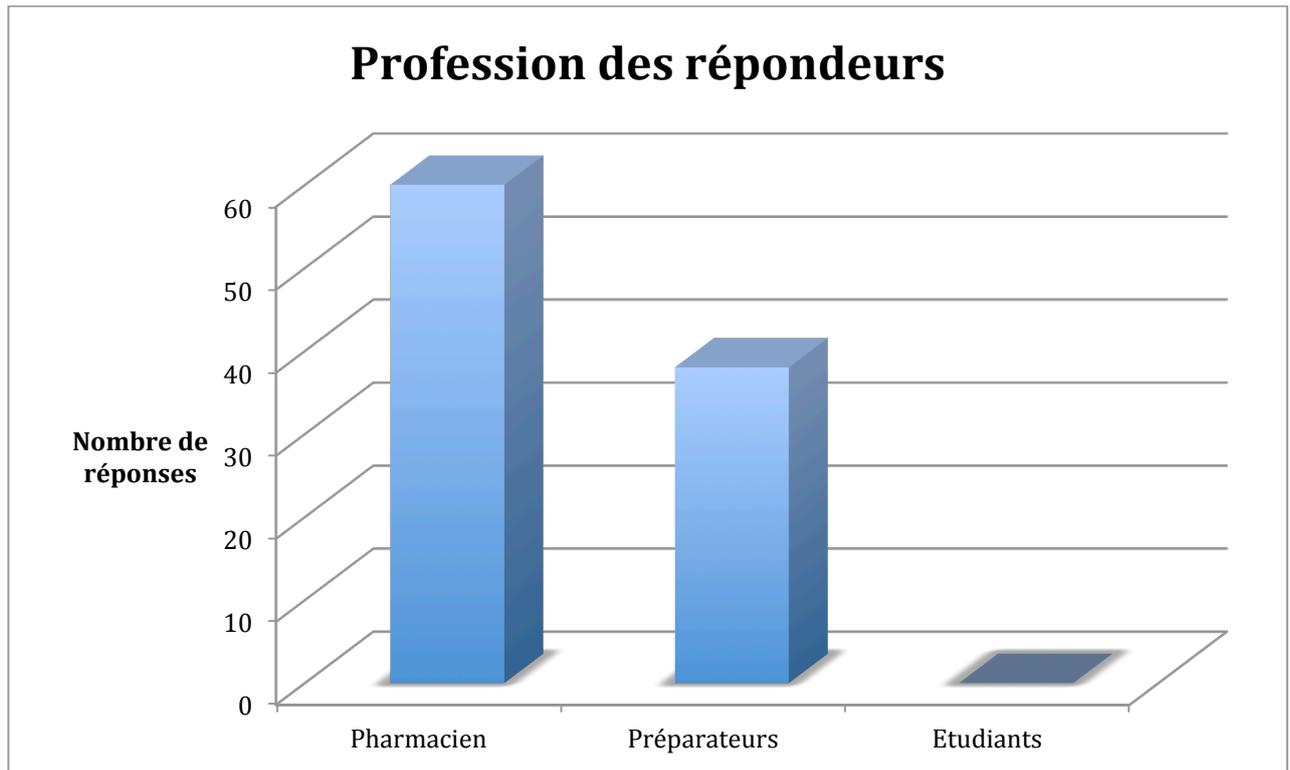
Le temps de réponse par questionnaire était au maximum de 10 minutes. Les pharmaciens ou préparateurs ont répondu au questionnaire directement au comptoir ou alors le questionnaire était déposé dans l'officine et la récupération de celui-ci était faite ultérieurement. Tous les questionnaires ont été récupérés par l'évaluateur au maximum dans les 24-48 heures suivant le dépôt du questionnaire.

Toutes les données ont été saisies et analysées par informatique. Le recueil des données a été effectué sur tableur EXCEL, permettant le traitement statistique via le logiciel SPSS. Les données sont présentées sous forme d'effectifs (proportions) pour les variables catégorielles, et sous forme de moyenne \pm écart-type pour les variables quantitatives. Les comparaisons de 2 populations ont été effectuées par des tests de Student pour les variables continues. Le risque de première espèce a été fixé à 5%.

III. Résultats de l'enquête

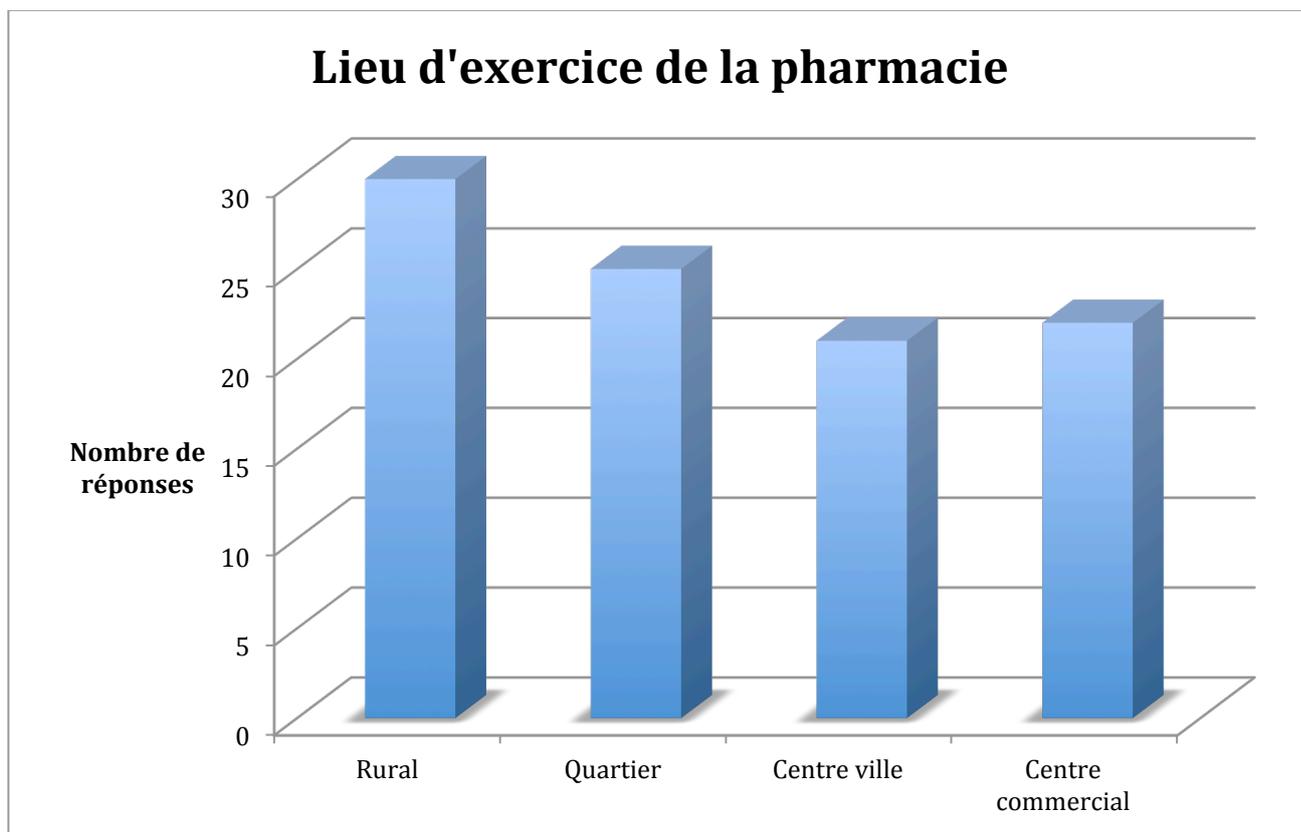
L'échantillon retenu comporte 98 professionnels de santé.

Question n°1 :



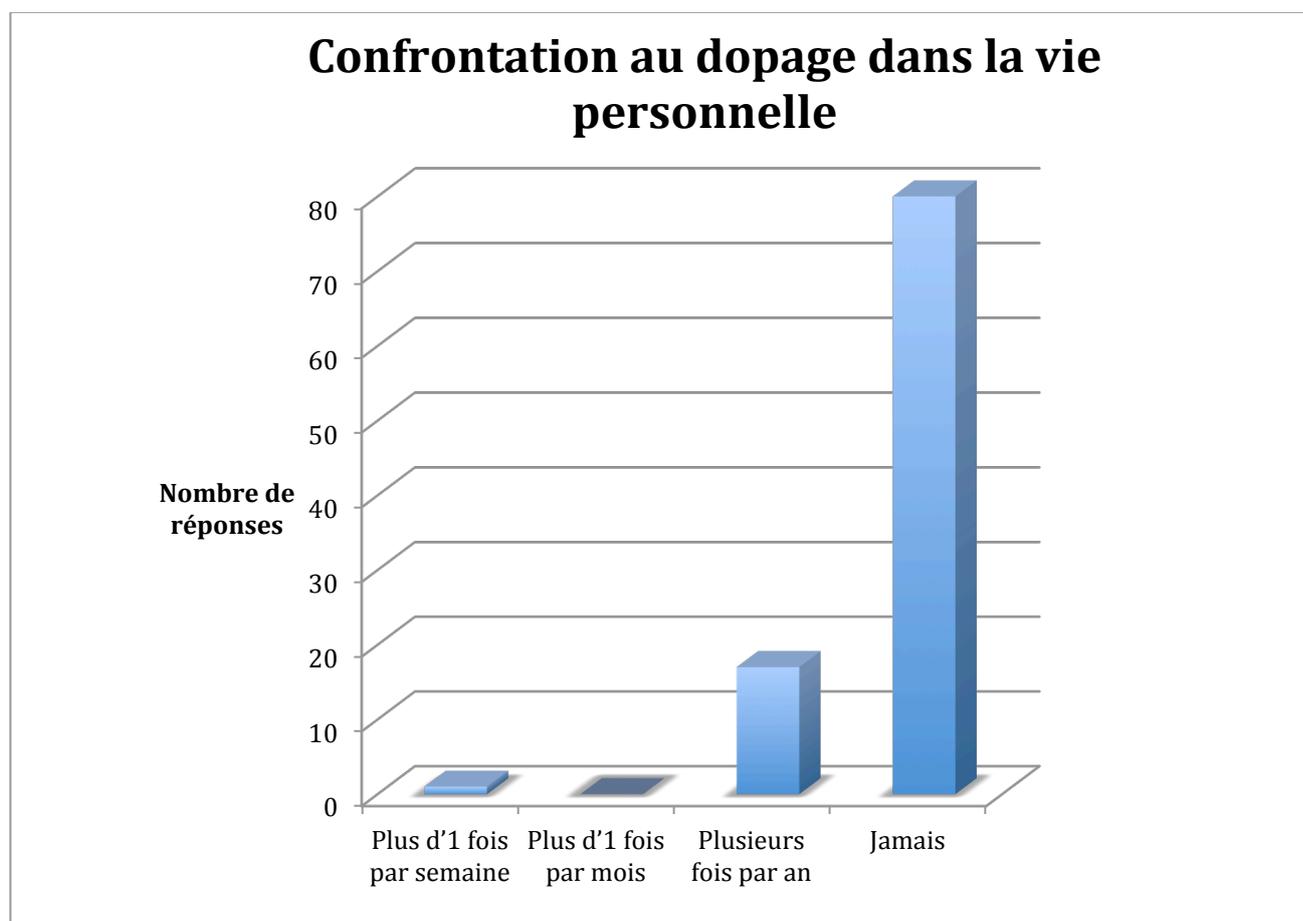
La majorité de la population est représentée par des docteurs en pharmacie (61 % soit 60 pharmaciens). 39 % sont représentés par les préparateurs en pharmacie. Aucun participant n'a répondu être étudiant.

Question n°2 :



Le lieu d'exercice de la pharmacie est réparti de façon homogène entre les zones rurales (30,6%), les quartiers (25,5%), le centre-ville (21,4%) et le centre commercial (22,4%). Il n'y a pas de différence quant au type de participants (pharmacien ou préparateur) en fonction du lieu d'exercice.

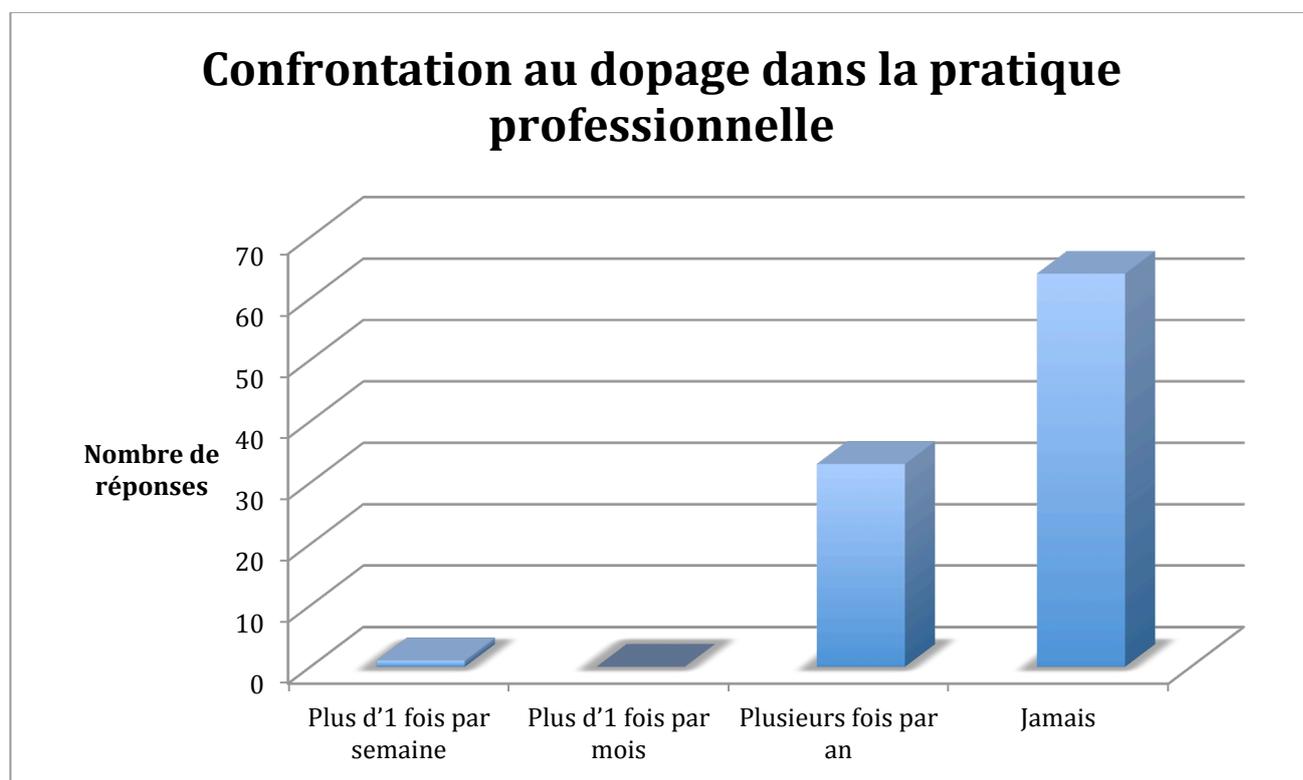
Question n°3 :



Résultats : 1 réponse pour « plus d'1 fois par semaine », 0 réponse pour « plus d'1 fois par mois », 17 réponses pour « plusieurs fois par an » et 80 réponses pour « jamais ».

Le plus souvent, en dehors de leur activité professionnelle, les professionnels de la pharmacie (81,6%) soit 80 participants n'ont jamais été confrontés au dopage ou aux conduites dopantes dans le milieu sportif. Dans moins de 20 % des cas les pharmaciens sont confrontés à un problème de dopage plusieurs fois par an.

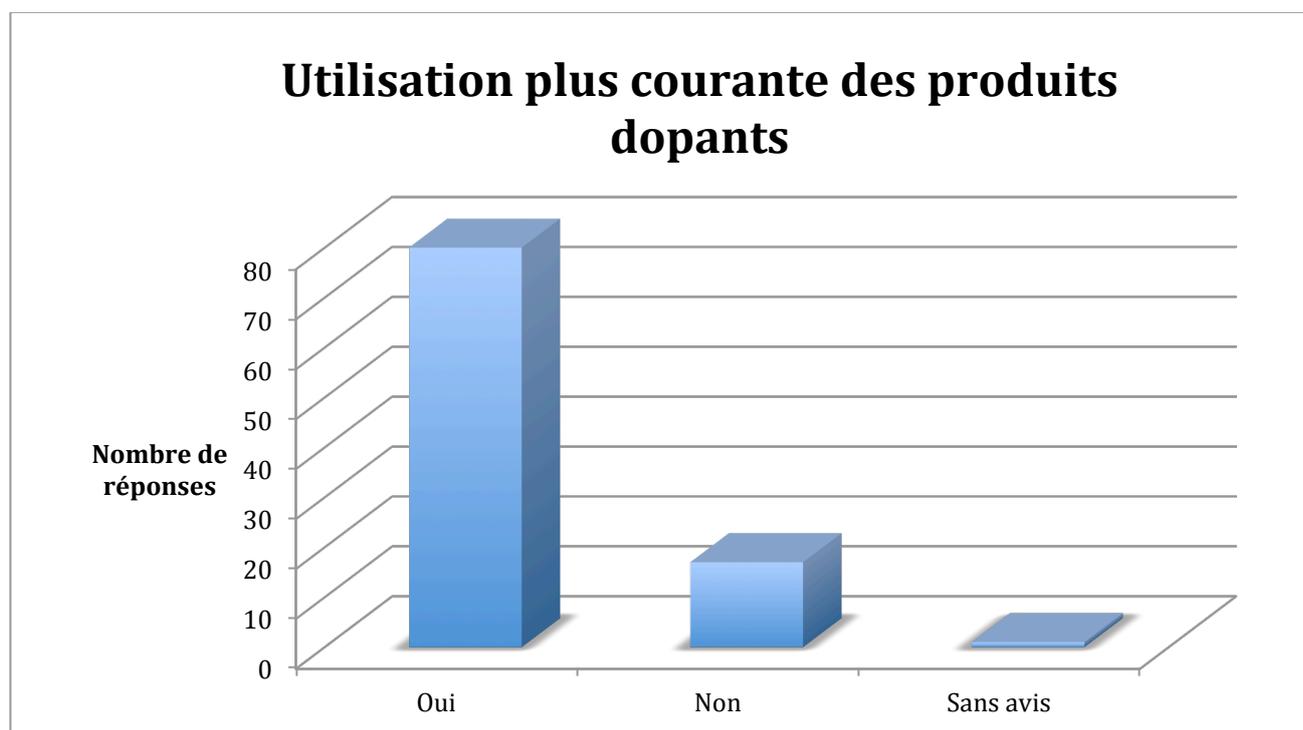
Question n°4 :



Résultats : 1 réponse pour « plus d'1 fois par semaine », 0 réponse pour « plus d'1 fois par mois », 33 réponses pour « plusieurs fois par an » et enfin 64 réponses pour « jamais ».

De la même façon que dans la vie personnelle, en officine, les professionnels de santé ne sont pas confrontés au dopage dans 65% des cas. A côté de cela, ils sont confrontés dans 1 cas sur 3 à du dopage plusieurs fois dans l'année.

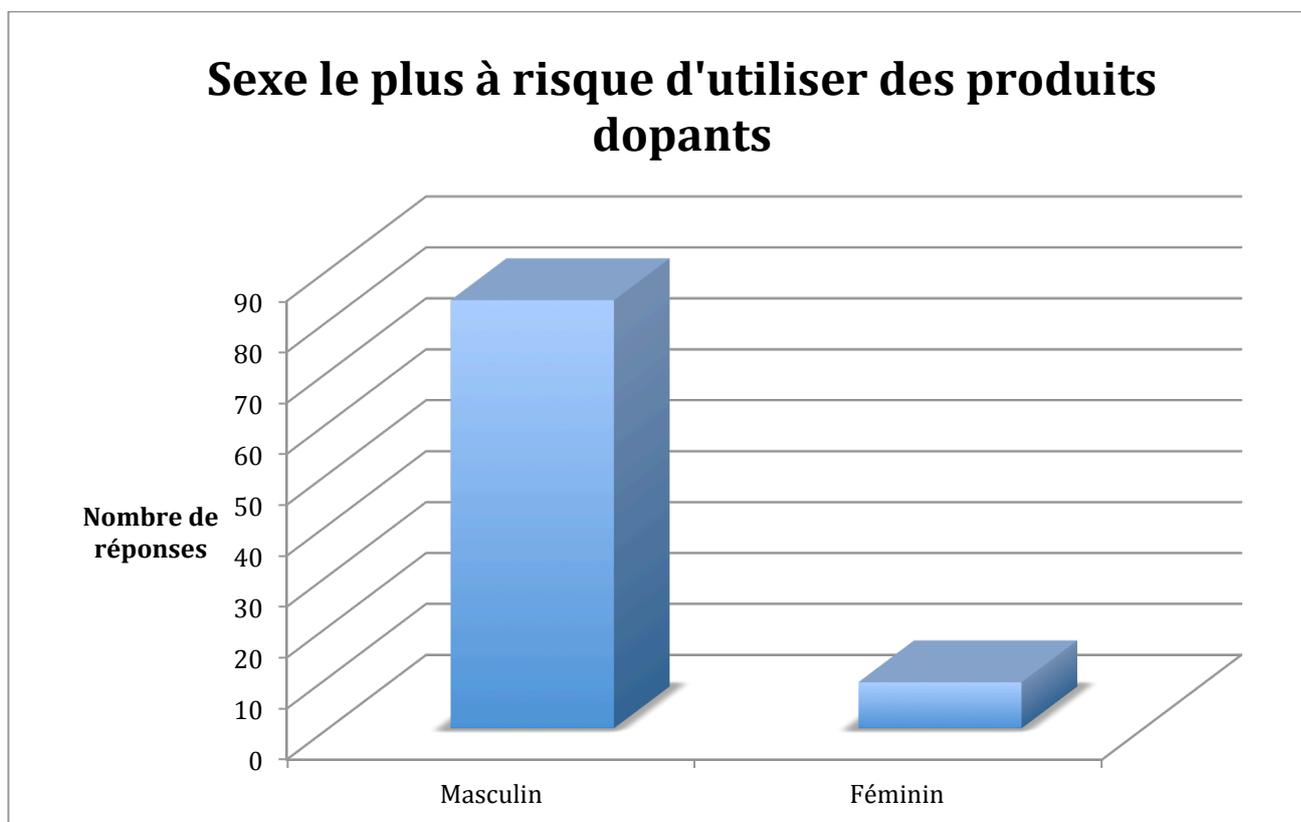
Question n°5 :



Résultats : 80 réponses pour « oui », 17 réponses pour « non » et 1 réponse sans avis.

Les professionnels de la pharmacie pensent que l'utilisation de produits dopants augmente avec le temps (82%).

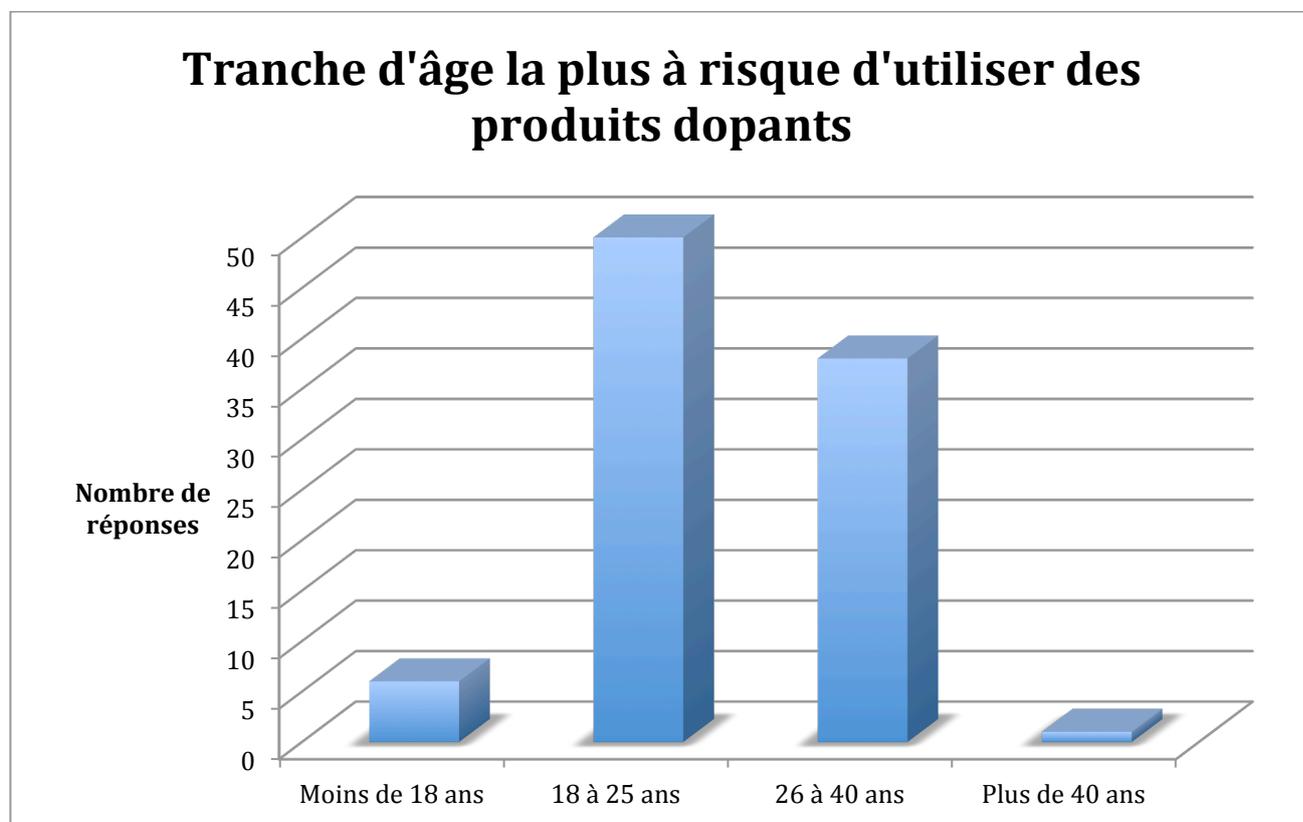
Question n°6 : Pour cette question, l'effectif est de n=93 (absence de réponse pour 5 questionnaires à cette question)



Résultats : 84 réponses pour « masculin », 9 réponses pour « féminin », et 5 questionnaires ou il n'y avait pas de réponses.

Pour les professionnels de santé interrogés, le sexe masculin est reconnu comme le plus à risque dans l'attitude dopante (91%).

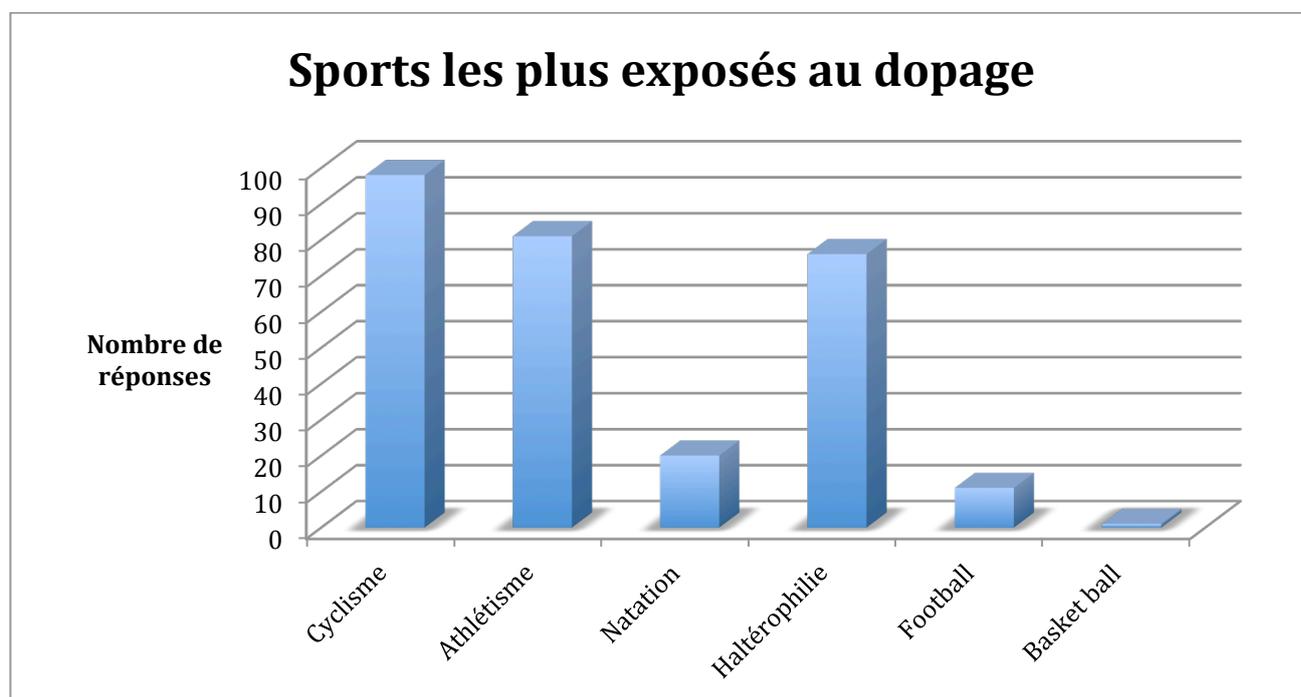
Question n°7 : l'effectif pour cette question est de n=95. 3 réponses n'étaient pas recevables étant donné que plusieurs réponses avaient été cochées.



Résultats: 6 réponses pour « moins de 18 ans », 50 réponses pour « 18-25 ans », 38 réponses pour « 26-40 ans » et 1 réponse pour « plus de 40 ans ».

Pour les professionnels de santé, rarement il s'agit de sujets mineurs, encore moins pour les patients de plus de 40 ans. Le plus souvent il s'agit d'un adulte jeune de moins de 25 ans (53%), ou encore de moins de 40 ans (40%).

Question n°8 :



Pour la huitième question, il fallait choisir trois réponses.

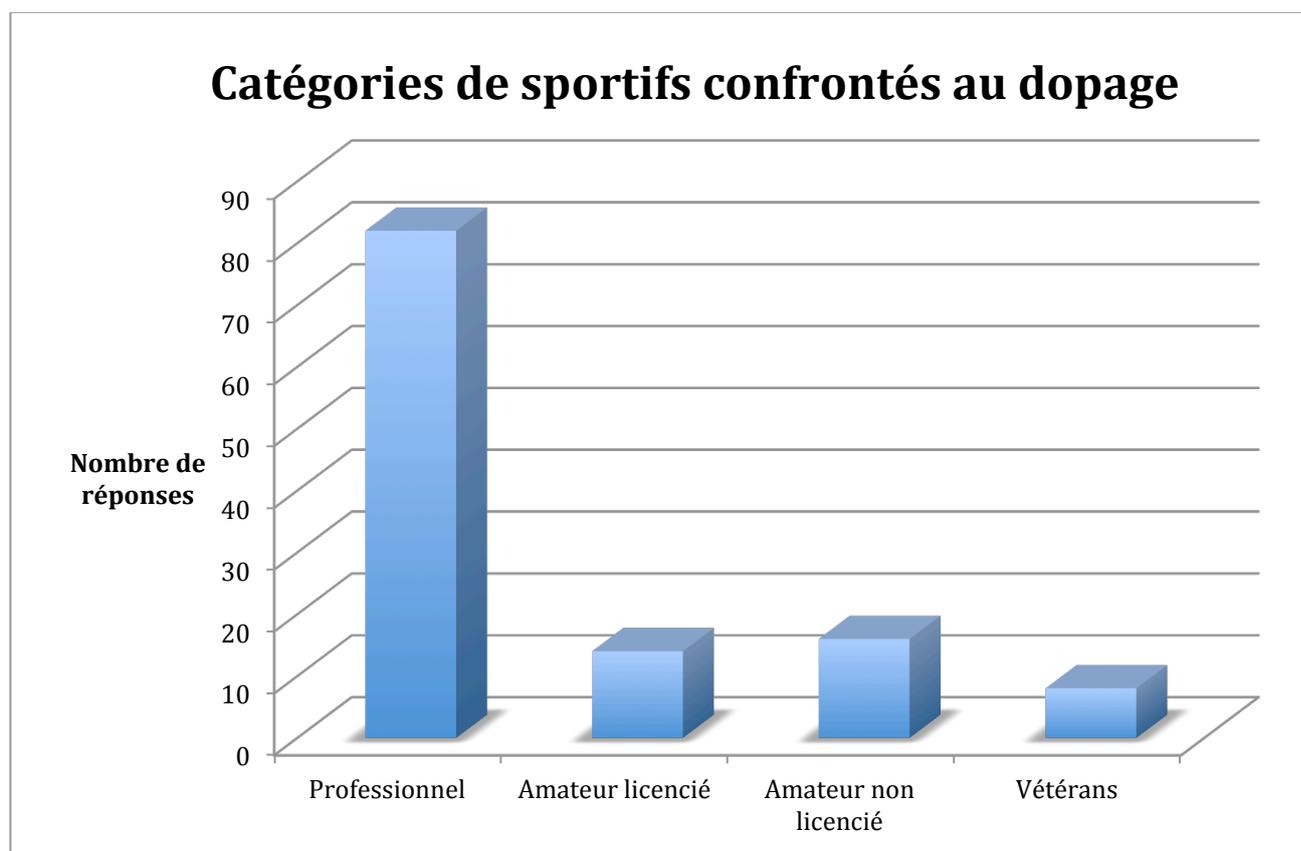
On obtient alors 98 réponses pour « cyclisme », 81 réponses pour « athlétisme », 20 réponses pour « natation », 76 réponses pour « haltérophilie », 11 réponses pour « football » et enfin 1 réponse pour « basket-ball ».

Les trois réponses qui arrivent en tête sont :

- cyclisme en première position avec 98 réponses (100%)
- athlétisme en seconde position avec 81 réponses (83%)
- haltérophilie en troisième position avec 76 réponses (77,6%)

Pour les professionnels de santé, le cyclisme apparaît donc comme le sport roi entaché de conduites dopantes, suivi de près par l'athlétisme et l'haltérophilie. Les autres sports sont peu évoqués.

Question n°9 :



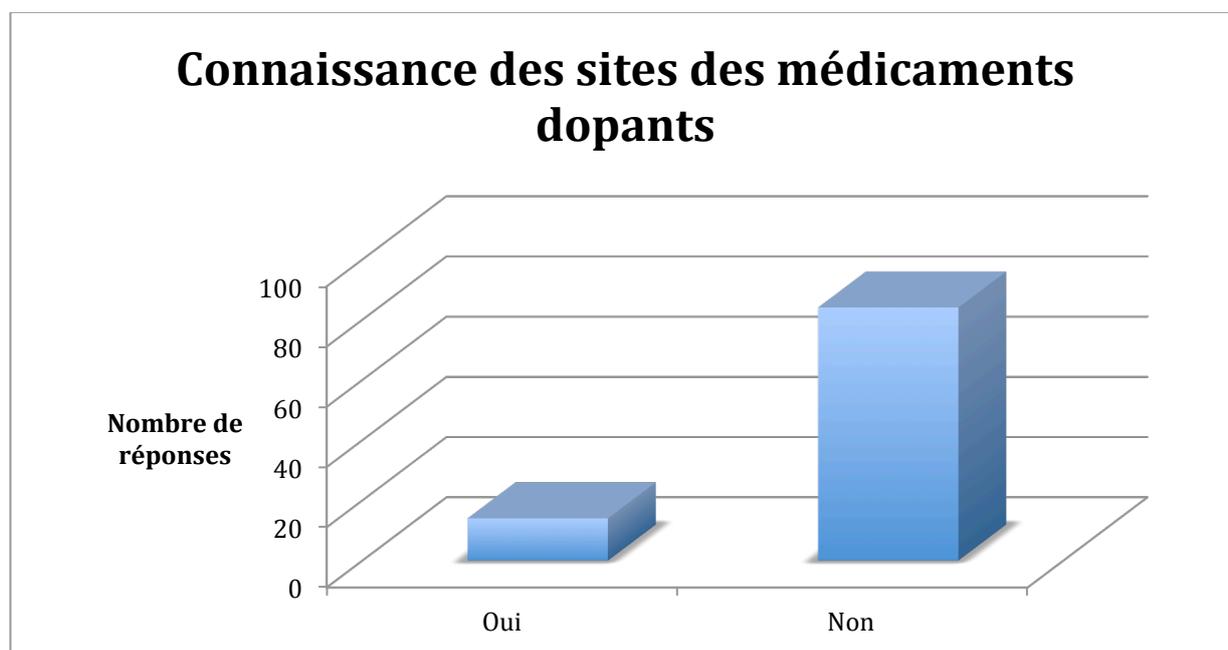
Pour la neuvième question, il fallait choisir deux réponses.
On obtient donc 82 réponses pour « professionnel », 14 réponses pour « amateur licencié », 16 réponses pour « amateur non licencié » et enfin 8 réponses pour « vétérans ».

Les deux réponses qui arrivent en tête sont :

- « professionnel » en première position avec 82 réponses
- « amateur non licencié » en seconde position avec 16 réponses

Pour les professionnels de santé, c'est d'abord le sport professionnel qui est touché par le dopage (83,7%).

Question n°10 :

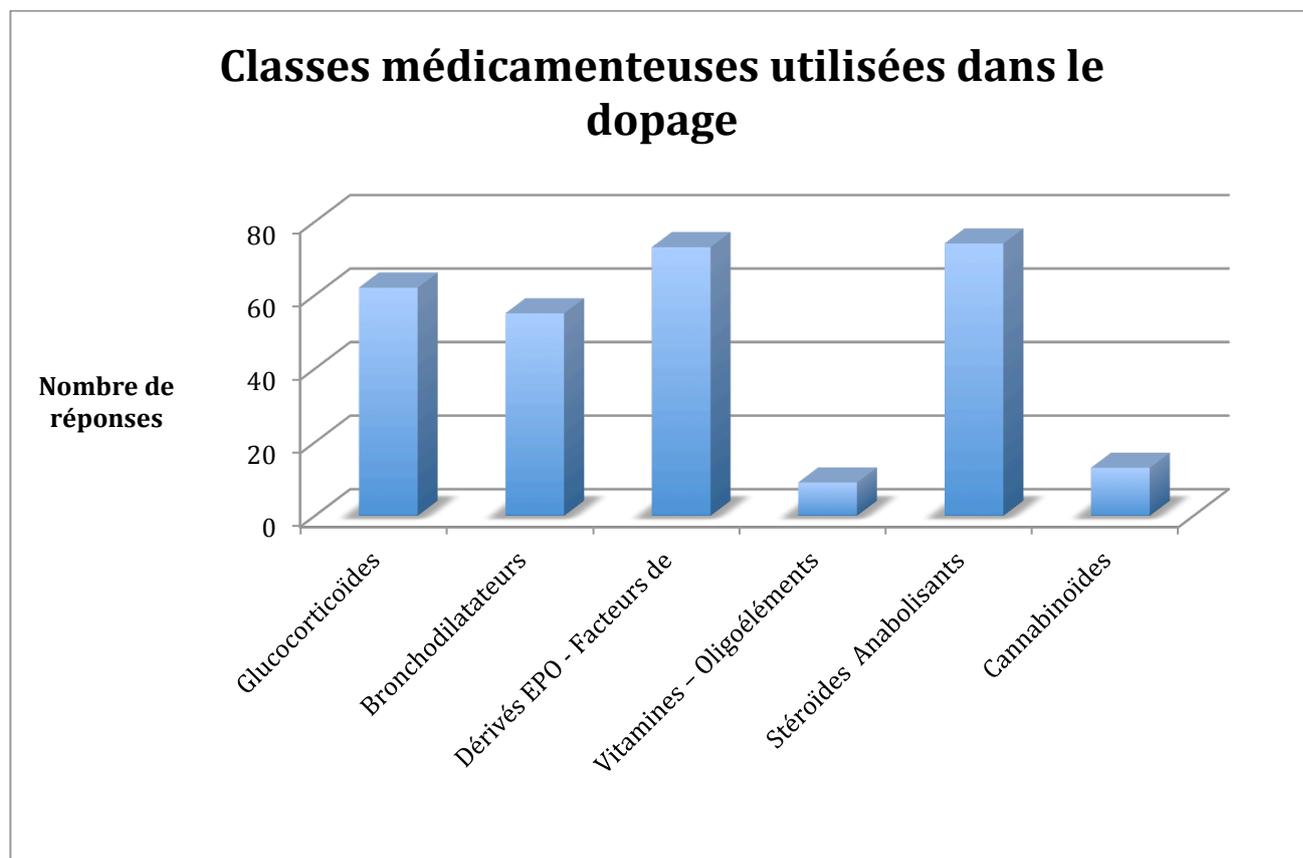


Résultats : 14 réponses pour « oui » et 84 réponses pour « non ».

Dans cette question, lorsque la personne répondait « oui », elle devait citer les sites connus. Dans ces 14 réponses, 6 réponses ont dénoncé l'AFLD et 8 réponses ont répondu le VIDAL comme site répertoriant les médicaments et compléments alimentaires dopants.

Les sites informatiques répertoriant les médicaments ou compléments alimentaires dopants ne sont pas connus des professionnels de la pharmacie, le plus souvent (85,7%).

Question n°11 :



Pour la onzième question, il fallait choisir trois réponses.

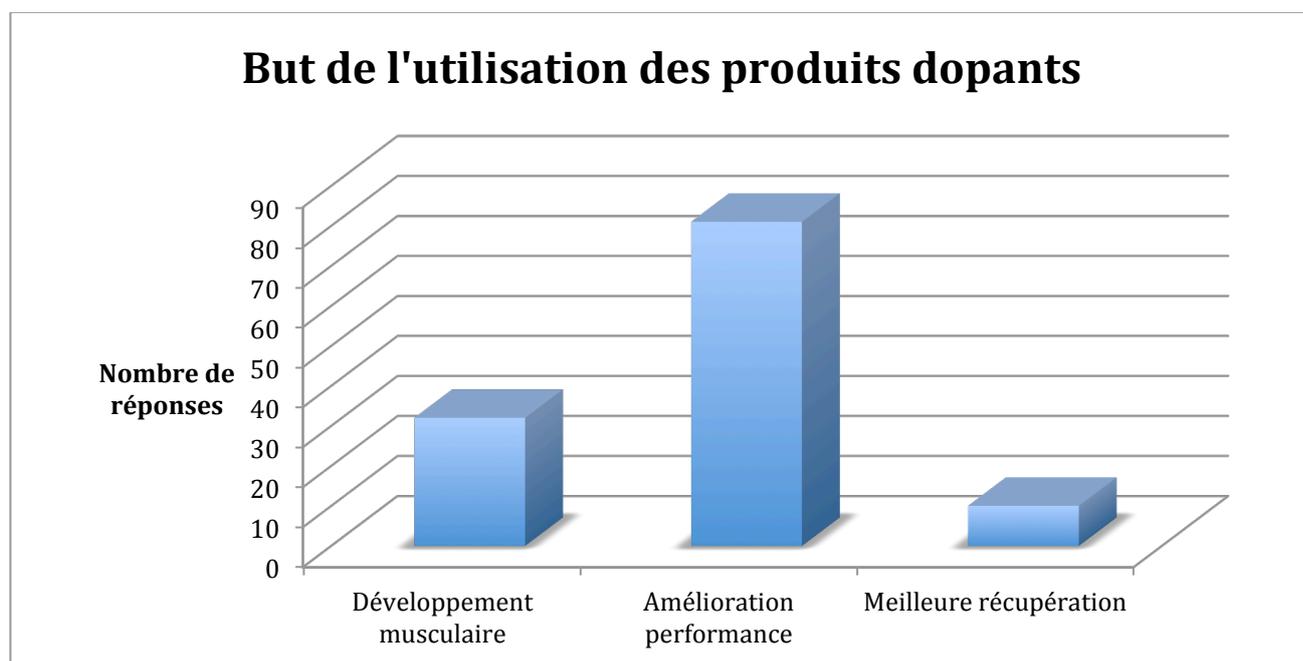
On obtient alors 62 réponses pour « glucocorticoïdes », 55 réponses pour « bronchodilatateurs », 73 réponses pour « dérivés EPO – facteurs de croissance », 9 réponses pour « vitamines – oligoéléments », 74 réponses pour « stéroïdes anabolisants » et enfin 13 réponses pour « cannabinoïdes ».

Les trois réponses qui arrivent en tête sont :

- « stéroïdes anabolisants » en première position dans 74 cas (75,5%)
- « dérivés EPO – facteurs de croissance » en seconde position avec 73 cas (74,5%)
- « glucocorticoïdes » en troisième position avec 62 cas (63,3%)

Pour les professionnels de santé, les stéroïdes et les dérivés de l'EPO sont les produits dopants recherchés de façon privilégiée.

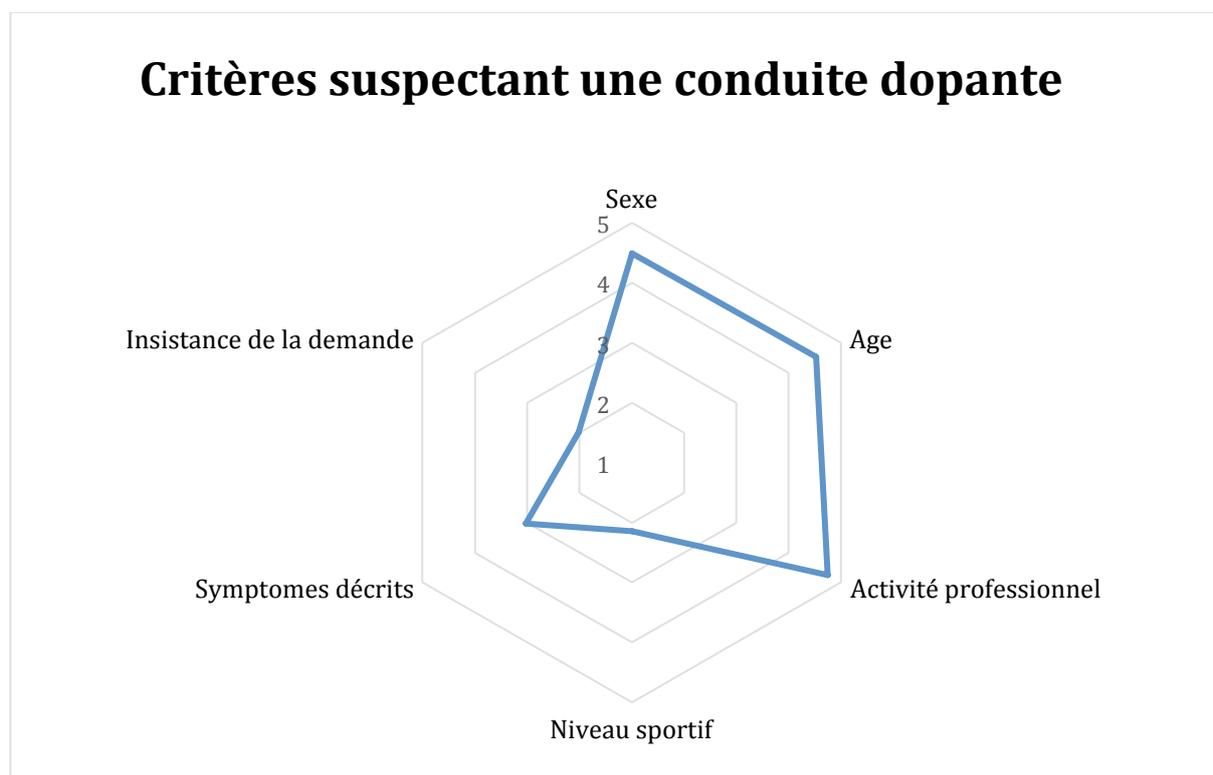
Question n°12 :



Pour la douzième question, les résultats sont les suivants : 32 réponses pour « développement musculaire », 81 réponses pour « amélioration des performances » et 10 réponses pour « meilleure récupération ».

Pour les professionnels de santé, le plus souvent les sportifs, recherchent la performances (82,7%) ce qui est sûrement le cas chez les cyclistes. De façon moindre c'est le développement de la masse musculaire (32,7 %) comme chez les haltérophiles. Plus rarement c'est la récupération après effort qui est recherchée (10,2 %).

Question n°13 :

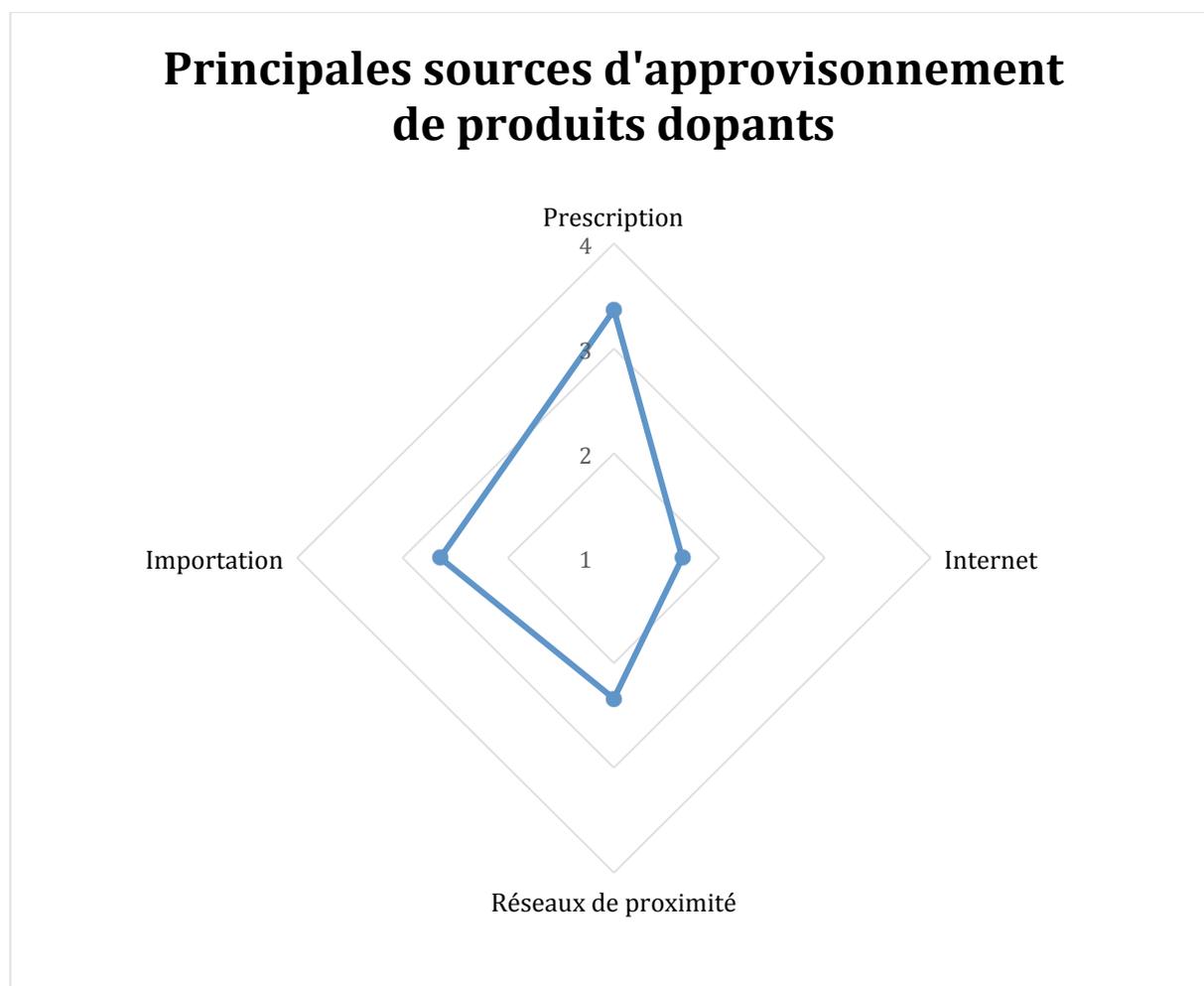


Les réponses ont été positionnées sur un hexagone de manière à mettre en évidence leur position moyenne en fonction de toutes les réponses de l'effectif. L'échelle est représentée par la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible et donc la réponse la plus importante. L'échelle va de 1 à 5. Plus la valeur est proche de 1, plus ce critère apparaît important pour les professionnels de santé.

De ce fait, la réponse « sexe de la personne » a une position moyenne de 4,49. La position moyenne de « l'âge de la personne » est de 4,53. Celle de « l'activité professionnelle » est de 4,75, celle du « niveau sportif » est de 2,14. Les « symptômes décrits » ont une position moyenne de 3,02 et enfin, « l'insistance de la demande » a une position moyenne de 2,02.

Pour les professionnels de santé, le profil du sujet se dopant est un patient de niveau sportif connu et dont la demande de produit est insistante.

Question n°14 :

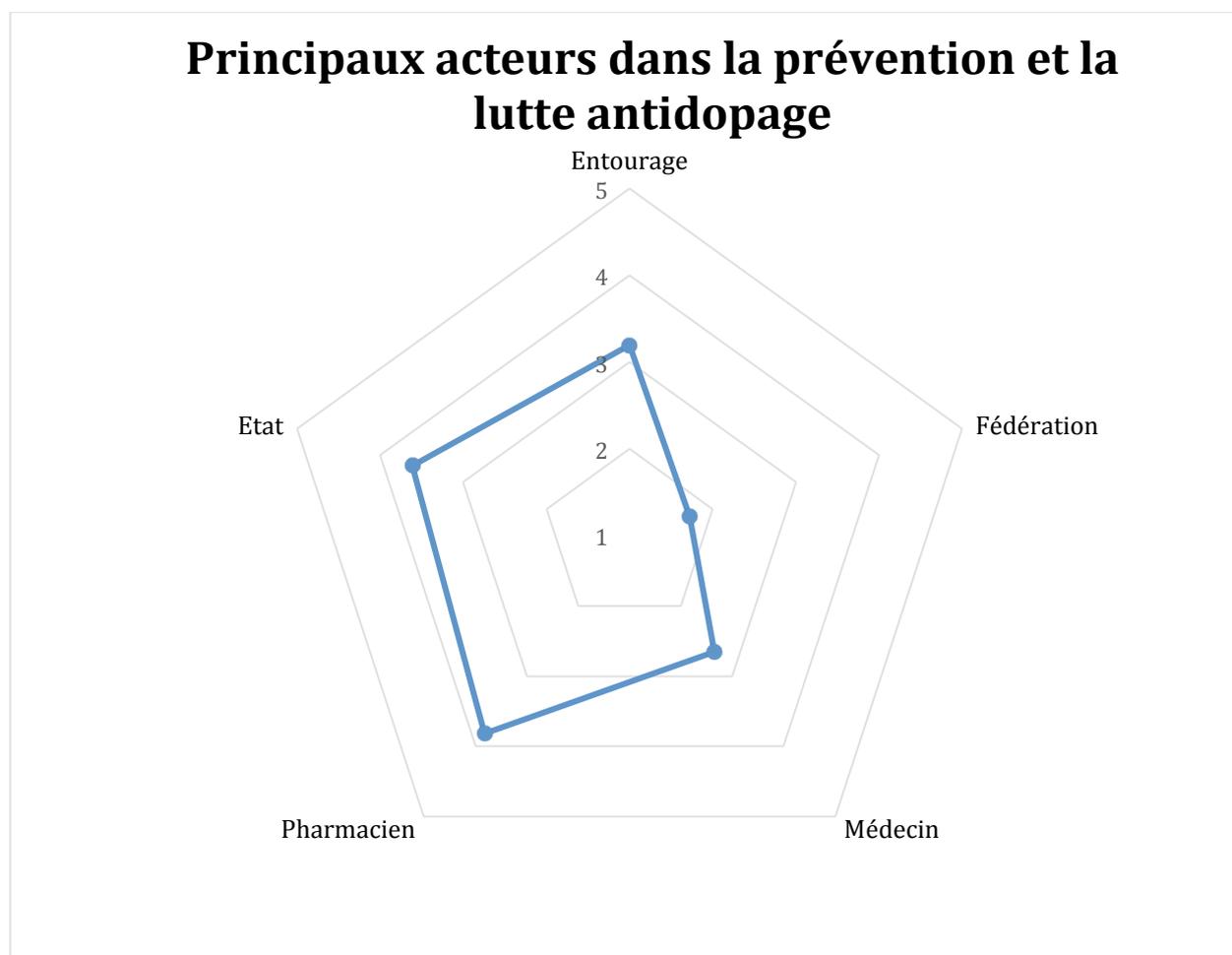


Les réponses ont été mises sur un carré de manière à mettre en évidence leur position moyenne en fonction de toutes les réponses de l'effectif. L'échelle est représentée par la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible et donc la réponse la plus importante. L'échelle va de 1 à 4. Plus la valeur est proche de 1, plus ce critère apparaît important pour les professionnels de santé.

On observe alors que la réponse « prescription médicale » a une position moyenne de 3,37, la réponse « internet » a une position moyenne de 1,65, celle de « réseaux de proximité » de 2,34. Et enfin la position moyenne « importation » est de 2,64.

Pour les professionnels de santé, le réseau d'approvisionnement des produits dopants apparaît être nettement l'accès à Internet et les sites délivrant des médicaments en ligne. L'accès à la prescription de produits dopants est limité.

Question n°15 :

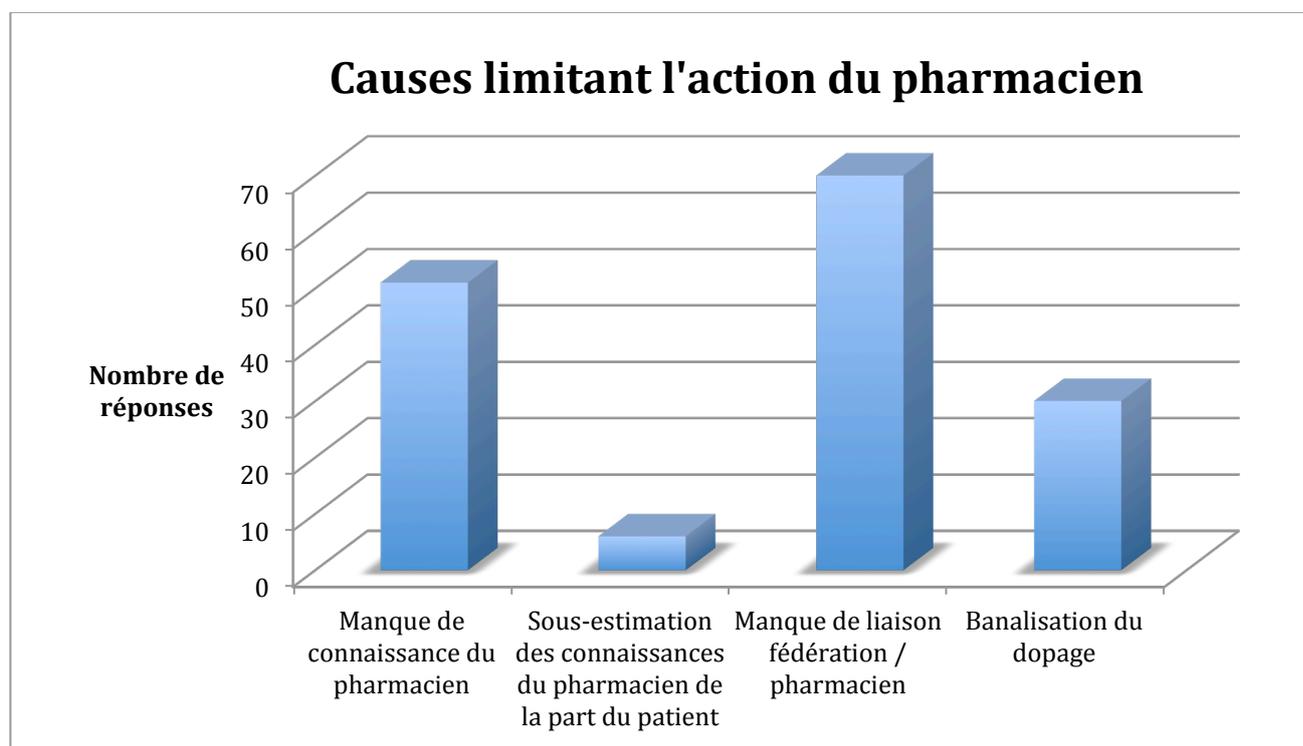


Les réponses ont été mises sur un pentagone de manière à mettre en évidence leur position moyenne en fonction de toutes les réponses de l'effectif. L'échelle est représentée par la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible et donc la réponse la plus importante. L'échelle va de 1 à 5. Plus la valeur est proche de 1, plus ce critère apparaît important pour les professionnels de santé.

La réponse « entourage » a une position moyenne de 3,2, la réponse « fédération » a une position moyenne de 1,72. La réponse « médecin » a une position moyenne de 2,65, celle de « pharmacien » de 3,82 et enfin la position moyenne de la réponse « Etat » est de 3,61. Le classement par ordre d'importance, en commençant par la plus importante est le suivant : fédération ; médecin ; entourage ; Etat et pharmacien.

Pour les professionnels de santé, les barrières au dopage sont représentées en premier lieu par les fédérations sportives ainsi que les médecins. Ceux-ci sont assurément le premier contact du patient souhaitant se doper. Le pharmacien d'officine apparaît comme le dernier rempart face à l'attitude dopante d'un patient.

Question n°16 :

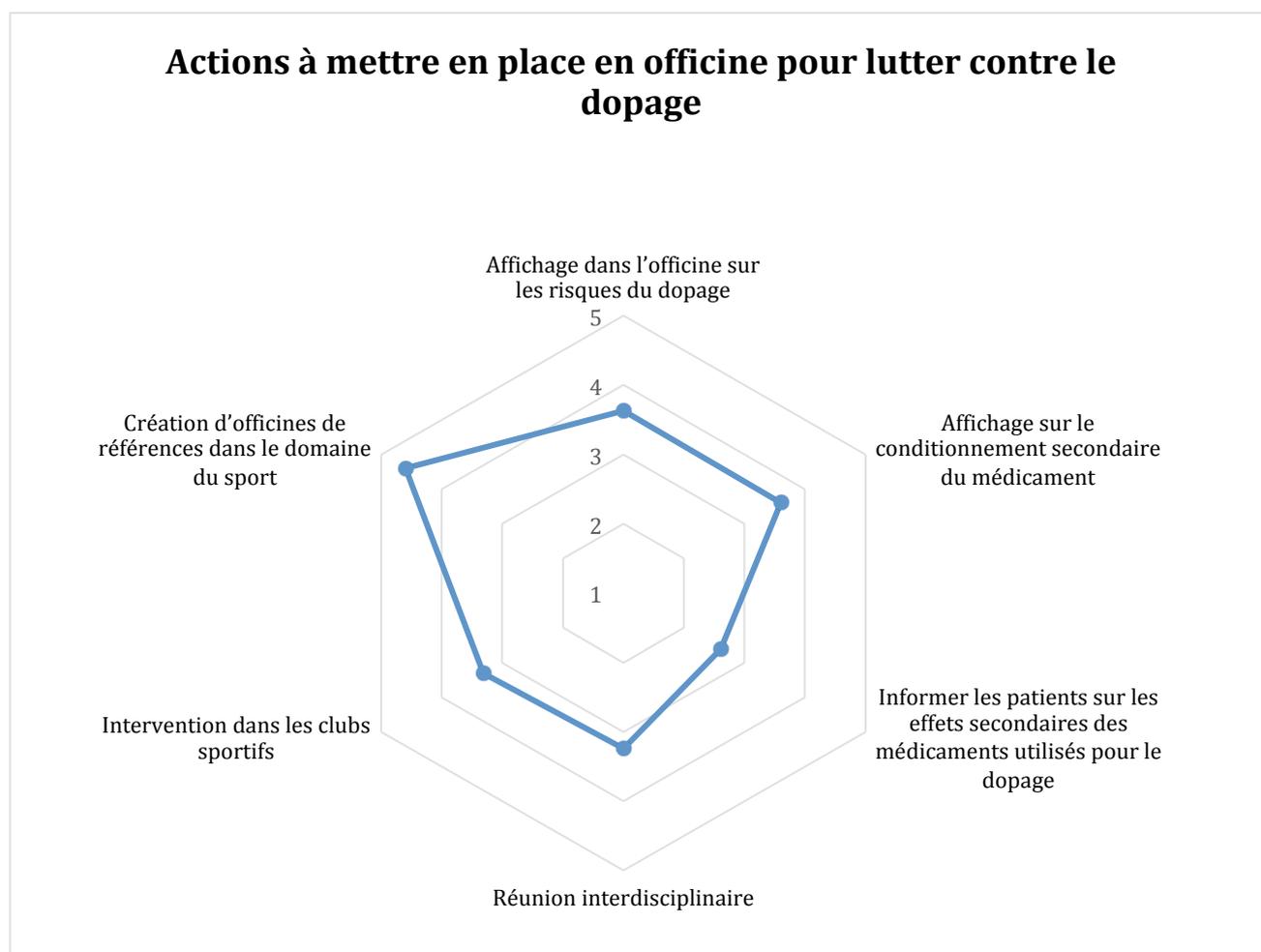


Les réponses obtenues sont les suivantes :

On obtient 51 réponses pour « manque de connaissance du pharmacien », 6 réponses pour « sous-estimation des connaissances du pharmacien de la part du patient », 70 réponses pour « manque de liaison fédération / pharmacien » et enfin 30 réponses pour « banalisation du dopage ».

Selon les professionnels de santé, on note assurément un manque de coordination, de liaison entre les fédérations sportives et le pharmacien d'officine (71,4%).

Question n°17 :



Pour la dix-septième question, les réponses ont été mises sur un hexagone de manière à mettre en évidence leur position moyenne en fonction de toutes les réponses de l'effectif. L'échelle est représentée par la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible et donc la réponse la plus importante. L'échelle va de 1 à 5. Plus la valeur est proche de 1, plus ce critère apparaît important pour les professionnels de santé.

La position moyenne pour la réponse « affichage dans l'officine sur les risques du dopage » est de 3,63, la position moyenne pour la réponse « affichage sur le conditionnement secondaire du médicament » est de 3,6. Concernant la réponse « informer les patients sur les effets secondaires des médicaments utilisés pour le dopage », sa position moyenne est de 2,61, celle de « réunion interdisciplinaire » est de 3,24.

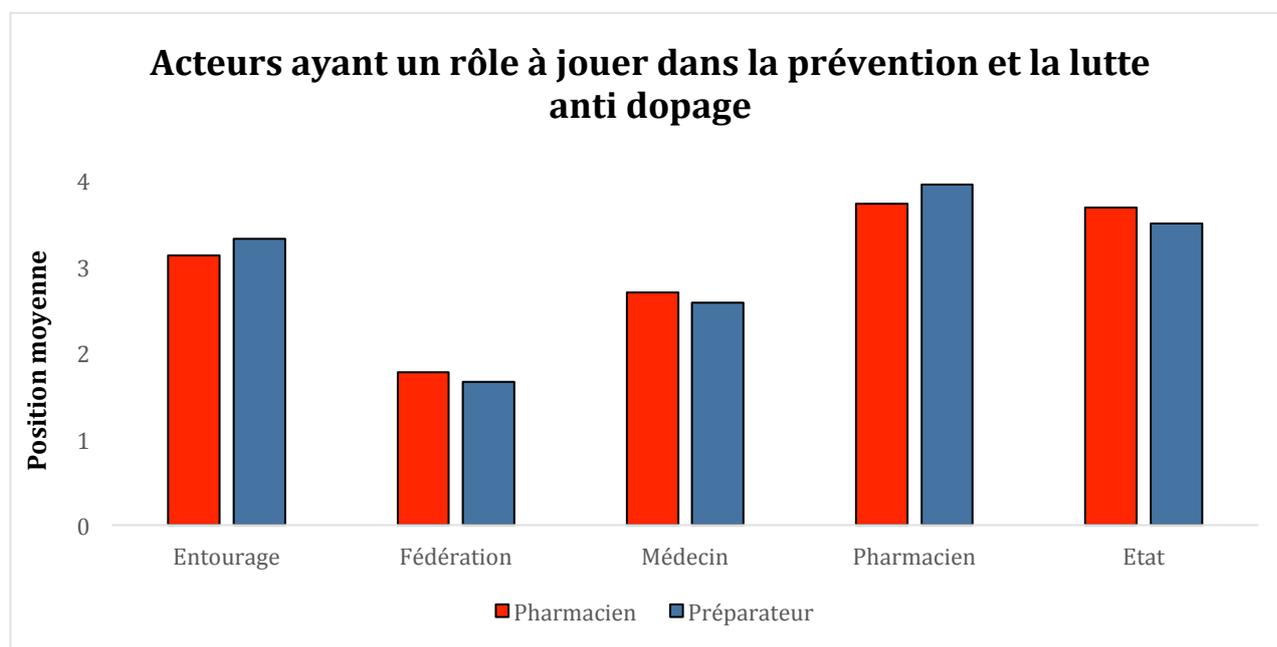
Pour la réponse « intervention dans les clubs sportifs », la position moyenne obtenue est 3,31 et pour terminer, la position moyenne de « création d'officines de références dans le domaine du sport » est de 4,6.

En Résumé

Les professionnels de la pharmacie s'accordent pour définir plusieurs axes de lutte antidopage :

- Tout d'abord l'information du patient dans les officines, sur les effets secondaires des médicaments utilisés pour le dopage.
- Les réunions interdisciplinaires ($p = 0,002$) réunissant des professionnels de santé et les interventions dans les clubs sportifs sont un deuxième axe de lutte antidopage, de façon significative.
- Enfin les affichages concernant les risques du dopage et le conditionnement secondaire sont retenus par les professionnels de la pharmacie.
- La création d'officine de référence dans le domaine du sport n'est pas retenue par les pharmaciens comme un axe de lutte antidopage, de façon significative ($p=0,006$).

Suite à ce questionnaire, certaines réponses ont été croisées afin de comparer les avis entre pharmaciens et préparateurs. Sur certains points, leur point de vue converge, parfois leur point de vue est différent.

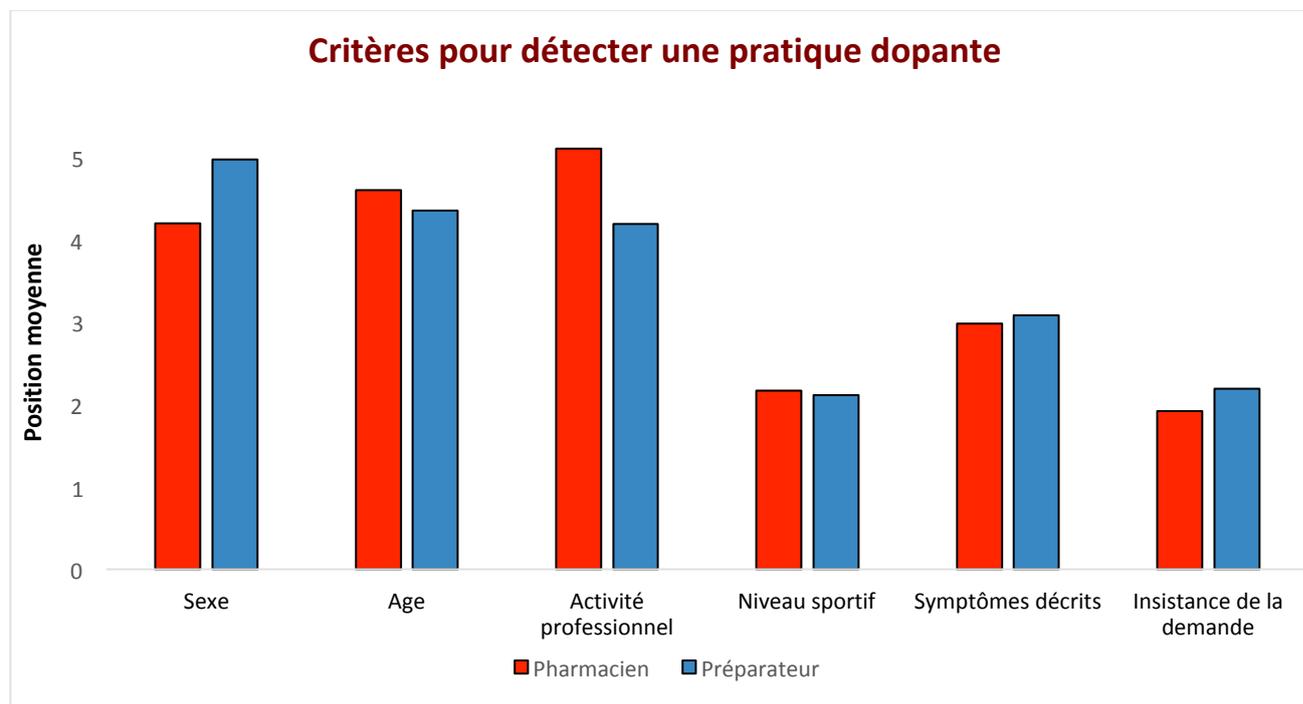


Sur ce graphique, on a comparé l'avis des pharmaciens et des préparateurs sur les personnes ayant un rôle à jouer dans la prévention et la lutte anti dopage (question n°15). A noter que sur ce graphique, les réponses correspondent à la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible et 4 la moins bonne position. Ce graphique se lit à l'envers. La réponse la plus importante porte la position moyenne la plus faible.

Ce graphique montre la position moyenne obtenue pour chaque réponse chez les pharmaciens et chez les préparateurs.

On observe que les points de vue entre les pharmaciens et les préparateurs convergent. En effet, pour les deux métiers, les fédérations sont les principaux acteurs dans la prévention et de la lutte anti dopage, suivi des médecins, de l'entourage, puis l'Etat et enfin, en dernière position les pharmaciens.

Sur le graphique suivant, on compare toujours les pharmaciens et les préparateurs sur l'importance des critères pour détecter une pratique dopante.

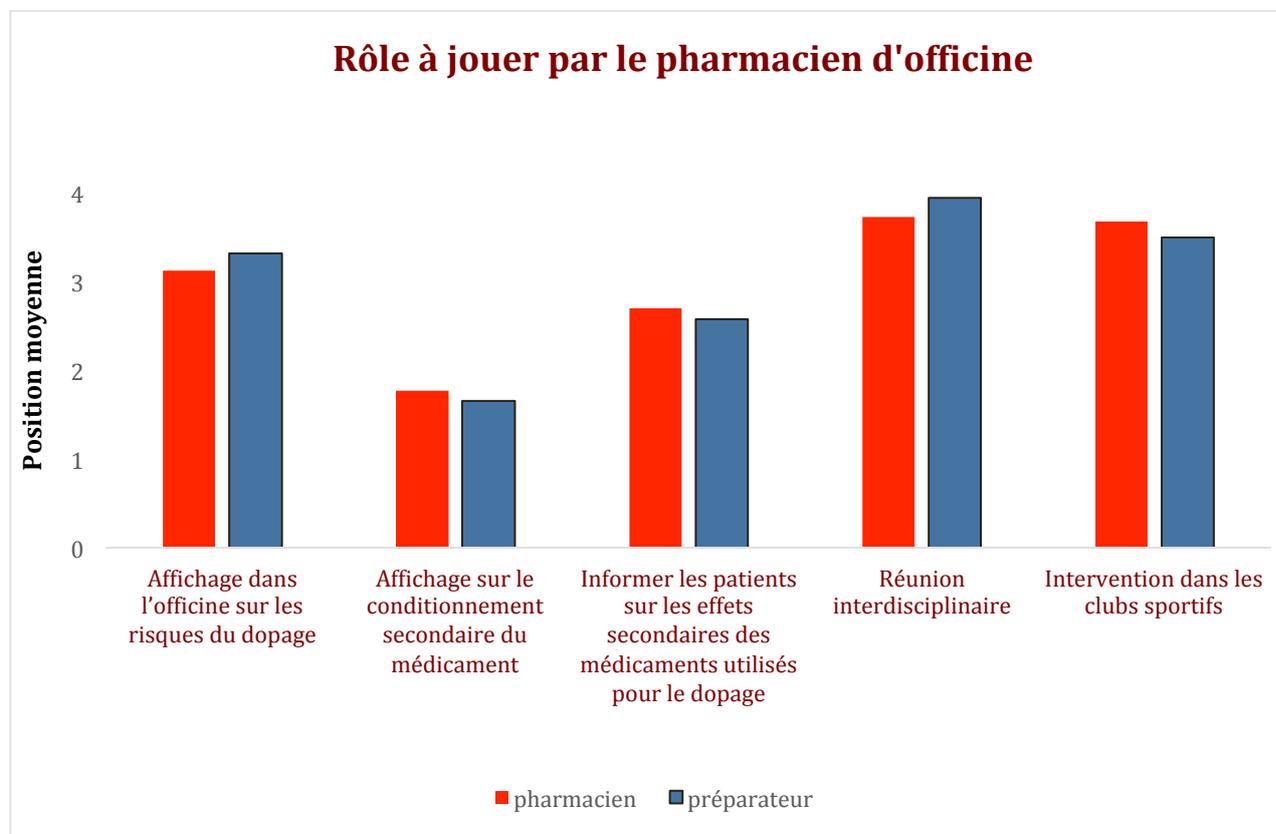


A noter que sur ce graphique, les réponses correspondent à la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible. Ce graphique se lit à l'envers. La réponse la plus importante porte la position moyenne la plus faible.

Les pharmaciens et les préparateurs ne retiennent pas les mêmes critères de détection d'une pratique dopante.

Pour le pharmaciens, le critère le plus important est l'insistance de la demande puis le niveau du sportif. De leur côté, les préparateurs voient le niveau sportif comme le premier critère pour détecter une pratique dopante. En seconde position vient l'insistance de la demande.

Dans le dernier graphique, les comparaisons entre les pharmaciens et les préparateurs concernent le rôle que pourrait jouer le pharmacien d'officine dans la prévention et la lutte anti dopage.



A noter que sur ce graphique, les réponses correspondent à la position moyenne de la réponse. 1 étant la meilleure position possible. Ce graphique se lit à l'envers. La réponse la plus importante porte la position moyenne la plus faible.

Il n'y a pas de différence significative dans le rôle à jouer par le pharmacien d'officine quelque soit le type de professionnels de santé ayant répondu



XXII ! LES ROMAINS !!!
AH NON, LE PHARMACIEN !!!

IV. Discussion

A. Discussion sur la méthode et sur l'échantillon

Lors du recueil de données, l'outil utilisé était un questionnaire remplissant une feuille A4 recto verso. Il s'agit d'une méthode facile d'utilisation, basée sur des réponses simples ou des réponses multiples, permettant un remplissage rapide (environ 10 minutes) et aisé de la part des professionnels de santé. Ce travail a demandé un investissement en temps important puisque chaque professionnel de santé a été démarché sur son lieu de travail par le thésard, dans la région des Haut de France. Ce contact direct avec les professionnels de santé d'officine a permis de se rendre compte que ceux-ci se sentaient interpellés par la question de l'attitude du pharmacien face au dopage. Enfin, la présence du thésard auprès de chaque participant à l'étude a permis de recueillir l'ensemble des données sans aucun perdu de vue.

Ce travail a permis d'obtenir une vision objective et concrète de la position du pharmacien d'officine. Cependant, le questionnaire n'a été soumis qu'aux pharmacies d'officine du Nord et du Pas-De-Calais. Il s'agit donc de résultats sur un échantillon régional ne permettant pas de conclure à l'échelle nationale. Les différents modes de fonctionnement des pharmaciens ont été évalués puisque les 4 types d'officines ont été questionnés (quartier, rural, centre-ville et centre commercial).

B. Discussion des résultats

En premier lieu, l'enquête est enrichie par 2 types de participants même si les 2/3 des répondeurs sont des pharmaciens. Dans chaque pharmacie sollicitée, c'est spontanément le pharmacien qui répondait car naturellement plus à même de répondre au questionnaire. Les préparateurs se sentaient également très concernés, probablement dans le cadre d'un travail d'équipe. Ils doivent aussi être capables de déceler une conduite dopante, au même titre que le pharmacien.

Selon les personnes interrogées, le profil type du sportif dopé est un homme jeune pratiquant le cyclisme ou l'athlétisme, professionnel du sport, s'informant sur internet.

Le recours aux produits dopants de la part des hommes est largement supérieur à celui des femmes (24).

On peut expliquer cela par une médiatisation du sport masculin plus importante que le sport féminin. En effet, l'engouement de la société pour le sport féminin est plus récent. De ce fait, les affaires de dopage masculin sont plus fréquentes et médiatisées.

Les sportifs dopés sont jeunes. Cette tranche d'âge correspond au moment où le jeune sportif utilisera pleinement ses capacités physiques. C'est durant cette période que le sportif amateur ou professionnel sera à la recherche de dépassement de soi, de meilleures performances. Un manque d'informations sur la législation ou sur les effets néfastes des produits dopants peut être, à cette période, à l'origine d'une consommation interdite abusive et cachée.

C'est aussi dans cette tranche d'âge que la question de la professionnalisation de l'activité sportive est posée, dont le corollaire est invariablement la qualité des résultats sportifs et les moyens utilisés pour y parvenir. Le sportif dopé est essentiellement un professionnel du sport (24). Dès son plus jeune âge, la pression du résultat lui est inculquée ainsi que la nécessité de repousser les limites des capacités physiques par un sur entraînement quotidien.

La pression des entraîneurs, les médias, les lobbys financiers, les sponsors, la notoriété sont devenus des leitmotivs quotidiens du sportif professionnel.

Dès lors, seule la victoire et la performance comptent, quelque soient les moyens utilisés, même au dépend de la santé. Cette image du professionnel est transmise aux amateurs qu'ils soient licenciés ou non.

Plus tard dans la carrière, le recours aux produits dopants peut être expliqué par une prolongation de l'activité sportive chez le professionnel ou l'amateur. Ce peut être une période de maturité sportive qui doit être confirmée, ou alors une diminution des performances et des capacités physiques qui doivent être compensées. Dans les deux cas, l'utilisation d'une aide à la performance sportive est attirante, notamment par les produits dopants. Fort heureusement les valeurs et la réglementation du sport condamnent l'utilisation de produits dopants (25).

Le cyclisme, l'athlétisme et l'haltérophilie sont les 3 principaux sports exposés au dopage. Le cyclisme est le sport de prédilection pour les activités de dopage (25, 29). Il s'agit de conduites anciennes, acceptées par les entraîneurs et les fédérations, qui ont amené des dénonciations médiatiques masculines ces dernières années (Lance Armstrong, Alberto Contador, Christopher Froome).

L'athlétisme n'est pas épargné dans les deux sexes avec les affaires de dopage (Tyson Gay, Justin Gatlin, Veronica Campbell-Brown, Ben Johnson) (27, 29)

Certes, ce sont les sports les plus cités lorsque l'on évoque le dopage mais ce sont aussi des sports où les contrôles antidopages sont fréquents. Ces contrôles sont moins fréquents dans d'autres sports pourtant reconnus comme à risque comme le football, la natation et le tennis.

Au final, c'est en amont du lancement d'une carrière sportive que les messages antidopage doivent être inculqués aux sportifs. La prévention apparaît donc comme un moyen indispensable de lutte antidopage.

L'officine n'est pas un lieu usuel de flux des produits dopants

La plupart des professionnels se sentent peu exposés au dopage en officine ; alors qu'il s'agit d'un sujet largement débattu dans les médias et habituellement rencontré dans la vie relationnelle et sociétale. Or, la majorité de ces produits sont disponibles en officine. Ce qui implique que l'officine n'est pas la principale source d'approvisionnement.

Chez le sportif, fier de son statut, la peur ou la dénonciation ou la honte face au professionnel de santé sont également un frein à la recherche de produits dopants en officine. Le statut officinal apparaît là encore comme une barrière à l'utilisation des produits dopants. La position du professionnel de santé, garant du respect des lois et des règlements du monde de la santé publique, apparaît comme un obstacle à l'utilisation du dopage par tout un chacun. Les modes d'accès au dopage ne semblent donc pas être le passage par l'officine, qui apparaît comme un rempart sécurisé face à l'utilisation de produits dopants.

Pour éviter de devoir affronter le pharmacien d'officine, la société propose au sportif des moyens d'accès plus faciles au dopage ; c'est internet, accessible à tous, qui est devenu la banque d'accès ouverte aux produits dopants.

Il s'agit de sites français ou d'origine étrangère, non certifiés par les autorités administratives et les fédérations sportives (absence de code HON). Ces sites donnent accès à la vente et à la délivrance des produits dopants, ce que confirment les professionnels de santé dans cette étude. La simplicité de connexion, de livraison et l'absence de barrières réglementaires représentent une voie d'accès royale pour le sportif dopé. Les produits vendus ne sont pas contrôlés. Leur provenance et contenu sont inconnus, en tout cas non vérifiés par une autorité de tutelle.

Malheureusement, ces sites contiennent de nombreuses erreurs médicales ou fausses informations. Les produits vendus, souvent à prix faibles, correspondent aux glucocorticoïdes, stéroïdes anabolisants, bronchodilatateurs et facteurs de croissance. Ces produits ont pour finalité essentiellement l'amélioration de la performance et le développement musculaire et aussi la recherche d'une meilleure récupération après effort. Ils sont interdits en vente libre par la réglementation française (25, 26, 27, 28). L'avis médical associé à une ordonnance est un passage obligatoire en France pour la délivrance de ces produits considérés comme dopants par l'AFLD.

Ces sites sont parfois hébergés en France et d'accès facile.

Malgré cela, 82% des professionnels de santé pensent que l'utilisation de produits dopants est de plus en plus courante dans le sport.

Dès lors, les professionnels de santé d'officine peuvent-ils jouer un rôle dans la prise en charge du dopage chez le sportif ?

EN OFFICINE, le rôle du pharmacien est très ciblé :

Afin de déceler une conduite dopante et d'éviter la prise de produits dopants, plusieurs critères peuvent alerter les professionnels de santé.

Comme évoqué précédemment, le niveau du sportif plutôt professionnel, apparaît comme le principal critère d'alerte pour une demande de produits. D'autre part, l'insistance de la demande apparaît également comme un point d'alerte. En effet, un patient au comptoir insistant sur la description et la demande d'informations de produits dopants doit être considéré comme un patient à risque, en face duquel une réponse adaptée par une attitude protocolisée doit être proposée.

Outre ces 2 critères principaux, un cortège de symptômes fonctionnels et polymorphes sont régulièrement décrits par le patient. Ils correspondent à une demande d'aide ou de justification de la part du patient. Ils sont un critère d'alerte à prendre en compte. Ce sportif, au comptoir, a une connaissance des symptômes justifiant une demande médicamenteuse. Ces symptômes sont décrits comme des douleurs et fatigues musculaires, une baisse des performances sportives, un manque de motivation, des difficultés de récupération physique ou psychologique, du stress.

D'autres critères, secondaires cette fois ci, comme l'âge ou le sexe sont aussi des éléments d'alerte laissant suspecter une conduite dopante.

Tous ces critères permettent d'identifier le profil de notre sportif dopé, selon les personnes interrogées : homme jeune, professionnel dans le cyclisme ou l'athlétisme, déterminé dans les compétitions et les performances sportives.

Au comptoir, face à un patient dont le discours est insistant ou incohérent entre les symptômes décrits et les produits demandés, il convient de définir une attitude protocolisée de prise en charge du patient.

La première difficulté est de type relationnel puisque la discussion face au dopage nécessite d'instaurer une relation de confiance avec le patient. Un espace-temps doit être dédié, ainsi qu'une attitude d'écoute et une zone de confidentialité. La discussion au comptoir telle qu'elle s'effectue au quotidien trouve ici ses limites. L'attitude du pharmacien d'officine dans ce cas précis justifie d'être celle d'un conseil effectif pour la patient, reproductible, constructif, non coercitif pour son activité sportive et sa santé. En aucun cas, la culpabilité ne doit être au cœur du conseil.

L'autre principal problème concerne la santé du sportif. Aux effets indésirables des médicaments s'ajoutent des effets toxiques liés à des produits dont l'innocuité n'est jamais nulle. Ces informations sont le plus souvent inconnues du grand public et du sportif, en tout cas, cachées sur les sites internet illégaux. Ces informations doivent être dispensées au patient. La description précise des attentes du patient peut aboutir à la délivrance de médicaments conseils et de confort, totalement en accord avec les bonnes pratiques professionnelles. Ceci n'empêche pas de proposer au patient un avis médical afin de s'assurer de l'absence de pathologies intercurrentes. Dans ce cas précis, c'est sûrement le médecin traitant qui doit être consulté en premier, avant le médecin sportif ou fédéral.

Enfin cet entretien singulier et professionnel dans la prise en charge du patient pourrait justifier d'une rétribution financière pour le pharmacien, par exemple sous la forme d'honoraire de dispensation, sur le modèle d'autres types de consultation.

En outre, l'information peut être véhiculée via un pictogramme sur le conditionnement secondaire des médicaments, technique déjà utilisé pour les effets tératogènes des médicaments chez la femme enceinte.

En officine, une information est aussi proposée au patient, par l'intermédiaire d'affichage sur les risques liés au dopage et les possibilités d'information et de prise en charge.

Proposition d'un protocole de prise en charge des conduites dopantes :

LUTTE CONTRE LA CONDUITE DOPANTE EN OFFICINE :

- Campagne nationale d'information organisée par les agences régionales de santé et l'ordre des pharmaciens sur les possibilités d'entretien en officine pour conseil face au dopage
- Inscription confidentielle, via internet, à un entretien particulier, spécifique sur les conduites dopantes dans le sport avec un pharmacien référent.
- Liste des officines habilitées, répertoriées sur le réseau national.
- Proposition d'un rendez-vous dans une zone de confidentialité.
- Définition d'un espace-temps de 15 min de consultation.
- Ecoute des attentes et des besoins du patient.
- Explication des différentes classes de produits dopants répondant à sa demande mais soumise à législation.
- Information sur les effets indésirables et toxiques des produits dopants, sur le court et long terme.
- Alerte du patient sur les sites web frauduleux en termes d'informations et de vente de médicaments à risque.
- Analyse des symptômes décrits :
 - Gênes bénignes → médicaments de confort
 - Gênes importantes ou inhabituelles → proposition d'un avis médical
- Proposition de se rapprocher du médecin traitant habituel dans un premier temps et dans un deuxième temps du médecin sportif ou de fédération.
- Information du patient sur l'existence de pharmacien référent dans son sport, et de la participation obligatoire à une information annuelle sur le dopage afin de pouvoir pratiquer la compétition.
- Remise d'un livret d'informations sur les conduites dopantes et le sport, précisant la réglementation minimale et le site de référence de l'agence française de lutte antidopage (AFLD).
- Remplissage d'une fiche concernant le patient et l'entretien permettant la traçabilité de cet entretien.

EN DEHORS DE L'OFFICINE, le rôle du pharmacien peut être multiple :

Le réseau sportif de proximité ainsi que l'importation de pays étrangers sont également des sources d'approvisionnement possibles pour le sportif dopé. Les clubs sportifs et les responsables de fédérations sont directement concernés et représentent le fer de lance de la lutte antidopage. Les fédérations sportives apparaissent comme les mieux placées pour faire de la prévention étant donné qu'elles définissent le fil directeur de leurs activités sportives. C'est la discussion de la défense des valeurs du sport et aussi le courage d'une politique sportive exemplaire. Lors de l'autorisation de la pratique sportive, par le biais des licences, les fédérations doivent pouvoir informer les sportifs sur les risques liés au dopage et aussi détecter les sujets à risque. C'est sûrement à cet endroit que les professionnels de santé, médecins et pharmaciens ont un rôle à jouer dans la lutte antidopage, tant dans la prévention que dans la détection des sujets à risque. Mais la collaboration et la communication entre les pharmaciens d'officine et les médecins doivent être améliorées ; les barrières entre ces 2 professions doivent être progressivement lissées. A tout le moins, c'est la collaboration entre médecins, pharmaciens et fédérations qui doit être renforcée. L'objectif est la prévention par l'information, la définition des profils à risque. C'est grâce à ce travail d'équipe que la prise en charge du patient sera améliorée et permettra d'amplifier la lutte antidopage.

Les fédérations doivent pouvoir disposer d'un médecin et d'un pharmacien référent dans la lutte antidopage. Des informations sur le dopage, dans les clubs et sur le terrain doivent pouvoir être dispensées. Cette proposition renforce la charte éthique et prévention dopage mis en place en 2008 par le conseil régional du nord et le comité régional olympique et sportif français. La participation à un **colloque** sur le dopage sportif, organisé par le pharmacien référent peut être mis en place annuellement dans les clubs ; Ailleurs, un **e-learning** organisé par le pharmacien référent doit être validé par la fédération. Des questions peuvent être posées par le sportif en direct ou par internet au pharmacien. La participation à ce colloque ou à cette formation en ligne étant obligatoire pour tout licencié souhaitant faire de la compétition sauf à ne pas valider l'accès à la licence sportive. Le pharmacien référent doit être rémunéré par la fédération, probablement via le prix de la licence.

La création des **maisons de santé sportive** est elle aussi un moyen de faciliter la communication interprofessionnelle et de lutter contre le dopage. Une maison de santé sportive, financée par l'état ou les collectivités, centrée au cœur d'une communauté d'agglomération doit pouvoir être créée. Une collaboration avec les associations sportives de l'agglomération pourrait être mise en place via un pharmacien référent, pour sensibiliser les sportifs au dopage et pour répondre à leurs besoins.

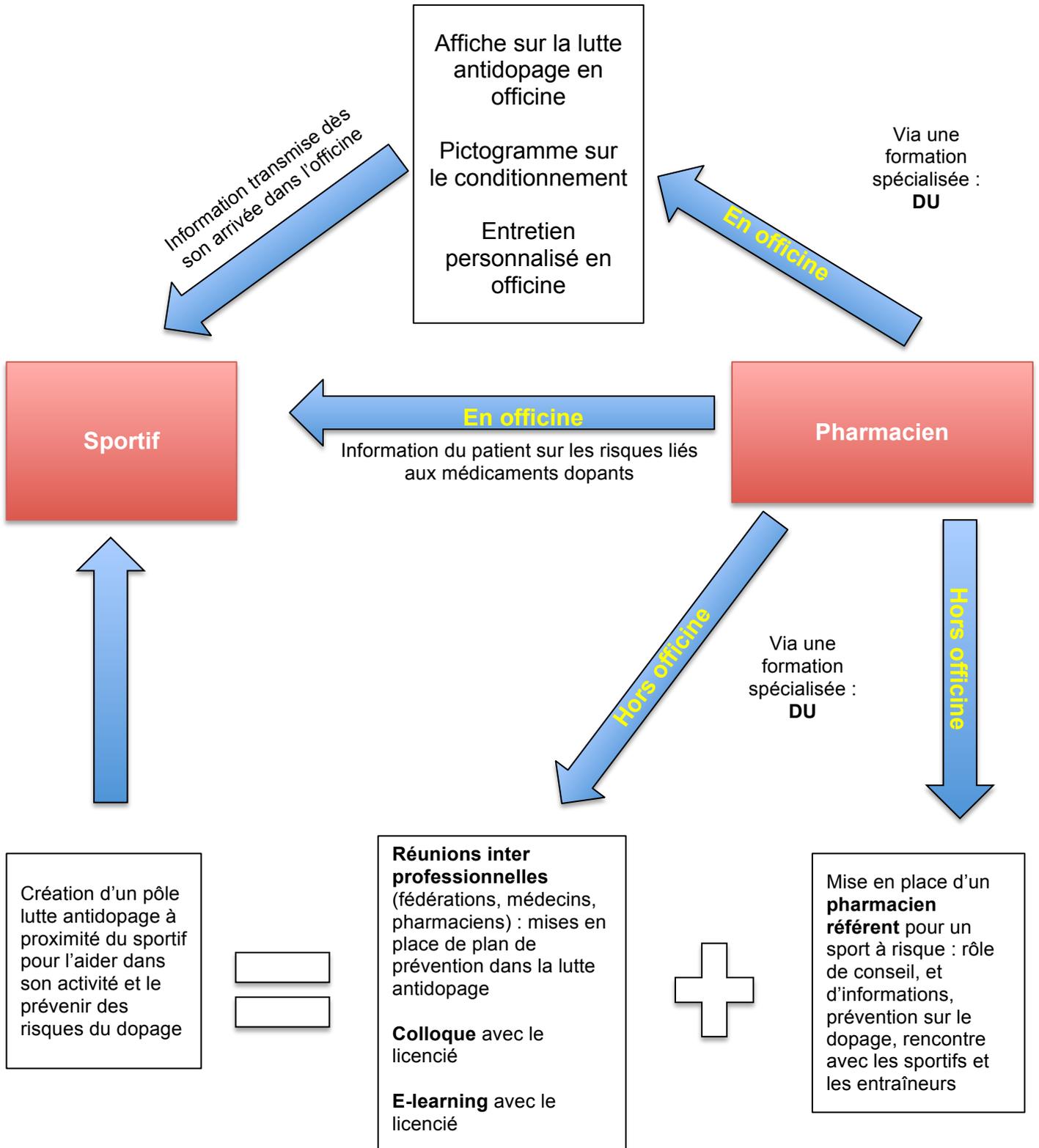
Le rôle du pharmacien et des professionnels de santé de l'officine est jusqu'alors très limité ; il peut sûrement se développer dans le cadre du fonctionnement de l'officine par la mise en place d'un entretien spécialisé ; il peut également se développer dans le cadre d'une collaboration avec les fédérations sportives et les maisons de santé sportives. Mais, le manque de liaison interprofessionnel du milieu sportif et médical apparaît actuellement comme l'un des principaux freins à cette lutte.

Il faut ajouter à cela le manque de connaissances et de formations des pharmaciens sur le dopage et sur le sport de manière générale. Des formations continues pour les pharmaciens déjà en activité d'officine et aussi une formation spécifique durant les études de pharmacie sont un préalable indispensable à la mise en place des modalités d'action qui viennent d'être exposées.

La création d'un Diplôme d'Université réservé aux pharmaciens, intitulé « sport et dopage », validerait une compétence en connaissance du dopage sportif. Ce diplôme pourrait être reconnu et permettre d'obtenir le titre de pharmacien référent en dopage, ouvrant droit à une reconnaissance spécifique pour les autorités de tutelles et sportives et activant une rémunération adaptée pour le pharmacien.

Un algorithme des actions du pharmacien d'officine face au dopage est proposé dans le chapitre suivant.

V. Algorithme des actions du pharmacien d'officine face au dopage



Conclusion

L'officine n'est pas un lieu usuel de flux des produits dopants. Pour autant, le pharmacien identifie de façon précise le profil du sportif dopé. Il est alors possible qu'il puisse jouer un rôle dans la prévention et la prise en charge dans la lutte antidopage. Muni d'une compétence universitaire spécifique, des rôles bien définis de lutte antidopage peuvent être mis en place.

A l'intérieur de l'officine, un entretien spécialisé et protocolisé, peut apporter une aide pour le sportif en demande.

En dehors de l'officine, la participation à des réunions interprofessionnelles avec les médecins et les fédérations sportives d'une part, ainsi que l'organisation de colloque et de e-learning sont des actions fortes du pharmacien d'officine dans la lutte antidopage.

Au final, le rôle du pharmacien d'officine dans la lutte antidopage est réel. Il manque de définition et peut s'appuyer sur l'algorithme présenté dans cette thèse.

Bibliographie

- 1) Mondenard JP. Historical review and evolution of doping. Annales de Toxicologie Analytique ; 2000, vol XII n°1.
- 2) Franques P, Auriacombe M, Tignol J. Sport, dopage et addictions : Délimitations, conceptuelles et approche épidémiologique à partir des données de la littérature. Ann Med. Interne. 2001 ; 152 (Suppl 7) : 2S37-2S49.
- 3) Loi n°65-412 du 1^{er} juin 1965 relative à la répression de l'usage des stimulants à l'occasion des compétitions sportives, Journal Officiel de la République Française n°4531 du 2 juin 1965. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000691718&categorieLien=id> (Consulté le 1/02/18).
- 4) Loi n°89-432 du 28 juin 1989 relative à la prévention et la répression de l'usage des produits dopants à l'occasion des compétitions et des manifestations sportives, Journal Officiel de la République Française n°8146 du 1^{er} juillet 1989. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000321874&categorieLien=id> (Consulté le 1/02/18).
- 5) Loi n°99-223 du 23 mars 1999 relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage, Journal Officiel de la République Française n°4399 du 24 mars 1999. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000758636&categorieLien=id> (Consulté le 1/02/18).
- 6) Sénat. Lutte contre le dopage : avoir une longueur d'avance (Rapport). Disponible sur : <http://www.senat.fr/rap/r12-782-1/r12-782-16.html> (Consulté le 1/02/18).
- 7) Loi n° 2008-650 du 3 juillet 2008 relative à la lutte contre le trafic de produits dopants, Journal Officiel de la République Française n°10715 texte n°2 du 4 juillet 2008. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000019117516&categorieLien=id> (Consulté le 1/02/18).
- 8) Favre A, Laure P. Conduites dopantes : à quoi s'engage-t-on ? Psychotropes ; 2002-2003, vol 8 : p23-29.
- 9) Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports, Code du Sport, Article L. 230-1, Version consolidée le 19 janvier 2018, Titre III.
- 10) Ministère de la ville, de la jeunesse et des sports, Plan National de Prévention du Dopage et des conduites dopantes 2015-2017.
- 11) Agence Française de la Lutte contre le Dopage. L'ADN de l'AFLD. Disponible sur <https://www.aflid.fr> (Consulté le 11/02/18)
- 12) Labarde S, Bugeaud JL, Nouaille Y. Les substances et les médicaments interdits dans la pratique sportive. Actualité Pharmaceutique, revue n°523, février 2013.

- 13) Agence Mondiale Antidopage. Disponible sur <https://www.wada-ama.org/fr> (Consulté le 11/02/18).
- 14) Veuthey A, Jaccoud C, Hafner Y. Le sportif dopé comme sujet concret : la lutte contre le dopage entre parcours répressif et inflexions civilisatrices. Le cas du code mondial antidopage. International review on sport and violence. 2013 ; n°7 : pp 5-20.
- 15) Organisme Olympique. Lutte contre le dopage, CIO. Disponible sur : <https://www.olympic.org/fr/lutte-contre-le-dopage> (Consulté le 11/02/18).
- 16) Commission Européenne. Les Aspects Ethiques du dopage dans le sport, le 11 novembre 1999, n°14. Disponible sur http://www.ireps.gp/data/bruno/Dossier%20dopage_2010/PDF/avis14_AspectEthique%20_DopageSport.pdf (Consulté le 6/03/18)
- 17) Vidal. Liste Indicative des Spécialités Pharmaceutiques Françaises contenant des Produits Dopants. Le dictionnaire. 2017.
- 18) Agence Mondiale Antidopage. Liste des interdictions. Code Mondial Antidopage. Janvier 2018.
- 19) Gardet V, Desemerie F, Lopez R, Bonafé F, Arnould X. Rôle du pharmacien dans la lutte contre le dopage. Bull. Soc. Pharm. Bordeaux ; 1997 : 136, pp 77-86.
- 20) Agence Mondiale Antidopage. Code Mondiale Antidopage. 2015.
- 21) Manaouil C, Lemaire-Hurtel AS, Sénéchal A, Jardé O. Information du patient par le pharmacien en officine. Médecine & Droit, volume 2016. Paris ; 2015 : pp 70-81.
- 22) Ordre National des Pharmaciens. Code de Déontologie des Pharmaciens. Version adoptée le 6 septembre 2016
- 23) Loi HPST n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, Journal Officiel de la République Française n°0167, texte n°1 du 21 juillet 2009. Disponible sur <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id> (Consulté le 11/02/18)
- 24) Laure P. Epidémiologie du dopage. Revues générales et analyses prospectives, Immunoanal Biol Spéc 2001 ; 16 : 96-100
- 25) Senard-Ojero A, Durrieu G, Depiesse F, Schmitt L, Riviere D, Montastruc JL. Consommation de substances interdites chez les sportifs : étude à l'antenne médicale de prévention du dopage de Midi-Pyrénées. Société Française de Pharmacologie et de Thérapeutique, Thérapie 2010 septembre-octobre ; 65 (5) : pp 459-463.

- 26) Awaisu A, Mottram D, Rahhal A et al. Knowledge and perceptions of pharmacy students in Qatar on anti doping in sports and on sports pharmacy in undergraduate curricula. American Journal on pharmaceutical education ; 2015 ; 79 (8) ; article 119 : 1-7.
- 27) Delaunay S, Rochcongar P, Bourges G et al. Connaissances des médecins généralistes et des pharmaciens d'officine en matière de dopage sportif. Science & sport ; 2014 ; 29 : 34-41.
- 28) Dièye AM, Ndiaye M, Kane MO, Diop BM, Faye B. Pharmaciens d'officine et dopage sportif : enquête sur les connaissances et les attitudes au niveau de la région de Dakar au Sénégal. Science & sport ; 2003 ; 18 : 104-107.
- 29) Auersperger I, Doupona Topic M, Maver P et al. Doping awareness, views and experience : a comparaison between general practioners and pharmacists. Wiener klinische Wochenschrift ; 2012 ; 124 : 32-38.

ANNEXE

Questionnaire pour un sujet de Thèse de Docteur en Pharmacie :
- L'Accompagnement du sportif à l'officine : rôle du pharmacien dans la
prévention du dopage -

*Ce questionnaire est anonyme
Elaboré par Thomas REMY*

- 1) Etes-vous :
 - Pharmacien
 - Préparateur
 - Etudiant (pharmacien ou préparateur)

- 2) Lieu d'exercice de la pharmacie :
 - Rural
 - Quartier
 - Centre commercial
 - Centre ville

- 3) A quelle fréquence, dans votre vie personnelle, avez-vous déjà été confronté au dopage dans le milieu sportif ?
 - ≥ 1 fois par semaine
 - ≥ 1 fois par mois
 - Plusieurs fois dans l'année
 - Jamais

- 4) A quelle fréquence, au sein de votre pratique professionnelle, avez-vous déjà été confronté au dopage ?
 - ≥ 1 fois par semaine
 - ≥ 1 fois par mois
 - Plusieurs fois dans l'année
 - Jamais

- 5) Pensez-vous que l'utilisation de produits dopants est de plus en plus courante dans le milieu du sport ?
 - Oui
 - Non

- 6) Selon vous, quel est le sexe le plus à risque d'utiliser des produits dopants ?
 - Masculin
 - Féminin

- 7) Selon vous, quelle est la tranche d'âge la plus à risque d'utiliser des produits dopants ?
 - < 18 ans
 - 18 – 25 ans
 - 26 – 40 ans
 - > 40 ans

- 8) Selon vous, quels sont les trois sports les plus exposés au dopage ?
- Cyclisme
 - Athlétisme
 - Natation
 - Haltérophilie
 - Football
 - Basket Ball
 - Autres (précisez SVP) :
- 9) Selon vous, quelles sont les 2 catégories de sportifs les plus confrontées au dopage ?
- Professionnel
 - Amateur licencié dans un club
 - Amateur non licencié dans un club
 - Vétérans
- 10) Connaissez-vous des sites répertoriant les médicaments/compléments alimentaires dopants ?
- Oui
 - Non
 - Si oui, le(s)quel(s) :
- 11) Selon vous, quelles sont les 3 classes médicamenteuses privilégiées pour le dopage ?
- Glucocorticoïdes
 - Bronchodilatateurs
 - Dérivés EPO (érythropoïétine) – Facteurs de croissance
 - Vitamines – Oligoéléments
 - Stéroïdes anabolisants
 - Cannabinoïdes
- 12) Selon vous, à quelle fin sont utilisés les produits dopants ?
- Pour le développement de la masse musculaire
 - Pour l'amélioration des performances sportives
 - Pour une meilleure récupération post-activité sportive
 - Autres (précisez SVP) :
- 13) Selon vous, quels critères permettraient de suspecter une conduite dopante ? Classez ces réponses de la plus importante (1) à la moins importante (6) :
- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Le sexe de la personne | <input type="checkbox"/> Le niveau sportif |
| <input type="checkbox"/> L'âge de la personne | <input type="checkbox"/> Les symptômes décrits |
| <input type="checkbox"/> L'activité professionnelle | <input type="checkbox"/> L'insistance de la demande |
| <input type="checkbox"/> Autres (précisez SVP) : | |
- 14) Selon vous, quelles sont les principales sources d'approvisionnement de produits dopants chez le sportif ? Classez ces réponses de la source principale (1) à la source la moins fréquente (4) :
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Prescription médicale | <input type="checkbox"/> Importation |
| <input type="checkbox"/> Internet | <input type="checkbox"/> Autres (citez svp) : |
| <input type="checkbox"/> Réseaux de proximité (familles, amis, entraîneurs ...) | |

15) Selon vous, qui a un rôle à jouer dans la prévention et la lutte antidopage ? Classez ces réponses de la plus importante (1) à la moins importante (5) :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> L'entourage du sportif | <input type="checkbox"/> Le pharmacien |
| <input type="checkbox"/> Les fédérations sportives | <input type="checkbox"/> L'autorité de l'Etat |
| <input type="checkbox"/> Le médecin | |

16) Selon vous, quelles sont les principales causes qui limitent l'action du pharmacien dans la lutte antidopage ?

- Le manque de connaissances du pharmacien sur le dopage
- La sous-estimation des connaissances du pharmacien de la part du patient
- Le manque de liaison entre les pharmaciens et les fédérations sportives
- La banalisation du dopage de la part des sportifs amateurs

17) Comment le pharmacien d'officine peut-il jouer un rôle dans la lutte antidopage ? Classez ces réponses de la plus importante (1) à la moins importante (6) :

- Affichage dans l'officine sur les risques du dopage sur le corps humain
- Affichage sur le conditionnement secondaire du médicament
- Informer les patients sur les effets secondaires des médicaments utilisés pour le dopage
- Réunion interdisciplinaire (médecin du sport, pharmacien, fédération sportive etc...)
- Intervention dans les clubs sportifs professionnels ou amateurs
- Création d'officines de référence dans le domaine du sport

Université de Lille
FACULTE DE PHARMACIE DE LILLE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE
Année Universitaire 2017/2018

Nom : REMY
Prénom : Thomas

Titre de la thèse : Accompagnement du sportif à l'officine : Rôle du pharmacien dans la prévention du dopage

Mots-clés : pharmacien d'officine, dopage, sport, algorithme

Résumé :

Le rôle du pharmacien d'officine face au dopage est mal défini. Une étude prospective de ce rôle, comportant 17 questions a été conduite auprès de 98 professionnels de santé dont 60 pharmaciens. Les résultats ont confirmé que l'officine n'est pas le lieu usuel de flux des produits dopants. Les pharmaciens connaissent le profil du sportif dopé, homme jeune, pratiquant le cyclisme ou athlétisme en tant que professionnel, s'informant sur internet. Le statut officinal réglementaire apparaît comme une barrière au contact régulier avec les sportifs en demande de dopage. De nouveaux rôles pour le pharmacien d'officine peuvent être définis dans la lutte antidopage. En officine, c'est la création d'un entretien spécialisé, protocolisé avec le sportif. Hors officine, c'est la collaboration interprofessionnelle avec les fédérations et les médecins, mais aussi, l'organisation d'enseignements spécifiques par colloque ou e-learning auprès des licenciés. Dans ces 2 rôles, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'officine, la nécessité d'une formation spécifique du pharmacien d'officine sur le dopage est indispensable. Il s'agit de la création d'un diplôme d'université sport et dopage. Un algorithme du rôle du pharmacien d'officine face au dopage a été élaboré.

Membres du jury :

Président : Dine, Thierry, Praticien Hospitalier et Professeur Universitaire de Pharmacie Clinique, Faculté de Pharmacie de Lille.

Assesseurs : Décaudin, Bertrand, Doyen et Professeur Universitaire de Pharmacie Galénique, Faculté de Pharmacie de Lille.
Pinçon, Claire, Maître de conférence, Biomathématiques à la Faculté de Pharmacie de Lille.

Membre extérieur : Cuvellier, Patricia, Pharmacien titulaire, Pharmacie d'officine à Hazebrouck.