

2023-2024

Thèse

pour le

Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

**MÉDICAMENTS EN VENTE LIBRE ET
DOPAGE : ÉTAT DES LIEUX DES
PRATIQUES ET RÔLE DE
PRÉVENTION DU PHARMACIEN
D'OFFICINE**

PHILIPPI Clara ■

Née le 14 septembre 1997, à Briançon (05)

Sous la direction de M. FAURE Sébastien ■

Membres du jury

DUVAL Olivier | Président

FAURE Sébastien | Directeur

ROUSIERE Alexis | Membre

Soutenue publiquement le :
8 juillet 2024



**FACULTÉ
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

2023-2024

Thèse

pour le

Diplôme d'État de Docteur en Pharmacie

**MÉDICAMENTS EN VENTE LIBRE ET
DOPAGE : ÉTAT DES LIEUX DES
PRATIQUES ET RÔLE DE
PRÉVENTION DU PHARMACIEN
D'OFFICINE**

PHILIPPI Clara |

Née le 14 septembre 1997, à Briançon (05)

Sous la direction de M. FAURE Sébastien |

Membres du jury

DUVAL Olivier | Président

FAURE Sébastien | Directeur

ROUSIERE Alexis | Membre

Soutenue publiquement le :
08 juillet 2024



**FACULTÉ
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

AVERTISSEMENT

"La Faculté de Santé déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation, ni improbation."



ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussignée **Philippi Clara**

déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiante le **13 / 05 / 2024**



**FACULTÉ
DE SANTÉ**

UNIVERSITÉ D'ANGERS

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Nicolas LEROLLE

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie : Pr Sébastien FAURE

Directeur du département de médecine : Pr Cédric ANNWEILER

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

| | | |
|-----------------------------|--|-----------|
| ABRAHAM Pierre | Physiologie | Médecine |
| ANGOULVANT Cécile | Médecine générale | Médecine |
| ANNWEILER Cédric | Gériatrie et biologie du vieillissement | Médecine |
| ASFAR Pierre | Réanimation | Médecine |
| AUBE Christophe | Radiologie et imagerie médicale | Médecine |
| AUGUSTO Jean-François | Néphrologie | Médecine |
| BAUFRETON Christophe | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire | Médecine |
| BELLANGER William | Médecine générale | Médecine |
| BIERE Loïc | Cardiologie | Médecine |
| BIGOT Pierre | Urologie | Médecine |
| BONNEAU Dominique | Génétique | Médecine |
| BOUCHARA Jean-Philippe | Parasitologie et mycologie | Médecine |
| BOUET Pierre-Emmanuel | Gynécologie obstétrique | Médecine |
| BOUVARD Béatrice | Rhumatologie | Médecine |
| BOURSIER Jérôme | Gastroentérologie ; Hépatologie | Médecine |
| BRIET Marie | Pharmacologie | Médecine |
| CALES Paul | Gastroentérologie ; Hépatologie | Médecine |
| CAMPONE Mario | Cancérologie ; Radiothérapie | Médecine |
| CAROLI-BOSC François-Xavier | Gastroentérologie ; Hépatologie | Médecine |
| CASSEREAU Julien | Neurologie | Médecine |
| CLERE Nicolas | Pharmacologie / Physiologie | Pharmacie |
| CONNAN Laurent | Médecine générale | Médecine |
| COPIN Marie-Christine | Anatomie et cytologie pathologiques | Médecine |
| COUTANT Régis | Pédiatrie | Médecine |
| CUSTAUD Marc-Antoine | Physiologie | Médecine |
| CRAUSTE-MANCIET Sylvie | Pharmacotechnie hospitalière | Pharmacie |
| DE CASABIANCA Catherine | Médecine générale | Médecine |
| DESCAMPS Philippe | Gynécologie obstétrique | Médecine |
| D'ESCATHA Alexis | Médecine et santé au travail | Médecine |
| DINOMAS Mickaël | Médecine physique et de réadaptation | Médecine |
| DUBEE Vincent | Maladies infectieuses et tropicales | Médecine |
| DUCANCELLE Alexandra | Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière | Médecine |
| DUVAL Olivier | Chimie thérapeutique | Pharmacie |
| DUVERGER Philippe | Pédopsychiatrie | Médecine |
| EVEILLARD Matthieu | Bactériologie – Virologie | Pharmacie |
| FAURE Sébastien | Pharmacologie Physiologie | Pharmacie |
| FOURNIER Henri-Dominique | Anatomie | Médecine |
| FOUQUET Olivier | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire | Médecine |
| FURBER Alain | Cardiologie | Médecine |
| GAGNADOUX Frédéric | Pneumologie | Médecine |
| GOHIER Bénédicte | Psychiatrie d'adultes | Médecine |
| GUARDIOLA Philippe | Hématologie ; transfusion | Médecine |
| GUILLET David | Chimie analytique | Pharmacie |
| HAMY Antoine | Chirurgie générale | Médecine |
| HENNI Samir | Médecine vasculaire | Médecine |
| HUNAULT-BERGER Mathilde | Hématologie ; Transfusion | Médecine |
| IFRAH Norbert | Hématologie ; Transfusion | Médecine |
| JEANNIN Pascale | Immunologie | Médecine |
| KEMPF Marie | Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière | Médecine |
| KUN-DARBOIS Daniel | Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie | Médecine |
| LACOEUILLE FRANCK | Radiopharmacie | Pharmacie |
| LACCOURREYE Laurent | Oto-rhino-laryngologie | Médecine |
| LAGARCE Frédéric | Biopharmacie | Pharmacie |
| LANDREAU Anne | Botanique / Mycologie | Pharmacie |
| LASOCKI Sigismond | Anesthésiologie-réanimation | Médecine |

| | | |
|-------------------------------|---|-----------|
| LEBDAL Souhil | Urologie | Médecine |
| LEGENDRE Guillaume | Gynécologie obstétrique | Médecine |
| LEGRAND Erick | Rhumatologie | Médecine |
| LERMITE Emilie | Chirurgie générale | Médecine |
| LEROLLE Nicolas | Réanimation | Médecine |
| LIBOUBAN Hélène | Histologie | Médecine |
| LUNEL-FABIANI Françoise | Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière | Médecine |
| MARCHAIS Véronique | Bactériologie – Virologie | Pharmacie |
| MARTIN Ludovic | Dermato-vénéréologie | Médecine |
| MAY-PANLOUP Pascale | Biologie et médecine du développement et de la reproduction | Médecine |
| MENEI Philippe | Neurochirurgie | Médecine |
| MERCAT Alain | Réanimation | Médecine |
| PAPON Nicolas | Parasitologie et mycologie médicale | Pharmacie |
| PASSIRANI Catherine | Chimie générale | Pharmacie |
| PELLIER Isabelle | Pédiatrie | Médecine |
| PETIT Audrey | Médecine et santé au travail | Médecine |
| PICQUET Jean | Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire | Médecine |
| PODEVIN Guillaume | Chirurgie infantile | Médecine |
| PROCACCIO Vincent | Génétique | Médecine |
| PRUNIER Delphine | Biochimie et biologie moléculaire | Médecine |
| PRUNIER Fabrice | Cardiologie | Médecine |
| RAMOND-ROQUIN Aline | Médecine générale | Médecine |
| REYNIER Pascal | Biochimie et biologie moléculaire | Médecine |
| RICHARD Isabelle | Médecine physique et de réadaptation | Médecine |
| RICHOMME Pascal | Pharmacognosie | Pharmacie |
| RODIEN Patrice | Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques | Médecine |
| ROQUELAURE Yves | Médecine et santé au travail | Médecine |
| ROUGE-MAILLART Clotilde | Médecine légale et droit de la santé | Médecine |
| ROUSSEAU Audrey | Anatomie et cytologie pathologiques | Médecine |
| ROUSSEAU Pascal | Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique | Médecine |
| ROUSSELET Marie-Christine | Anatomie et cytologie pathologiques | Médecine |
| ROY Pierre-Marie | Médecine d'urgence | Médecine |
| SAULNIER Patrick | Biophysique et biostatistiques | Pharmacie |
| SERAPHIN Denis | Chimie organique | Pharmacie |
| SCHMIDT Aline | Hématologie ; Transfusion | Médecine |
| TESSIER-CAZENEUVE Christine | Médecine générale | Médecine |
| TRZEPISUR Wojciech | Pneumologie | Médecine |
| UGO Valérie | Hématologie ; Transfusion | Médecine |
| URBAN Thierry | Pneumologie | Médecine |
| VAN BOGAERT Patrick | Pédiatrie | Médecine |
| VENARA Aurélien | Chirurgie viscérale et digestive | Médecine |
| VENIER-JULIENNE Marie- Claire | Pharmacotechnie | Pharmacie |
| VERNY Christophe | Neurologie | Médecine |
| WILLOTEAUX Serge | Radiologie et imagerie médicale | Médecine |

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

| | | |
|------------------------------|--|-----------|
| BAGLIN Isabelle | Chimie thérapeutique | Pharmacie |
| BASTIAT Guillaume | Biophysique et biostatistiques | Pharmacie |
| BEAUVILLAIN Céline | Immunologie | Médecine |
| BEGUE Cyril | Médecine générale | Médecine |
| BELIZNA Cristina | Médecine interne | Médecine |
| BELONCLE François | Réanimation | Médecine |
| BENOIT Jacqueline | Pharmacologie | Pharmacie |
| BESSAGUET Flavien | Physiologie Pharmacologie | Pharmacie |
| BLANCHET Odile | Hématologie ; Transfusion | Médecine |
| BOISARD Séverine | Chimie analytique | Pharmacie |
| BRIET Claire | Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques | Médecine |
| BRIS Céline | Biochimie et biologie moléculaire | Pharmacie |
| CAPITAIN Olivier | Cancérologie ; Radiothérapie | Médecine |
| CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel | Biochimie et biologie moléculaire | Médecine |
| CHEVALIER Sylvie | Biologie cellulaire | Médecine |

| | | |
|----------------------------|---|-----------|
| COLIN Estelle | Génétique | Médecine |
| DERBRE Séverine | Pharmacognosie | Pharmacie |
| DESHAYES Caroline | Bactériologie – Virologie | Pharmacie |
| DOUILLET Delphine | Médecine d'urgence | Médecine |
| FERRE Marc | Biologie moléculaire | Médecine |
| FORTRAT Jacques-Olivier | Physiologie | Médecine |
| GUELFF Jessica | Médecine générale | Médecine |
| HAMEL Jean-François | Biostatistiques, informatique médicale | Médecine |
| HELESBEUX Jean-Jacques | Chimie organique | Pharmacie |
| HERIVAUX Anaïs | Biotechnologie | Pharmacie |
| HINDRE François | Biophysique | Médecine |
| JOUSSET-THULLIER Nathalie | Médecine légale et droit de la santé | Médecine |
| JUDALET-ILLAND Ghislaine | Médecine générale | Médecine |
| KHIATI Salim | Biochimie et biologie moléculaire | Médecine |
| LEGEAY Samuel | Pharmacocinétique | Pharmacie |
| LEMEE Jean-Michel | Neurochirurgie | Médecine |
| LE RAY-RICHOMME Anne-Marie | Pharmacognosie | Pharmacie |
| LEPELTIER Elise | Chimie générale | Pharmacie |
| LETOURNEL Frank | Biologie cellulaire | Médecine |
| LUQUE PAZ Damien | Hématologie biologique | Médecine |
| MABILLEAU Guillaume | Histologie, embryologie et cytogénétique | Médecine |
| MALLET Sabine | Chimie analytique | Pharmacie |
| MAROT Agnès | Parasitologie et mycologie médicale | Pharmacie |
| MESLIER Nicole | Physiologie | Médecine |
| MIOT Charline | Immunologie | Médecine |
| MOUILLIE Jean-Marc | Philosophie | Médecine |
| NAIL BILLAUD Sandrine | Immunologie | Pharmacie |
| PAILHORIE Hélène | Bactériologie – Virologie | Médecine |
| PAPON Xavier | Anatomie | Médecine |
| PASCO-PAPON Anne | Radiologie et imagerie médicale | Médecine |
| PECH Brigitte | Pharmacotechnie | Pharmacie |
| PENCHAUD Anne-Laurence | Sociologie | Médecine |
| PIHET Marc | Parasitologie et mycologie | Médecine |
| POIROUX Laurent | Sciences infirmières | Médecine |
| PY Thibaut | Médecine générale | Médecine |
| RINEAU Emmanuel | Anesthésiologie réanimation | Médecine |
| RIOU Jérémie | Biostatistiques | Pharmacie |
| RIQUIN Elise | Pédopsychiatrie ; Addictologie | Médecine |
| RONY Louis | Chirurgie orthopédique et traumatologique | Médecine |
| ROGER Emilie | Pharmacotechnie | Pharmacie |
| SAVARY Camille | Pharmacologie – Toxicologie | Pharmacie |
| SCHMITT Françoise | Chirurgie infantile | Médecine |
| SCHINKOWITZ Andréas | Pharmacognosie | Pharmacie |
| SPIESSER-ROBELET Laurence | Pharmacie clinique et éducation thérapeutique | Pharmacie |
| TEXIER-LEGENDRE Gaëlle | Médecine générale | Médecine |
| VIAULT Guillaume | Chimie organique | Pharmacie |

AUTRES ENSEIGNANTS

ATER

| | | |
|---------------------|-------------|-----------|
| ELHAJ MAHMOUD Dorra | Immunologie | Pharmacie |
| LEMAN Géraldine | Biochimie | Pharmacie |

ECER

| | | |
|----------------|---------------------------------------|-----------|
| PIRAUX Arthur | Officine | Pharmacie |
| HASAN Mahmoud | Pharmacie galénique et physico-chimie | Pharmacie |
| BARAKAT Fatima | Chimie analytique | Pharmacie |

PRCE

| | | |
|---------------------|--------------|-------|
| AUTRET Erwan | Anglais | Santé |
| BARBEROUSSE Michel | Informatique | Santé |
| COYNE Ashley | Anglais | Santé |
| O'SULLIVAN Kayleigh | Anglais | Santé |

RIVEAU Hélène

Anglais

PAST

BEAUVAIS Vincent

BRAUD Cathie

DILÉ Nathalie

GUILLET Anne-Françoise

MOAL Frédéric

KAASSIS Mehdi

GUITTON Christophe

SAVARY Dominique

POMMIER Pascal

PICCOLI Giorgina

Officine

Officine

Officine

Pharmacie DEUST préparateur

Pharmacie clinique

Gastro-entérologie

Médecine intensive réanimation

Médecine d'urgence

Cancérologie radiothérapie

Néphrologie

Pharmacie

Pharmacie

Pharmacie

Pharmacie

Pharmacie

Médecine

Médecine

Médecine

Médecine

Médecine

PLP

CHIKH Yamina

Economie gestion

Médecine

AHU

CORVAISIER Mathieu

CHABRUN Floris

ROBIN Julien

Pharmacie clinique

Biochimie et biologie moléculaire

Dispositif médicaux

Pharmacie

Pharmacie

Pharmacie

Au président du jury, Monsieur Duval,

Pour me faire l'honneur de présider mon jury de thèse.

À mon directeur de thèse, Monsieur Faure,

Pour avoir accepté de diriger mon travail de thèse. Merci pour vos nombreux conseils, vos relectures et tout le temps que vous m'avez accordé. Cela a été très précieux dans l'élaboration de ce travail.

À Monsieur Roussière,

Pour avoir accepté de prendre part à ce jury de thèse. Merci d'apporter votre expertise sur une thématique que vous connaissez parfaitement et de m'accompagner dans cette dernière ligne droite.

À tous les membres de la scolarité ainsi que tous les enseignants de la faculté d'Angers,

Pour l'accueil que vous m'avez réservé ainsi que pour la qualité de vos enseignements. Changer de faculté n'a pas été chose simple mais vous avez rendu cela possible et m'avez accompagné à chaque moment. Merci pour tout.

À l'ensemble des enseignants de la faculté de Grenoble,

Pour les années passées à apprendre auprès de vous. Cela fait partie intégrante de ma formation aujourd'hui et c'est une chance d'avoir pu suivre vos enseignements.

À Monsieur Beauvais et toute l'équipe de la Séguinière,

Pour votre accueil au sein de votre officine lors de mon stage de 6^{ème} année. Merci pour tous vos partages et vos conseils si précieux. Il est certain que tout ce que j'ai appris auprès de vous influence ma pratique aujourd'hui.

Aux équipes des pharmacies m'ayant reçu en stage, la pharmacie de l'Izoard et la pharmacie du Val de Lans,

Pour l'accueil au sein de vos structures et pour m'avoir transmis l'envie d'exercer en officine.

À mes collègues de la pharmacie du Bourg,

Pour ces deux années ensemble remplies de bonne humeur, de cafés, de gouters, de chant et de danse. J'ai énormément appris auprès de vous, notamment ce qu'était qu'être une équipe soudée. Merci de m'avoir donné tous les jours l'envie de venir travailler avec vous dans la joie et les rires. Merci Kenza pour ta confiance. Je n'aurais pas pu rêver mieux pour débiter dans le monde du travail et je n'en garderais que de fabuleux souvenirs. Vous allez me manquer.

Aux amis de pharma, Léonie, Mélissa, Isaline, Laurine, Juliette, Marion B, Marion C, Valentin

Pour ces années passées ensemble, les SONO, les JV et tous les moments de bonheur partagés. Merci d'avoir rendu ces longues études plus belles et beaucoup plus épanouissantes.

À Manue, Romane, Léna, Manon, Lilie

Pour tous les moments partagés durant les études, de la BU 9h par jours en PACES aux soirées à la colloc. Merci pour ces merveilleux souvenirs, ces années n'auraient pas été les mêmes sans vous.

À ma belle-famille,

Pour l'accueil dans votre famille dans laquelle je me sens aujourd'hui pleinement intégrée. Merci pour votre soutien durant toutes ces années, je sais que vous n'avez jamais douté de moi.

À ma famille, mes grands-parents et arrière-grands-parents, mes oncles et tantes et tous mes cousins/cousines,

Pour m'avoir toujours soutenu dans mes études et m'avoir toujours encouragée. Merci pour cette grande famille que j'ai la chance d'avoir et pour tout l'amour qui m'a toujours été donné.

À papa et maman,

Pour avoir toujours cru en moi et m'avoir donné la possibilité de faire ces études. Maman merci pour tes relectures et tes corrections. Cette réussite est en grande partie grâce à vous. Je ne serais pas la même personne sans toutes les belles valeurs et l'éducation que j'ai eu la chance d'avoir. Alors finalement, merci pour tout ce que vous faites pour moi dans ma vie, pour tout ce que vous m'avez inculqué et pour tout votre amour. J'espère vous rendre fiers.

À Enzo,

Pour tout ce qu'on a partagé depuis tout petit, même si on n'est pas doués pour se dire ce genre de choses. Je suis fière de t'avoir comme frère et fière d'assister à ta réussite et ton épanouissement dans tes études. Merci également pour tes relectures et tes conseils dans la rédaction de cette thèse.

À Jeffrey,

Merci pour l'ensemble de ces 6 dernières années. Pour ton soutien quotidien durant toutes mes études, les soirées à m'interroger ou me faire réciter, les semaines de révisions à supporter ma mauvaise humeur, ce travail de thèse que tu m'as inspiré et durant lequel tu m'as accompagné du début à la fin. Tu fais partie intégrante de ma réussite. Merci pour tout le bonheur que tu m'apportes, tout l'amour que tu me donnes, et tous les rires qui rendent la vie quotidienne si exceptionnelle. Merci aussi pour toutes ces aventures que ton sport nous fait vivre. Une nouvelle commence très bientôt et j'ai hâte de découvrir avec toi ce qui nous attend. J'en suis sûre, ce n'est que le début d'innombrables belles choses.

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduction..... | 14 |
| 2. Matériels et méthodes | 19 |
| 2.1. Le choix du type d'étude réalisée | 19 |
| 2.2. Le recrutement des pharmacies | 20 |
| 2.3. Le scénario..... | 20 |
| 2.4. Le recueil et l'analyse des données..... | 22 |
| 3. Résultats | 24 |
| 3.1. Les officines incluses dans l'étude et le personnel rencontré | 24 |
| 3.2. La sécurisation de la prise en charge pour le patient..... | 26 |
| 3.2.1. La pertinence du questionnement et de la recherche d'informations | 26 |
| 3.2.2 La connaissance de la substance dopante | 28 |
| 3.2.3 La délivrance du médicament..... | 30 |
| 3.3. La dispensation de conseils..... | 31 |
| 4. Discussion et perspectives..... | 33 |
| 4.1. Analyse et interprétation des résultats..... | 33 |
| 4.1.1. Un questionnaire sur le patient et sa pathologie pas toujours présent | 33 |
| 4.1.2. Les connaissances sur les substances dopantes, la réglementation en vigueur et les sources fiables de recherche en matière de dopage..... | 35 |
| 4.1.3. La délivrance du médicament majoritairement refusée..... | 37 |
| 4.1.4. Les conseils donnés au patient | 39 |
| 4.2. Limites et difficultés rencontrées | 44 |
| 4.3. Forces de l'étude | 45 |
| 4.4. Perspectives d'amélioration de la prise en charge du sportif à l'officine | 46 |
| 4.4.1. Renforcement des connaissances du pharmacien sur les substances dopantes | 46 |
| 4.4.2. Développement des connaissances sur les sources fiables utilisables à l'officine | 48 |
| 4.4.3. Rôle du pharmacien d'officine dans la prévention antidopage | 49 |
| CONCLUSION..... | 51 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 52 |
| ANNEXES..... | 61 |
| TABLE DES MATIÈRES | 71 |
| RÉSUMÉ..... | 72 |
| ABSTRACT | 72 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Arbre décisionnel d'aide à la reproductivité du scénario | 21 |
| Figure 2 : Fiche de recueil d'informations utilisée lors des scénarios | 23 |
| Figure 3 : Les différentes questions posées au patient sur son état de santé et les symptômes ressentis dans les quinze officines qui s'y sont intéressées | 26 |
| Figure 4 : Les questions posées au patient sur le sport pratiqué et l'origine de la compétition lors de cinq scénarios..... | 27 |
| Figure 5 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur le nombre moyen de questions posées au patient | 28 |
| Figure 6 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur la connaissance de la substance dopante contenue dans le médicament | 29 |
| Figure 7 : Sources utilisées pour les cinq professionnels ayant effectué des recherches | 29 |
| Figure 8 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur la délivrance du médicament ou son refus | 30 |
| Figure 9 : Flow chart représentant le nombre de délivrances du médicament | 31 |
| Figure 10 : Les différentes alternatives proposées au patient par les dix-neuf professionnels lui ayant prodigué des conseils | 32 |

TABLE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Caractéristiques des différentes officines incluses dans l'étude et professionnels de santé rencontrés..... | 25 |
| Tableau 2 : Verbatims des conseils associés prodigués au patient mystère | 33 |
| Tableau 3 : Composition en huiles essentielles des alternatives proposées au patient, leurs propriétés et leur rôle dans la prise en charge des pathologies ORL et respiratoires..... | 39 |
| Tableau 4 : Exemples d'UE dispensés au sein de certaines facultés de pharmacie | 46 |

LISTE DES ABRÉVIATIONS

| | |
|----------|---|
| AFLD | Agence Française de Lutte contre le Dopage |
| AMA | Agence Mondiale Antidopage |
| AMPD | Antenne Médicale de Prévention du Dopage |
| AUT | Autorisation d'Usage à des fins Thérapeutiques |
| CESPHARM | Comité d'Education Sanitaire et sociale de la Pharmacie française |
| CNOP | Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens |
| DPC | Développement Professionnel Continu |
| DU | Diplôme Universitaire |
| JADA | Agence Japonaise Antidopage |
| ORL | Oto-Rhino-Laryngologique |
| SFPC | Société Française de Pharmacie Clinique |
| UE | Unité d'Enseignement |

1. Introduction

En France en 2022, 60% des sujets âgés de 15 ans et plus déclarent pratiquer à minima une fois par semaine une activité sportive (1). C'est donc plus de la moitié de la population française qui, de manière hebdomadaire, s'adonne au sport, que cela soit par plaisir, par habitude, dans le but d'améliorer sa santé ou lors de compétitions. Pour ces sportifs en quête de résultats, la volonté d'accroître ses performances, la difficulté et l'exigence du sport ou encore le stress sont autant de raisons qui pourraient les pousser à faire usage de substances pouvant les aider physiquement et psychologiquement. Dangereuses pour la santé et contraires à l'éthique sportive, ces substances peuvent être recherchées lors de contrôles antidopage pour les athlètes prenant part à des manifestations sportives organisées par une fédération ou donnant lieu à une remise de prix. En 2022, ce sont 10212 échantillons (2) de sportifs qui ont été recueillis sur le territoire français. Parmi ces échantillons, 92 violations (2) aux règles en vigueur en matière de dopage ont mené à l'ouverture d'un dossier disciplinaire pour le sportif concerné. Parfois tabou, parfois controversé, le dopage reste un fléau pouvant toucher les sportifs de tous niveaux et de toutes disciplines. La lutte contre le dopage s'inscrit donc dans un esprit de prévention aussi bien pour la santé des sportifs que pour l'équité sportive lors de compétitions.

Depuis 1965 et la loi Herzog, de nombreuses lois se sont succédées pour définir et encadrer la pratique du dopage chez les sportifs (3). Actuellement, il n'existe pas de définition précise du dopage. La littérature française le définit comme le « fait d'administrer, d'inciter à l'usage, de faciliter l'utilisation, en vue d'une compétition sportive, de substances ou de procédés de nature à accroître artificiellement les capacités physiques » (4). C'est à ne pas confondre avec la conduite dopante, qui se définit comme la consommation d'un produit, licite ou non, en vue d'affronter ou surmonter un obstacle réel ou ressenti par l'utilisateur, sportif ou non. La consommation du produit est liée à une recherche de performance.

Il s'agit d'un sujet médiatisé qui est fréquemment mis en lumière lors de compétitions sportives laissant douter des performances des sportifs. Récemment ou par le passé, plusieurs scandales ont touché le monde du sport :

- En 1967, lors d'une étape du Tour de France, le cycliste Anglais Tom Simpson décède lors de l'ascension du Mont-Ventoux. Le rapport d'autopsie relatera différents facteurs responsables du décès du coureur, dont la consommation d'amphétamines (5) ;
- Lors de la Coupe de Monde de football en 1994, l'Argentin Diego Maradona est exclu de la compétition à la suite d'un contrôle positif à plusieurs substances dopantes dont l'éphédrine (6) (7) ;
- En 2008 Justin Gatlin, un athlète d'athlétisme, écope d'une suspension de quatre ans par l'agence antidopage des Etats-Unis après avoir été testé positif deux ans plus tôt à un agent anabolisant : la testostérone (8) ;

- Plus récemment, c'est le footballeur Paul Pogba qui a également été condamné à quatre ans de suspension pour un contrôle positif à la testostérone (9).

Ces affaires montrent la place du dopage dans tous les sports, qu'ils soient individuels ou collectifs. L'évolution au fil des années des textes de loi encadrant la pratique sportive professionnelle et amateur a permis de réduire les contrôles positifs et les risques pris par les sportifs, mais cela reste malgré tout un sujet discuté.

La lutte contre le dopage en France constitue donc un enjeu complexe mais majeur pour les autorités compétentes, les fédérations sportives et les sportifs. Tous se côtoient et s'entendent au sein de différentes organisations afin de favoriser les comportements dignes et respectueux des valeurs sportives. Diverses agences jouent un rôle important dans cette lutte.

L'Agence Mondiale Antidopage (AMA), créée en 1999 à l'initiative du Comité International Olympique, est une agence internationale indépendante, sans but lucratif, financée et représentée à part égale par les gouvernements et le mouvement olympique (10). Elle fait le lien entre tous les pays et tous les sports en matière de politique antidopage. Les activités principales de l'AMA sont organisées autour du code mondial antidopage. Il s'agit d'un document signé par près de 700 organisations sportives (11) qui permet, au niveau mondial, d'harmoniser la politique et les règles en matière de dopage. Le code mondial antidopage est accompagné de huit standards internationaux (11) obligatoires lorsque l'on est signataire. Ces standards internationaux permettent une coordination entre les différentes organisations antidopage et traitent par exemple de l'organisation des contrôles antidopage, des autorisations d'usage à des fins thérapeutiques ou encore de la liste des substances et méthodes interdites. Il est également du rôle de l'AMA d'initier, former et éduquer les sportifs, leurs encadrants ainsi que leurs familles afin de prévenir de futures violations aux règles antidopage (12). En s'imposant comme l'agence référence au niveau mondial sur le dopage, l'AMA permet, par son organisation réglementaire, ses activités scientifiques et éducatives et son rôle de coordinateur, de garantir efficacité et équité aux sportifs de toutes les nations en matière de lutte antidopage.

L'Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD) a été créée en 2006 afin d'avoir, au niveau national, une instance qui organise les actions de lutte contre le dopage (13). Il est du ressort de l'AFLD de prévoir annuellement les contrôles antidopage sur le territoire Français (14) et de statuer sur la sanction disciplinaire du sportif en cas de contrôle positif (15). En plus de son rôle d'organisation et de décision en matière de contrôle antidopage, l'AFLD joue un rôle auprès des sportifs afin de les rendre acteurs de la lutte antidopage. Elle met pour cela à disposition un grand nombre de ressources afin de les guider dans leur pratique : un moteur de recherche permettant de connaître le statut dopant ou non d'un médicament, un accès à la liste des substances dopantes, ou encore un référentiel répertoriant les droits et devoirs du

sportif lors d'un contrôle antidopage. C'est donc une agence qui agit en tant que véritable acteur de la lutte antidopage en France.

Il existe en France 13 Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) implantées dans des établissements de santé (16). Ces antennes sont agréées par le Ministère chargé des Sports et sont composées d'équipes pluriprofessionnelles : un médecin qui en est le responsable, des professionnels du sport et des psychologues notamment. Les activités des AMPD sont diverses en matière de prévention du dopage. Les antennes interviennent auprès de public cible : des clubs sportifs, des collèges ou lycées ou lors de formations d'entraîneurs afin de sensibiliser aux risques des conduites dopantes (17). Il est également de leur ressort de mettre en place des consultations spécialisées pour les sportifs (18) qui font ou qui ont fait par le passé usage de substances ou méthodes dopantes. C'est une consultation obligatoire qui conditionne le renouvellement de la licence sportive. La diversité de leurs missions, la pluri professionnalité, l'accompagnement médical et psychologique pour seconder les sportifs et leur maillage territorial en font une instance forte en matière de prévention du dopage et des conduites dopantes.

L'utilisation de substances ou de méthodes interdites est donc légiférée à différents niveaux, par différentes organisations qui jouent chacune un rôle clé dans la lutte antidopage. Elles usent de divers moyens afin de limiter les différentes violations aux règles antidopage. Il est défini au sein du Code du Sport que la présence de substances inscrites sur la liste des interdictions, de leurs métabolites ou de leurs marqueurs est interdite dans l'échantillon d'un sportif (19). Si un échantillon atteste de l'usage d'une substance interdite par le sportif, ou si une tentative d'usage est découverte, il s'agit alors d'une violation de l'interdiction (20). Que ces transgressions soient intentionnelles ou qu'elles découlent d'une inattention du sportif, elles peuvent aboutir à des sanctions pour le sportif qui risque alors une suspension provisoire ou définitive de prendre part à une compétition sportive, l'annulation de ses résultats ainsi que des sanctions pécuniaires (21). Il incombe donc au sportif lui-même de connaître ses devoirs et ses interdictions en matière de dopage.

Comme les contrôles antidopage peuvent être réalisés de façon aléatoire, en tout lieu, en tout temps, hors ou en compétition (22) (23), des exceptions à l'utilisation des substances ou méthodes interdites sont donc envisageables dans certains cas. Les sportifs, parfois face à des problèmes de santé nécessitant le recours à des thérapeutiques via des substances interdites, peuvent se voir octroyer une autorisation particulière pour l'utilisation de traitements nécessaires à leur état de santé. Ils peuvent pour cela soumettre une demande d'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) selon une procédure stricte, via un formulaire de demande (24) que l'on retrouve sur le site de l'AFLD. L'AUT doit être déposée au moins trente jours avant la date de la prochaine compétition (25). Il existe toutefois une possibilité d'accorder cette AUT de façon rétroactive dans le cas par exemple d'une urgence médicale (26). Cela permet

l'administration des traitements nécessaires aux sportifs sans que des sanctions puissent être proférées à leurs égards.

La liste des interdictions (27), ou liste des substances et méthodes interdites, est actualisée chaque année lors d'une parution au Journal officiel de la République française (28). Elle fait partie des huit standards internationaux obligatoires et la dernière version est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2024 (27) avec plus de 300 substances mentionnées, parmi elles des diurétiques, des β -bloquants, des β -2-agonistes, des glucocorticoïdes, des stéroïdes, des facteurs de croissance, les insulines, des stimulants, des narcotiques... Pour qu'une substance soit inscrite sur la liste des interdictions, elle doit remplir deux des trois critères suivants (27) :

- Avoir un potentiel d'amélioration de la performance sportive ;
- Comporter un risque pour la santé du sportif ;
- Constituer une violation de l'esprit du sport.

Parmi ces substances, certaines sont retrouvées dans des médicaments en vente libre. C'est le cas par exemple de l'éphédrine, de la pseudoéphédrine, de l'étiléfrine et de l'heptaminol qui sont des stimulants (29) utilisés dans le but d'augmenter les performances sportives en réduisant la fatigue ou en augmentant la concentration et l'attention des sujets consommant ces substances (29). C'est également le cas du cobalt.

L'heptaminol est contenu dans la spécialité Ginkor fort®. C'est une substance interdite en compétition en raison de son effet inotrope positif (30) (Annexe 1).

Le chlorhydrate d'étiléfrine contenu dans la spécialité Effortil®, fait partie des stimulants interdits en compétition (Annexe 2). C'est un médicament ayant un effet sympathomimétique direct sur les récepteurs α -1-adrénrgiques et β -2-adrénrgiques (31) (32). L'action agoniste sur ces récepteurs entraîne un effet inotrope positif provoquant une augmentation du débit cardiaque et de la pression artérielle pouvant influencer les performances des athlètes.

Le cobalt, contenu dans des médicaments, seul ou en association, comme Oligostim cobalt® ou Oligosol manganèse-cuivre-cobalt®, est une substance interdite en permanence (Annexe 3). Il s'agit d'un oligoélément capable de stimuler la synthèse d'érythropoïétine, conduisant à une augmentation de la quantité d'érythrocytes dans la circulation sanguine jouant un rôle dans le transport de l'oxygène vers l'ensemble des cellules de l'organisme. Une administration de cobalt à des doses de 5 mg par jour pendant trois semaines permettrait d'accroître la synthèse d'érythropoïétine de façon similaire à 200 heures d'entraînements hypoxiques à une altitude de 2000 mètres (33). Les performances aérobies des athlètes peuvent donc se voir améliorées par la prise de cobalt.

Enfin, des spécialités comme Dolirhume®, Humex rhume®, Rhinadvil rhume® ou encore Actifed rhume® qui contiennent toutes de la pseudoéphédrine sont indiquées chez l'adulte et l'adolescent de plus de 15 ans en cas de rhume avec congestion nasale, écoulement clair ou céphalées grâce aux propriétés vasoconstrictrices de la pseudoéphédrine (34) (35) (36) (37). Cette substance, stéréoisomère de l'éphédrine, agit sur le système nerveux sympathique via l'activation de récepteurs α et β -adrénergiques, favorisant la libération de noradrénaline. Cela induit plusieurs réactions comme l'augmentation de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle, une vasoconstriction des vaisseaux périphériques, une bronchodilatation, une mydriase ou encore une diminution du péristaltisme intestinal (38). Des doses supérieures ou égales à 180 mg ou 2,5 mg/kg en une prise avant une activité sportive ont pu montrer des améliorations significatives des capacités physiques des athlètes (39) (40). Cela confère donc à cette substance des vertus pouvant influencer les résultats sportifs. Il s'agit d'une substance interdite en compétition (Annexe 4). Des cas de sportifs ayant été testés positifs à la pseudoéphédrine sont connus : c'est cette substance qui a été découverte chez la gymnaste roumaine, Andreea Raducán, lors de Jeux Olympiques de Sydney en 2000 après qu'elle ait gagné l'or olympique (41). Touchée par un rhume durant la compétition, le médecin de l'équipe roumaine lui avait alors préconisé ce traitement qui, à l'insu de l'athlète, contenait une substance dopante (41) (42). Le Comité International Olympique avait alors décidé de disqualifier l'athlète (42).

Pour ces médicaments en vente libre, le pharmacien est potentiellement le seul professionnel de santé que verra le patient avant la prise du médicament. Il joue donc un rôle primordial lors de la dispensation afin de sécuriser la prise du traitement et d'éviter au sportif tout risque de contrôle positif. Cela s'inscrit dans une démarche de prévention, d'information et de lutte contre le dopage qui s'avère être une obligation déontologique du pharmacien inscrite au Code de la Santé Publique (43).

Une campagne de prévention menée conjointement par le Ministère chargé des Sports, la Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues Et les Conduites Addictives, le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (CNOP) et l'AMPD des Hauts de France a vu le jour en 2018 pour traiter du dopage accidentel des sportifs liés aux médicaments. Cette campagne présentée via le Comité d'Education Sanitaire et sociale de la Pharmacie française (CESPHARM) met à disposition divers outils destinés aux sportifs pour les inciter à parler aux professionnels de santé, les informer et les sensibiliser aux risques de dopage. Elle offre également aux équipes officinales des aides pour repérer les médicaments à prescription médicale facultative contenant une substance interdite et des documents d'information pour prendre en charge ces patients à l'officine.

Ce type de campagnes de prévention est là pour accompagner, soutenir et renforcer la pratique du pharmacien d'officine. Il n'en reste pas moins indispensable que quotidiennement, le pharmacien assure

une dispensation de qualité pour tous ses patients (44). Lorsque la dispensation concerne un médicament à prescription facultative au cours d'une demande spontanée, c'est l'écoute puis le questionnement du patient qui permettent de valider l'acte de dispensation en toute sécurité. Des informations seront donc primordiales à obtenir comme :

- Pour qui est le médicament ? S'agit-il d'un nourrisson, d'un adulte, d'un sujet âgé... ;
- Pour quels symptômes, de quelle intensité, depuis combien de temps : cela permet de valider l'indication thérapeutique du médicament ou de réorienter le patient vers une consultation médicale si cela semble nécessaire ;
- Quels peuvent être les risques ? Le patient a-t-il des traitements ou une pathologie chronique, s'automédique-t-il ou appartient-il à un groupe de population particulière comme les sportifs ;

Une fois le recueil d'informations effectué, l'analyse pharmaceutique réalisée, le pharmacien pourra se voir délivrer le médicament ou faire part de son refus en cas de risque possible. Il incombera alors au pharmacien de préconiser au patient un traitement sans risque, en lui apportant toutes les informations nécessaires à la prise du médicament et les précautions d'emploi requises.

C'est cet aspect qui a été étudié au sein de vingt officines du Maine-et-Loire au cours d'une étude dont l'objectif premier était d'évaluer la prise en charge de sportifs à l'officine lors d'une demande spontanée de traitements contenant une substance dopante. Il s'agissait de voir si, à la demande du médicament, le risque de dopage après administration de cette substance était connu du professionnel de santé et pris en compte pour conseiller le patient. Une fois la première demande rejetée, l'évaluation des conseils donnés au patient pour prendre en charge sa pathologie sans risque de dopage constituait le second objectif de cette étude.

2. Matériels et méthodes

L'étude mise en place a été réalisée par la méthode du patient mystère.

2.1. Le choix du type d'étude réalisée

Il a été choisi de réaliser une étude qualitative afin d'analyser et comprendre les réponses des professionnels de santé à la problématique posée. Pour cela, un patient mystère a été désigné. Il s'agit d'un sportif professionnel, soumis au contrôle antidopage, qui, avec un scénario précis, a parcouru les différentes officines. L'investigateur était alors simple observateur lors des entretiens. C'est une situation qui permet donc le recueil d'informations et l'analyse de la prise en charge du patient.

2.2. Le recrutement des pharmacies

L'étude s'est déroulée dans le Maine-et-Loire, dans l'agglomération du Choletais qui comprend plus de 100 000 habitants (45). Vingt pharmacies ont été sélectionnées au sein de cette zone géographique : dix pharmacies urbaines et dix pharmacies rurales. Les pharmacies urbaines sont toutes des officines de centre-ville au sein d'une commune de plus de 55 000 habitants (45). En revanche, le nombre d'habitants oscillait entre 1733 (46) et 3204 (47) pour les officines situées en zone rurale.

Ont été exclues 3 officines de l'étude : 2 officines où l'investigateur avait déjà travaillé ainsi que l'officine dans laquelle il effectuait son stage de sixième année.

L'étude a été réalisée sur trois jours : le vendredi 3 juin, le vendredi 17 juin et le vendredi 1^{er} juillet 2022.

2.3. Le scénario

Pour cette étude, il a été choisi d'utiliser un médicament en vente libre contenant de la pseudoéphédrine : Humex Rhume®. C'est une situation classique, quotidienne pouvant potentiellement mener à un risque pour le patient. Afin que le scénario soit reproductible entre les différentes officines, il a été rédigé au préalable avec le patient mystère. Différentes options ont été discutées afin d'adapter le discours du patient selon les réponses de son interlocuteur (Figure 1).

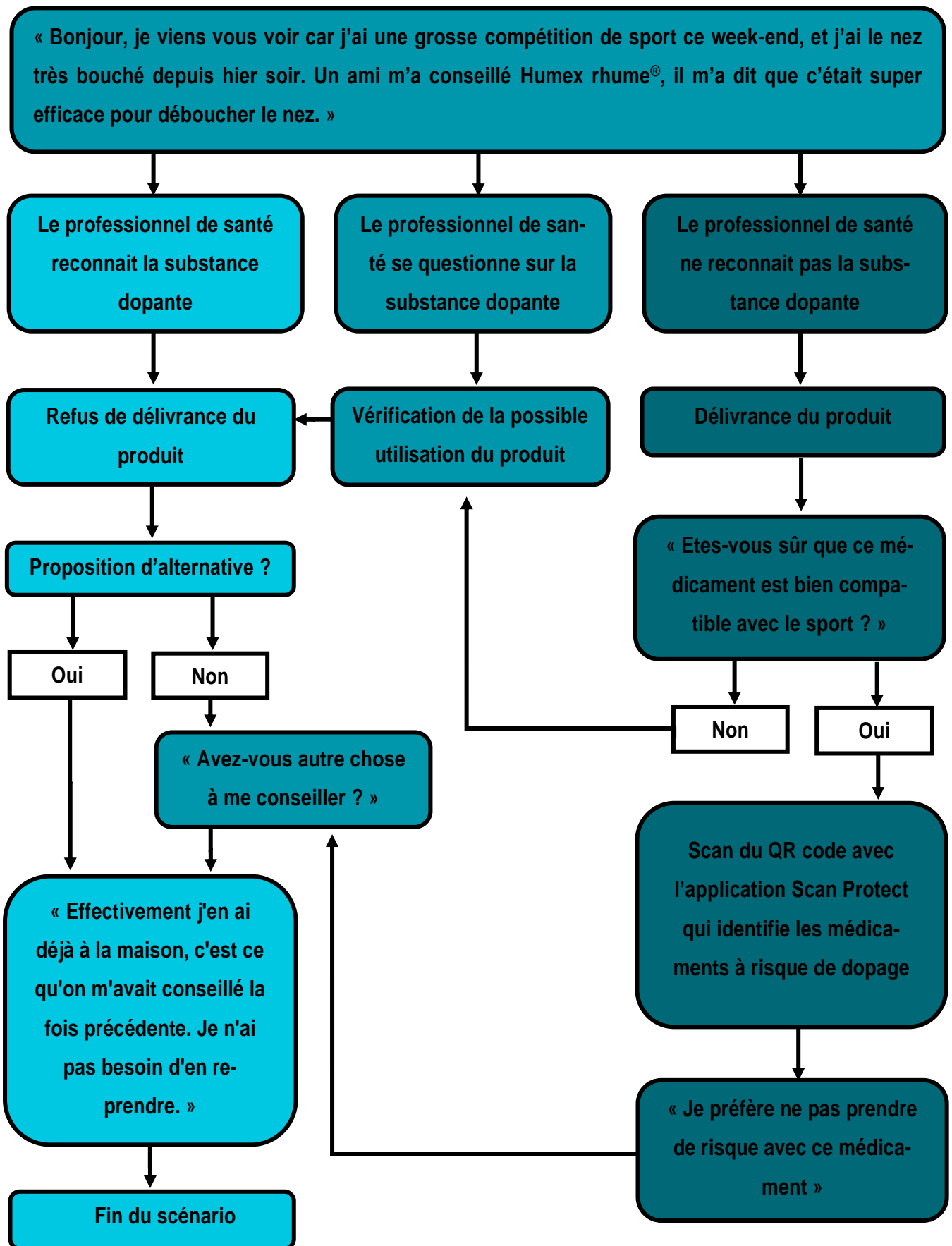


Figure 1 : Arbre décisionnel d'aide à la reproductivité du scénario

Chaque option a ensuite été testée lors d'une mise en situation pour familiariser le patient avec le scénario et vérifier sa faisabilité.

2.4. Le recueil et l'analyse des données

Au cours de la discussion entre le patient mystère et le professionnel de santé, l'investigateur n'intervenait pas et ne prenait aucune note. Le but était d'écouter attentivement la discussion afin de pouvoir la retranscrire dans un second temps sans être à la vue de l'interlocuteur.

Afin de récupérer les informations observées lors de la dispensation, une fiche de recueil a été conçue préalablement répertoriant les éléments nécessaires à l'analyse ainsi qu'une partie libre pour annoter les commentaires qui semblaient pertinents.

En se basant sur l'arbre décisionnel d'aide au scénario, sont ressortis les éléments nécessaires à analyser et les informations recueillies :

- La qualification du professionnel de santé (pharmacien, préparateur en pharmacie, apprenti préparateur en pharmacie ou étudiant en pharmacie) ;
- Les questions posées, la recherche d'informations (quel est le niveau de sport pratiqué, est-ce un sport soumis aux contrôles antidopage, quels sont les symptômes ressentis ?) ;
- La connaissance de la substance dopante contenue dans le médicament ;
- La recherche d'information et la qualité des sources utilisées ;
- La dispensation du produit ou son refus ;
- Les alternatives (phytothérapie, aromathérapie, homéopathie, allopathie...) et les conseils associés.

La récolte d'informations s'est faite *a posteriori*. Immédiatement après chaque visite d'officine, un temps était pris pour annoter la fiche de recueil afin de ne pas oublier les détails de la dispensation (Figure 2).

| Fiche de recueil : patient mystère | |
|---|------------------------------|
| Date du recueil : | |
| Pharmacie cible : | |
| Qualité du professionnel de santé : <ul style="list-style-type: none"> - Pharmacien - Préparateur en pharmacie - Apprenti préparateur en pharmacie - Etudiant en pharmacie | Autres commentaires : |
| Questions posées : | |
| Connaissance de la substance dopante contenue dans le produit : <ul style="list-style-type: none"> - Oui - Non | |
| Recherche d'informations sur la substance : <ul style="list-style-type: none"> - Oui - Non | |
| Source utilisée pour la recherche : | |
| Délivrance du médicament : <ul style="list-style-type: none"> - Oui - Non | |
| Alternatives : <ul style="list-style-type: none"> - Phytothérapie : - Aromathérapie : - Homéopathie : - Allopathie : - Autres : | |
| Conseils associés : | |

Figure 2 : Fiche de recueil d'informations utilisée lors des scénarios

Afin de faciliter l'analyse ultérieure de l'ensemble des informations recueillies, un outil de création de formulaire en ligne a été utilisé : *Google Forms*. Chaque scénario a ensuite été analysé indépendamment des autres afin de répondre aux objectifs de l'étude.

3. Résultats

Après avoir joué ce scénario au sein des vingt différentes officines et rapporté les informations obtenues, de grands axes se sont dégagés, permettant une description globale des différentes prises en charge.

3.1. Les officines incluses dans l'étude et le personnel rencontré

Le panel d'officines sélectionnées pour l'étude est diversifié. Il s'agit de dix officines de zone urbaine et dix officines rurales, toutes de taille et de typologie différentes quel que soit leur localisation. A chaque officine visitée, la première chose relevée était le type de professionnel de santé auquel le patient mystère s'adressait (Tableau 1).

Tableau 1 : Caractéristiques des différentes officines incluses dans l'étude et professionnels de santé rencontrés

| | Type de pharmacie | Professionnel de santé rencontré |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|
| Officine 1 | Urbaine | Pharmacien |
| Officine 2 | Urbaine | Non identifié |
| Officine 3 | Urbaine | Pharmacien |
| Officine 4 | Urbaine | Pharmacien |
| Officine 5 | Urbaine | Préparateur en pharmacie |
| Officine 6 | Urbaine | Pharmacien |
| Officine 7 | Rurale | Non identifié |
| Officine 8 | Urbaine | Non identifié |
| Officine 9 | Urbaine | Préparateur en pharmacie |
| Officine 10 | Rurale | Non identifié |
| Officine 11 | Urbaine | Préparateur en pharmacie |
| Officine 12 | Rurale | Pharmacien |
| Officine 13 | Rurale | Préparateur en pharmacie |
| Officine 14 | Rurale | Apprenti préparateur en pharmacie |
| Officine 15 | Rurale | Pharmacien |
| Officine 16 | Rurale | Préparateur en pharmacie |
| Officine 17 | Rurale | Non identifié |
| Officine 18 | Rurale | Préparateur en pharmacie |
| Officine 19 | Rurale | Non identifié |
| Officine 20 | Urbaine | Préparateur en pharmacie |

Le patient mystère a majoritairement été accueilli par un préparateur en pharmacie ou un pharmacien. A une seule reprise le scénario s'est déroulé avec un étudiant : un apprenti préparateur en pharmacie.

Il apparaît toutefois à six reprises qu'aucun badge et aucune information ne laissait savoir quel professionnel conseillait le patient.

3.2. La sécurisation de la prise en charge pour le patient

L'attention particulière portée à la sécurisation de la dispensation a permis de souligner différentes interrogations pour s'assurer de la prise en charge correcte du patient.

3.2.1. La pertinence du questionnement et de la recherche d'informations

Avant de s'intéresser à la délivrance du médicament, il est important de voir comment le professionnel a analysé la demande du patient et pris en compte les informations recueillies pour sa délivrance. Dans cinq officines, aucun questionnement sur l'état de santé du patient n'a été réalisé. En revanche, dans tous les autres cas, au moins une question a été posée au patient sur sa pathologie, parfois plus. Les demandes les plus récurrentes sont la description des symptômes par le patient, la vérification que le nez est bouché et ne coule pas, le type d'écoulement et la durée de survenue des symptômes (Figure 3).

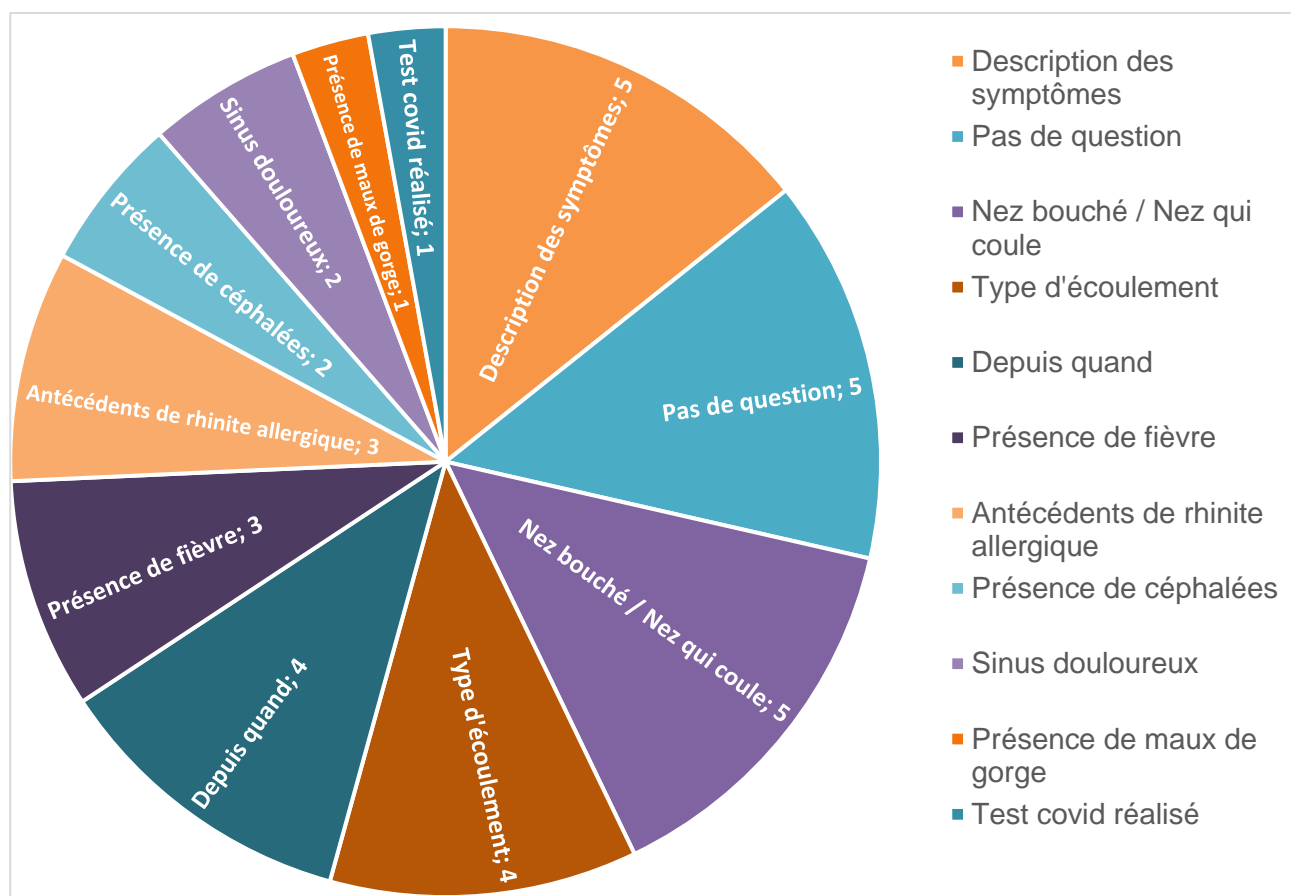


Figure 3 : Les différentes questions posées au patient sur son état de santé et les symptômes ressentis dans les quinze officines qui s'y sont intéressées

Seule une minorité de questions posées au patient étaient des questions ouvertes : « pouvez-vous me décrire vos symptômes ». La plupart des questions sont précises sur un seul symptôme : « avez-vous de la fièvre ? », « avez-vous fait un test covid ? », « avez-vous le nez bouché ou le nez qui coule ? » afin de s'assurer que le médicament demandé est bien celui répondant au besoin de l'état de santé du patient.

Outre la pathologie du patient, il est dans ce cas également pertinent de prendre en compte l'aspect sportif. La mention dans l'énoncé du scénario d' « une grosse compétition de sport ce week-end » n'a suscité que peu d'interrogations puisque ce sujet a été abordé uniquement dans cinq des officines. Lorsque le côté sportif était relevé, il était alors demandé s'il s'agissait d'une compétition officielle, ou s'il y avait un risque de contrôle antidopage à l'issue de cette compétition. Le type de sport pratiqué a suscité peu d'intérêt chez les professionnels de santé (Figure 4).

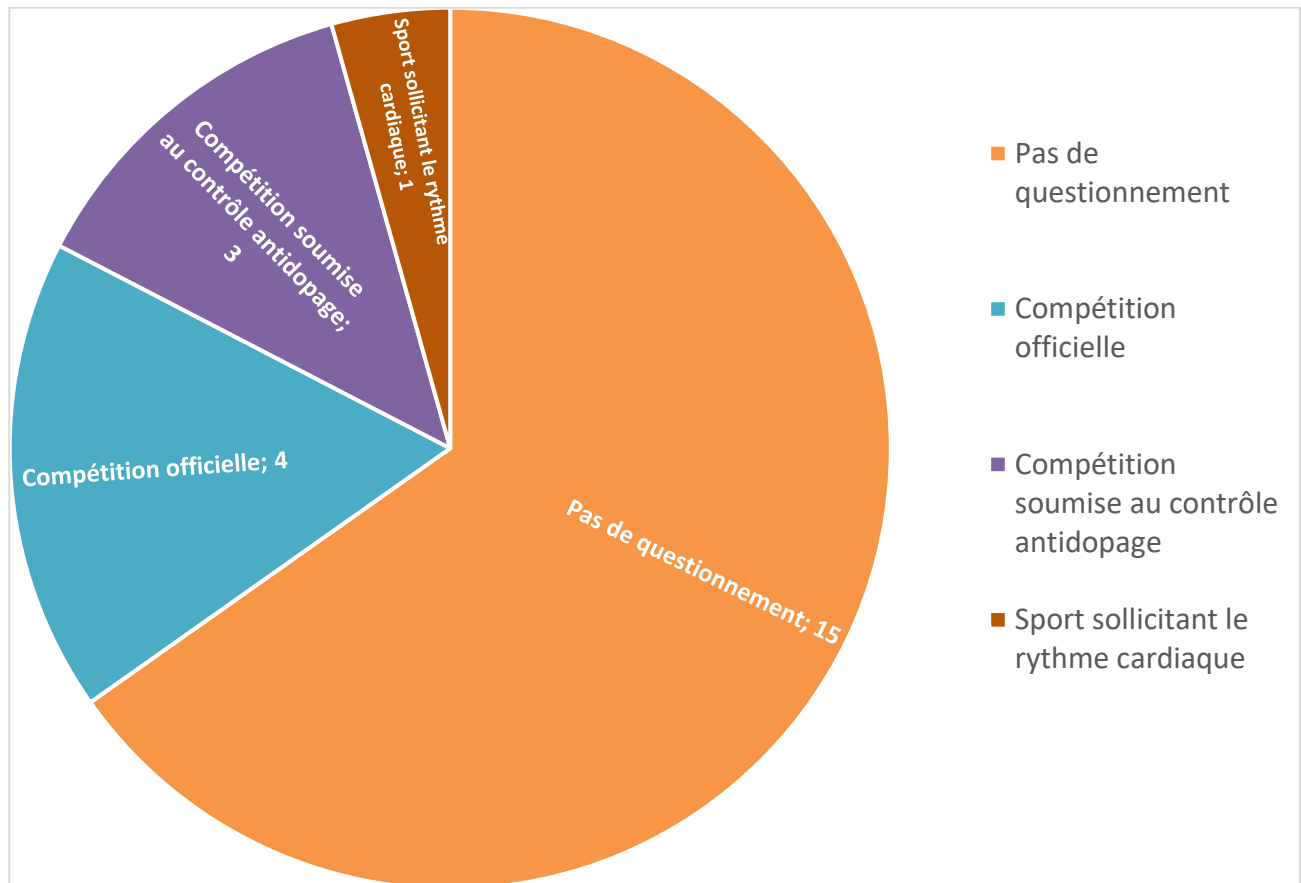


Figure 4 : Les questions posées au patient sur le sport pratiqué et l'origine de la compétition lors de cinq scénarios

Le nombre moyen de questions posées sur la pathologie du patient et sa pratique sportive diffère selon la zone où se situe l'officine (Figure 5).

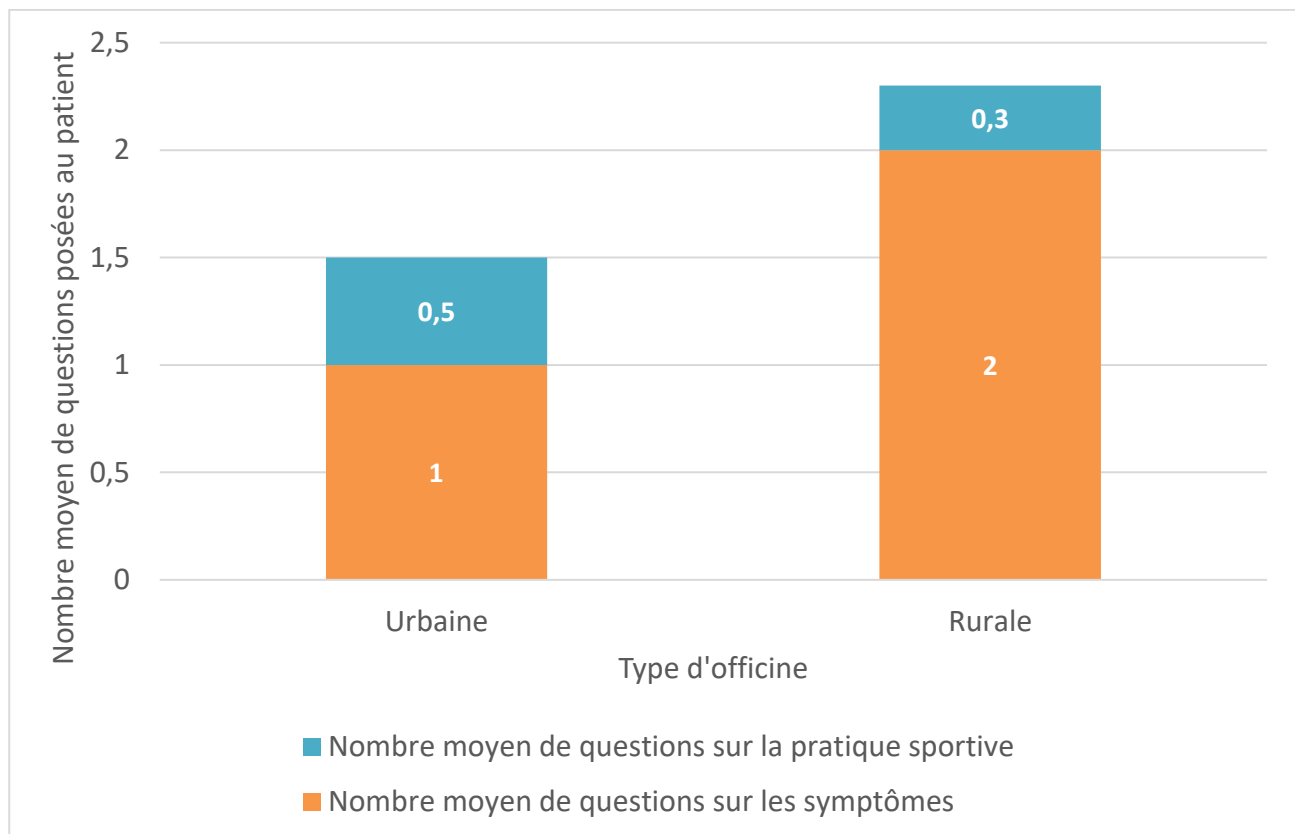


Figure 5 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur le nombre moyen de questions posées au patient

En moyenne, les officines urbaines ont posé au patient une question sur ses symptômes et 0,5 question sur sa pratique sportive contre respectivement deux et 0,3 question dans les officines rurales.

3.2.2. La connaissance de la substance dopante

Afin de sécuriser la prise en charge du patient au comptoir, la connaissance de la substance dopante contenue dans Humex Rhume® est un critère indispensable. Dans douze officines, la substance était connue et le professionnel de santé savait promptement qu'elle était contenue dans ce médicament. C'est notamment le cas au sein des pharmacies interrogées de la zone urbaine. Pour les autres officines, majoritairement en zone rurale, cette substance n'était pas connue (Figure 6).

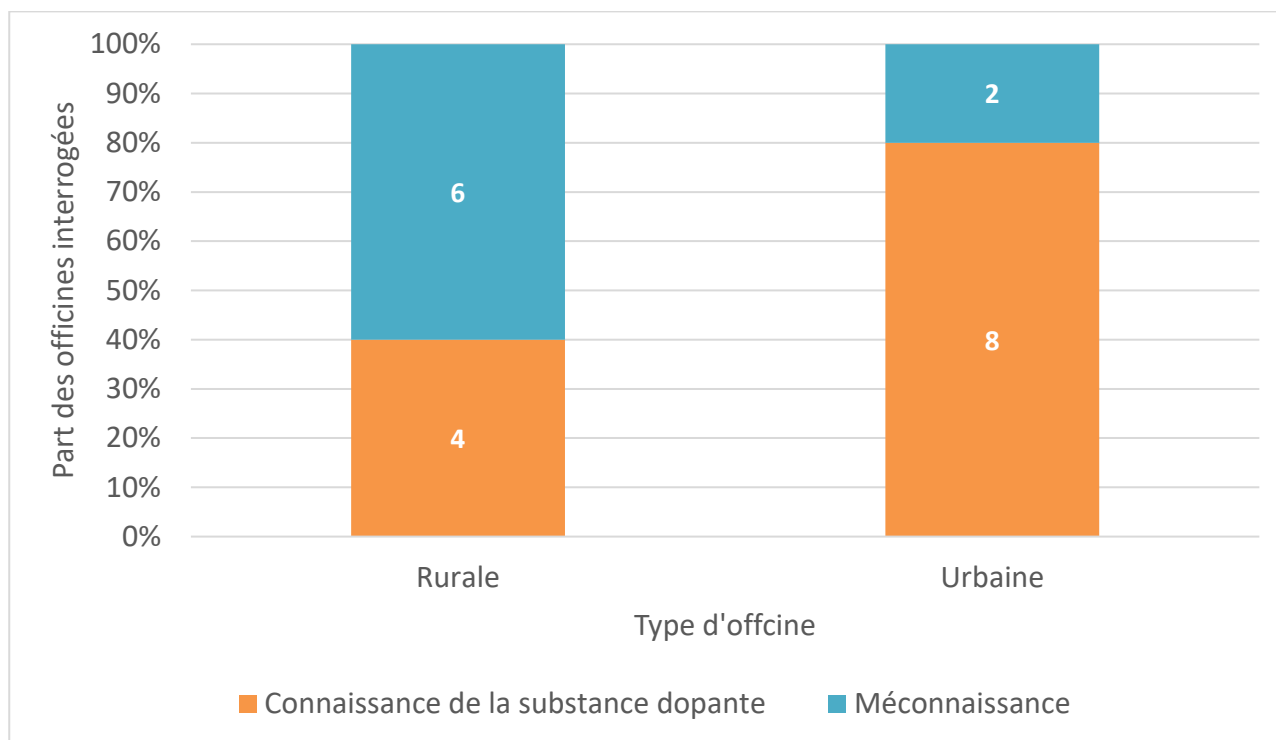


Figure 6 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur la connaissance de la substance dopante contenue dans le médicament

Certains professionnels ont donc effectué des recherches sur ce médicament et différentes sources ont été utilisées pour répondre à leurs interrogations (Figure 7).

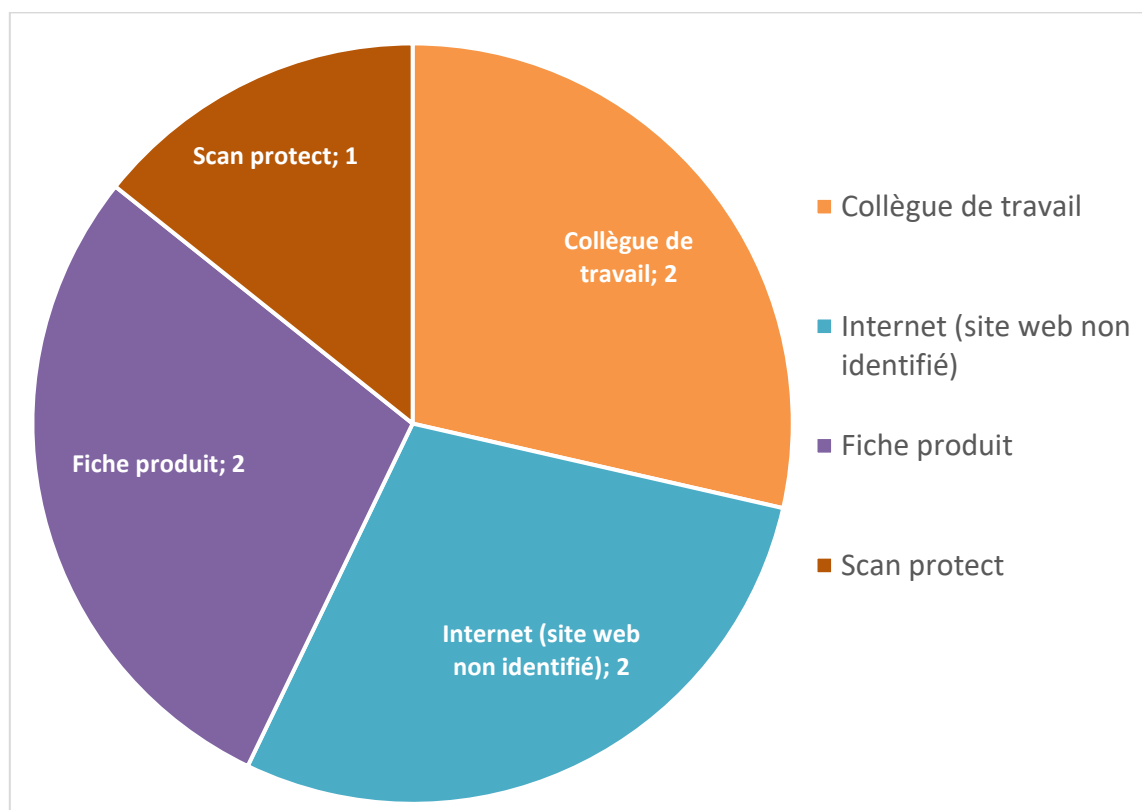


Figure 7 : Sources utilisées pour les cinq professionnels ayant effectué des recherches

Il s'agit pour certains de sources humaines avec l'interrogation d'un collègue de travail. Pour les autres, c'est l'utilisation d'une source numérique qui a permis d'obtenir des réponses, directement via la fiche produit du médicament, via une recherche sur internet avec l'utilisation d'un site non identifié, ou via l'application Scan Protect.

3.2.3. La délivrance du médicament

L'objectif final étant qu'il soit déconseillé à ce patient d'utiliser cette thérapeutique, la délivrance du produit constitue donc le principal levier pour la sécurisation de la dispensation. Dans treize officines, le produit a directement été repéré comme risqué et déconseillé au patient. Pour les sept autres, le patient aurait pu, dans un premier temps, repartir avec le médicament demandé. C'est surtout le cas au sein des officines de zone urbaine (Figure 8).

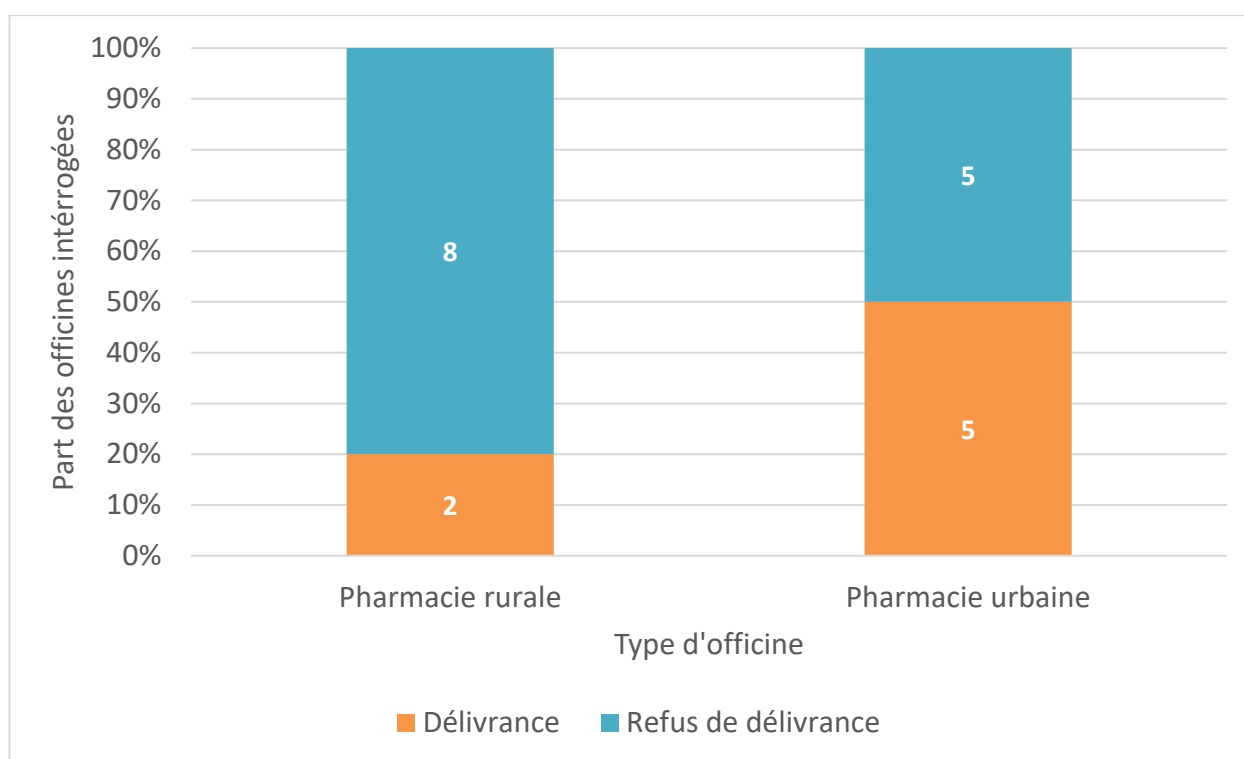


Figure 8 : Différence entre les dix officines urbaines et les dix officines rurales sur la délivrance du médicament ou son refus

Comme prévu dans le scénario en cas de délivrance du produit, une question sur sa compatibilité avec la pratique sportive est posée afin d'alerter le professionnel de santé.

Finalement, il n'y a que deux officines qui ont délivré le médicament après les interrogations et la réticence du patient (Figure 9).

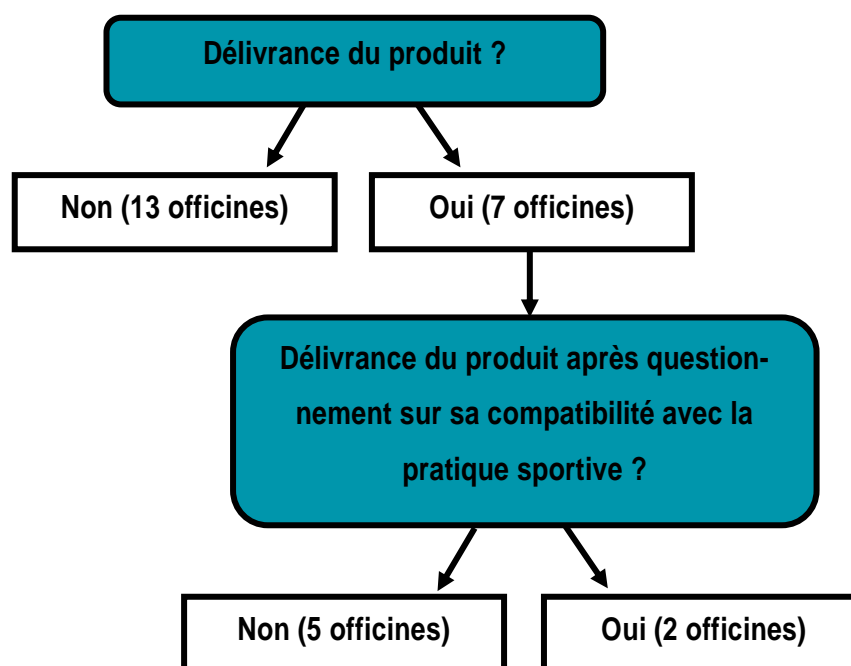


Figure 9 : Flow chart représentant le nombre de délivrances du médicament

Afin de rassurer le patient, les professionnels de santé ont justifié leur accord pour la délivrance malgré le risque. C'est le cas de l'officine 4 où le pharmacien a affirmé que « ce n'est pas en quelques jours que le test antidopage sera positif. Vous pouvez utiliser la pseudoéphédrine quand même, cela sera efficace. » ou encore pour l'officine 11 où le préparateur en pharmacie atteste que « ce sont des produits dopants mais il n'y a pas de risque à en prendre sur quelques jours seulement ».

Pour tous les autres scénarios, la délivrance a par précaution été refusée, que ce soit grâce à des connaissances personnelles ou grâce aux renseignements recueillis lors d'une recherche. C'est le cas de l'officine 12 qui déclare « il vaut mieux ne pas prendre le risque de faire positiver un contrôle antidopage ».

3.3. La dispensation de conseils

A chaque cas de comptoir, différents conseils ont été donnés au patient pour prendre en charge sa pathologie et certaines similarités dans les conseils dispensés ont été remarquées. En moyenne, 2,5 produits pouvant être utilisés pour sa pathologie ont été recommandés au patient. Une seule pharmacie n'a fait aucune autre proposition de thérapeutique. Lors des dix-neuf autres cas, au moins une alternative lui a été proposée. (Figure 10)

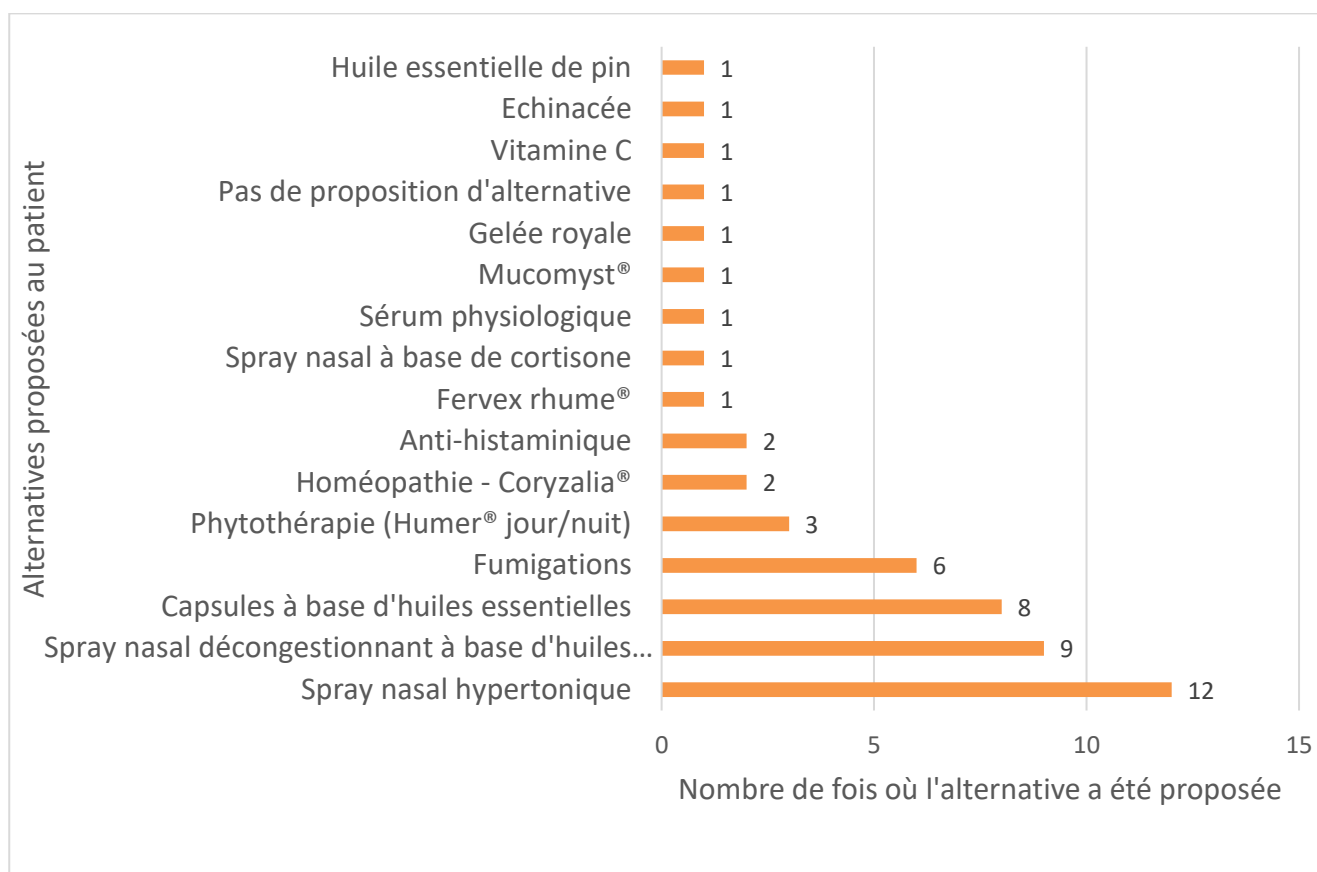


Figure 10 : Les différentes alternatives proposées au patient par les dix-neuf professionnels lui ayant prodigué des conseils

Majoritairement, c'est l'utilisation de spray nasal hypertonique ou de spray décongestionnant à base d'huiles essentielles qui ont été conseillés. Les sprays à base d'huiles essentielles étaient soit le spray nasal décongestionnant de la marque Pranarôm ou celui de la marque Pureessentiel. Ils contiennent les huiles essentielles suivantes : Eucalyptus radié, Géranium rosat, Epinette noire, Niaouli, Ciste ladanifère, Myrte à cinéole, Mandravasarotra et Ravintsara (48) (49). Vient ensuite la proposition de capsules à base d'huiles essentielles. Il a été proposé les capsules nez-gorge de la marque Pranarôm ou les capsules Aromadoses nez-gorge de la marque Phytosun aroms. Elles se composent d'huiles essentielles d'Origan vulgaire, de Citron, de Thym à linalol, d'Eucalyptus radié, de Lavande aspic, de Romarin et de Laurier noble (50) (51). Ce sont enfin des fumigations qui ont été souvent conseillées, sans proposition de produit d'une gamme particulière. D'autres propositions isolées avec de la phytothérapie, de l'homéopathie ou de l'allopathie ont été formulées.

Outre les conseils sur les thérapeutiques, quelques conseils sur l'attitude générale face au risque de dopage ont été mentionnés. On retrouve la retranscription mot pour mot des conseils associés qui ont été donnés au patient ci-dessous (Tableau 2).

Tableau 2 : Verbatims des conseils associés prodigués au patient mystère

| | Verbatims relevés par l'investigatrice et le patient mystère |
|-------------|---|
| Officine 1 | « faire attention à l'utilisation de pseudoéphédrine et de bécloметasone qui sont des produits à risque » |
| Officine 2 | «il faut utiliser des choses plus naturelles en cas de contrôle antidopage » |
| Officine 7 | "attention à utiliser des produits sans cortisone" |
| Officine 13 | "attention aussi au spray nasal qui contient de la cortisone" "Il faut faire attention à ce que l'on prend avec le sport" |
| Officine 17 | « il existe plusieurs molécules qui ne s'utilisent pas dans le sport du fait du risque de contrôle antidopage positif » |

Uniquement ces cinq officines ont mentionné des précautions supplémentaires à prendre en compte pour le sportif. Les autres n'ont donné aucun conseil supplémentaire au patient.

4. Discussion et perspectives

Les deux objectifs de ce travail étaient d'évaluer la prise en charge de sportifs à l'officine lors d'une demande spontanée de traitements contenant une substance dopante puis d'analyser les conseils donnés au patient pour prendre en charge sa pathologie sans risques de dopage. Les résultats présentés précédemment sont discutés et des perspectives d'amélioration de la prise en charge du sportif à l'officine sont présentées dans cette partie.

4.1. Analyse et interprétation des résultats

Pour répondre aux objectifs de l'étude, une analyse des résultats obtenus a été réalisée.

4.1.1. Un questionnaire sur le patient et sa pathologie pas toujours présent

Le premier point attirant l'attention dans cette analyse de résultats est l'inconstance du questionnaire de la part du professionnel de santé pour dispenser un médicament sans prescription. Au cours des vingt scénarios, certains professionnels n'ont pas jugé bon de questionner le patient afin de savoir si le produit demandé répondait bien aux besoins du patient, et s'il était sécuritaire pour le patient d'utiliser ce médicament.

La recherche d'informations permettant d'identifier clairement les symptômes et donc les besoins du patient est pourtant essentielle. Au sein du référentiel qualité présenté par le Haut Comité Qualité à l'Officine, le questionnaire initial du patient est prôné afin d'identifier ses besoins de façon adéquate (52). Cela concerne aussi bien l'identification du patient que l'identification de ses symptômes (53). La

méthode ACROPOLE (Accueillir, Collecter, Rechercher, Ordonner, Préconiser, Optimiser, Libeller, Entériner) prônée par l'Ordre National des Pharmaciens, rapporte la nécessité de s'inscrire dans une démarche d'écoute active afin de laisser libre court aux patients de fournir les informations qui lui semblent nécessaires. Avant même de s'intéresser aux traitements, s'intéresser au patient, comprendre qui il est, l'observer et l'écouter permet déjà d'obtenir grand nombre d'informations. Un second temps pendant lequel le pharmacien se montre pro-actif avec des questions plus ciblées permet de compléter les informations déjà recueillies (54). Ces deux temps bien différents l'un de l'autre sont essentiels pour avoir une vision d'ensemble du patient et du contexte et ainsi s'assurer d'avoir compris la problématique (55). Ces procédures élaborées afin d'optimiser et d'organiser la prise en charge des patients à l'officine rappellent le devoir pour les professionnels officinaux d'associer ces comportements à la délivrance de médicaments en vente libre puisque cela fait partie intégrante de l'acte de dispensation afin de valider l'indication thérapeutique du médicament demandé.

Dans notre étude, cinq officines n'ont pas du tout questionné le patient sur sa pathologie et quinze sur sa pratique sportive pourtant mentionnée dans le scénario joué. Nous avons également relevé que les questions posées étaient en majorité fermées et ne laissent pas libre court au patient de s'exprimer. L'absence de questionnement du patient et la posture adoptée pas toujours adéquate soulèvent donc un manquement aux étapes nécessaires à la dispensation de médicament et un besoin d'améliorer cette pratique au comptoir pour les équipes officinales. Il est cependant compliqué de trouver les réelles causes à ce manquement. Nous pouvons toutefois formuler l'hypothèse du manque de temps à accorder aux patients au comptoir.

Les nouvelles missions accordées aux pharmaciens et la crise de la COVID-19 ont mené à mal les équipes officinales ces dernières années. Bien qu'en 2022 une augmentation de +0,3% des pharmaciens inscrits au tableau de l'Ordre ait été enregistrée (56), le président de la Fédération de Syndicats Pharmaceutiques de France a affirmé en octobre 2022 que 15000 postes de pharmaciens étaient vacants. S'ajoute à cela un grand nombre de places vacantes au sein de la filière pharmacie : 1100 places (57) n'ont pas été pourvues en 2022 et 471 places en 2023 (58), bien insuffisant compte-tenu des difficultés déjà existantes pour les officines à recruter des pharmaciens (59). Ce manque de personnel peut impacter le temps passé au comptoir avec les patients et donc leur prise en charge. C'est au sein des officines rurales que le patient s'est vu le plus questionné sur sa pathologie. Est-ce dû au fait que plus de temps est accordé au patient dans les zones rurales en comparaison aux zones urbaines ? Notre échantillon de vingt officines ne permet pas de conclure sur cette différence mais soulève la question de la disponibilité des professionnels de santé et du temps accordé au patient permettant une prise en charge optimale.

Il en est de même pour comparer la qualité du questionnaire réalisé par les professionnels de santé. Bien que l'identification de tout le personnel autorisé à délivrer des médicaments soit une obligation légale (60), certains professionnels n'étaient pas identifiables au comptoir. Il est donc difficilement possible de généraliser les potentielles différences de prise en charge du patient par les pharmaciens, les préparateurs en pharmacie ou les étudiants.

4.1.2. Les connaissances sur les substances dopantes, la réglementation en vigueur et les sources fiables de recherche en matière de dopage.

Un second point se dégage de l'analyse des résultats : il s'agit de la capacité ou non du professionnel de santé à reconnaître la substance dopante contenue dans Humex rhume® et de ses aptitudes à effectuer des recherches efficaces et fiables sur les substances dopantes.

Des études antérieures avaient déjà prouvé le manque de connaissances des pharmaciens sur les substances dopantes. Une étude réalisée en 2005 auprès de pharmaciens d'officine dans cinq départements français a montré que 75% (61) d'entre eux étaient dans l'incapacité de citer l'ensemble des classes médicamenteuses listées comme interdites. Il était même pensé par 10% (61) des pharmaciens qu'aucune spécialité en vente libre ne contenait de substances dopantes. Une autre étude menée au Qatar en 2015 auprès d'étudiants en pharmacie a montré que certaines substances moins connues pour leur potentiel dopant n'étaient pas reconnues comme étant dopantes ou non par une majorité d'entre eux (62).

Dans notre étude, la majorité des soignants a reconnu la substance dopante puisque sur les vingt professionnels rencontrés, douze d'entre eux savaient que du chlorhydrate de pseudoéphédrine était présent dans ce médicament et qu'il s'agissait d'une substance dopante. Pour les huit autres en revanche, soit ils ne connaissaient pas le principe actif contenu dans le médicament, soit ils ignoraient qu'il s'agissait d'une substance dopante. Cela révèle tout de même, pour une partie des professionnels, une méconnaissance des molécules ayant des effets dopants et connaissant des restrictions d'utilisation pour les sportifs étant soumis aux contrôles antidopage. Notre étude étant uniquement qualitative, il n'est pas possible de comparer le pourcentage de soignants ayant manqué de connaissances sur ce médicament avec les autres études déjà menées. Cependant, nous pouvons affirmer que notre étude rejoint les résultats précédemment obtenus en soulignant aussi un manque dans l'arsenal de connaissances des pharmaciens, des préparateurs en pharmacie ou des étudiants.

Certains pharmaciens ou préparateurs en pharmacie ont eu besoin d'effectuer des recherches sur le médicament avant de conseiller le patient. Un seul professionnel connaissait une application permettant d'avoir une réponse fiable sur la possible utilisation du médicament. Les autres recherches d'informations ont été faites par le biais d'un collègue, d'une recherche internet ou de la fiche produit du médicament.

Cela illustre un manque de connaissance des professionnels de santé sur les sources disponibles et fiables à consulter en matière de dopage.

Un document important à connaître pour les professionnels de santé communiquant des informations fiables sur les substances dopantes est la liste des interdictions de l'AMA. Mise à jour chaque année, elle permet avec exactitude de savoir si une substance est prohibée pour les sportifs ou non. Néanmoins, nombre de pharmaciens interrogés dans le passé ont relaté ne pas posséder cette liste d'interdictions (61) (63) ou ne pas savoir où la trouver (64). Il a pourtant été démontré que les pharmaciens qui avaient connaissance de cette liste étaient plus à même de reconnaître les spécialités contenant une substance interdite(64).

Ces études antérieures rejoignent ce qui a été observé avec notre patient mystère puisqu'aucun des soignants ayant eu besoin d'effectuer des recherches n'a mentionné cette liste des interdictions. Peut-être ne connaissaient-ils pas son existence, n'ont-ils pas pensé à utiliser cette source pour répondre à la demande du patient ou ont préféré s'orienter vers une recherche plus facile et rapide : un collègue, la fiche produit du médicament directement accessible via les logiciels de gestion d'officine ou une recherche internet. Pourtant, lorsque les pharmaciens utilisent des sources précises d'informations, leurs conseils pour les patients sont plus avisés (65).

Une communication plus accrue auprès des équipes officinales sur les documents et les données disponibles afin d'effectuer des recherches pertinentes est donc nécessaire, d'autant plus que les athlètes ont besoin d'être pris en charge par des soignants capables de répondre à leur demande. Ils identifient les pharmaciens comme étant des ressources fiables vers qui ils peuvent se tourner en cas de besoin de conseils sur les conduites et les substances dopantes et il est du devoir des professionnels de santé de répondre à ces attentes (62) (66) (67).

Dans notre étude, la zone géographique de l'officine a joué un rôle : les soignants rencontrés dans les officines de milieu urbain ont été plus aptes à reconnaître la substance dopante. Cependant notre échantillon de vingt officines au sein d'une zone géographique délimitée ne permet pas d'analyser correctement ces résultats ni de les extrapoler à l'ensemble des officines françaises.

De ces conclusions tirées de notre étude et des données de la littérature, nous pouvons dire que la formation initiale des pharmaciens et préparateurs en pharmacie en matière de substances dopantes n'est pas optimale. En 2000, seulement 6% des pharmaciens français déclaraient avoir reçu des enseignements sur les conduites et substances dopantes au cours de leur cursus universitaire (68) et 7% en 2005 (61). Le constat étant similaire dans d'autres pays du monde (63) (67), l'amélioration de la formation des

professionnels de santé sur la prise en charge des patients sportifs est indispensable afin de fournir les recommandations et les conseils assurant efficacité et sécurité des traitements aux sportifs.

4.1.3. La délivrance du médicament majoritairement refusée

Le troisième point à aborder au sein de cette analyse de résultats traite de la délivrance du médicament au patient.

Après le questionnement du patient sur la compatibilité du médicament avec la pratique sportive, toutes les officines rurales et huit officines urbaines ont refusé la délivrance du médicament. Les soignants rencontrés dans ces officines ont été attentifs à la problématique du patient et par précaution ont refusé la délivrance du médicament lorsque le sportif a émis des doutes sur sa possibilité d'utilisation, comme le montre les mots choisis par un pharmacien « il vaut mieux ne pas prendre le risque de faire positiver un contrôle antidopage ». Ici, le patient se sent écouté et compris. Cette attitude est rassurante et donne confiance au patient en son pharmacien. Plusieurs études ont démontré la confiance qu'ont les athlètes envers les pharmaciens concernant la fiabilité des informations qu'ils peuvent donner sur les médicaments (62) (69). Ils sont pour 75% d'entre eux une source sûre d'information sur les thérapeutiques utilisables ou non par les sportifs (69). Il est donc indispensable que ces convictions perdurent grâce à une prise en charge optimale des patients sportifs.

L'empathie du soignant est donc primordiale pour instaurer ce climat de confiance avec le patient. Elle est définie par les recommandations de bonnes pratiques de pharmacie clinique par la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) comme une « attitude qui consiste à écouter l'autre de façon très attentive, autant au plan du contenu qu'au plan du non-dit et du non verbal » (55). Face aux soignants qui ont adopté cette posture, le patient mystère a eu le sentiment que sa problématique en tant que sportif était prise au sérieux. Il s'est senti plus apte à suivre les conseils prodigués par les professionnels et se sentira légitime de solliciter à nouveau leur aide si le besoin s'en fait sentir.

Pour les deux officines qui ont accepté la délivrance du médicament malgré les réticences du patient, les raisons justifiant la délivrance exprimaient le peu de risque de contrôle positif en quelques jours de traitement. Un pharmacien a dit « ce n'est pas en quelques jours que le test antidopage sera positif, vous pouvez utiliser la pseudoéphédrine quand même cela sera efficace. » Comment va réagir le patient face à cette affirmation ? Le pharmacien sème le doute dans la tête du patient en donnant son avis mais n'étaye pas son raisonnement par des faits concrets permettant de rassurer le patient. Il lui dit clairement qu'avec ce médicament, en cas de test antidopage, il peut être positif. Mais il lui dit aussi qu'il peut le prendre.

De façon similaire, un préparateur a clairement formulé que le médicament contenait une substance dopante mais que c'était sans risque. Son affirmation « ce sont des produits dopants mais il n'y a pas de

risque à en prendre sur quelques jours seulement » est subjective et provoque une ambiguïté pour le patient qui ne lui permet pas d'être rassuré sur la prise de ce médicament. La contradiction dans le discours du soignant donne le sentiment au patient que son inquiétude n'est pas légitime.

Dans la spécialité Humex rhume®, chaque comprimé « jour » contient 60 mg de pseudoéphédrine et la posologie recommandée est d'un comprimé par jour, à renouveler deux fois si nécessaire. La quantité maximale recommandée de pseudoéphédrine journalière est de 180 mg (70). Rappelons également que d'après la liste des interdictions de l'AMA, la pseudoéphédrine est interdite quand sa concentration dans l'urine dépasse 150 µg/mL (27). Des études ont montré que la prise de 60 mg de pseudoéphédrine toutes les 6 heures pendant 2 jours pouvaient donner des concentrations moyennes en pseudoéphédrine dans les urines de l'ordre de $170,42 \pm 12,98$ µg/mL (71), ou des concentrations comprises entre 95 et 229 µg/mL (72) si la prise se fait sur une seule journée. Des concentrations supérieures à la limite autorisée lors d'un contrôle antidopage ont également été relevées en cas de prise d'une dose de 120 mg à libération prolongée deux fois par jour, que la prise se fasse sur deux jours consécutifs ou sur une seule journée (71) (72). Bien que ces études aient été menées à une posologie supérieure à celle recommandée en France, il a aussi été illustré que des doses parfois moins élevées chez des sujets donneront des concentrations urinaires supérieures par rapport à l'utilisation de doses plus importantes chez d'autres sujets (73). Une variabilité inter-individuelle est donc à prendre en compte dans ces études concernant les valeurs obtenues. Comme attesté par la littérature, il n'est donc pas possible pour les soignants ayant prodigué ces conseils au patient mystère d'être certains que la prise du traitement sera sans risque. Les professionnels n'ont aucunement parlé de dosage ou de durée de prise afin de soutenir leurs propos alors que, influencées par la dose quotidienne, la répartition des prises et la pharmacocinétique individuelle, les concentrations urinaires en pseudoéphédrine ne pouvaient donc être connues ni même suggérées. Avec la contrariété de leur discours et en acceptant de faire prendre ce risque au sportif, les soignants suscitent chez le patient un manque de confiance et une déviance envers les conseils qui leur seront donnés.

Ce manque de précaution de la part des professionnels rencontrés reste minime puisque la très grosse majorité avait refusé la délivrance du médicament. C'est donc un constat rassurant à l'échelle de l'étude menée qui porte à croire qu'avec une formation un peu plus approfondie des professionnels de santé et une meilleure sensibilisation à la problématique des médicaments en vente libre contenant une substance dopante, une amélioration serait encore possible. Une étude élargie au territoire français avec un échantillon comportant un nombre plus important d'officines pourrait permettre de suivre l'évolution et d'éventuellement confirmer cette tendance.

4.1.4. Les conseils donnés au patient

En dernier lieu, par les résultats cités précédemment, apparaît un point d'analogie entre la majorité des officines visitées. Il s'agit des alternatives proposées au traitement par Humex rhume® pour le patient. La dispensation de conseils au patient ponctue l'acte de dispensation et, dans la plupart des officines, des traitements locaux ou par voie orale formulés avec des huiles essentielles ont été proposés au patient. Les autres propositions d'alternatives ayant été plus isolées, l'analyse de la pertinence et de la sécurité d'utilisation s'est focalisée sur les produits d'aromathérapie. La composition des produits conseillés à base d'huiles essentielles est analysée ci-après (Tableau 3).

Tableau 3 : Composition en huiles essentielles des alternatives proposées au patient, leurs propriétés et leur rôle dans la prise en charge des pathologies Oto-Rhino-Laryngologiques (ORL) et respiratoires

| Produit conseillé | Huiles essentielles présentes dans le produit | Composés principaux de l'huile essentielle | Propriétés et indications dans les pathologies respiratoires |
|--|--|--|--|
| Pranarôm – Spray nasal décongestionnant | Mandravasarotra (<i>Cinnamosma fragans</i>) | - 1,8 cinéole - α-pinene - β-pinene - linalol (74) (75) | Propriétés : antivirale, antibactérienne, expectorante et mucolytique Indications : grippe, rhino-pharyngite, sinusite, otite, angine (74) (75) (76) |
| | Epinette noire (<i>Picea mariana</i>) | - bornyl acetate - α-pinène - β-pinène - camphene - limonene (77) | Propriétés : antimicrobienne Indication : bronchite (78) |
| | Eucalyptus radié (<i>Eucalyptus radiata</i>) | - 1,8-cinéole - α-terpinéol - α-pinène - limonène (79) (80) | Propriétés : antimicrobienne, antitussive, mucolytique, expectorante, anticatarrhale, stimulante du système immunitaire Indications : rhino-pharyngite, congestion nasale, sinusite, otite, bronchite, toux, grippe (78) (79) (81) |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Ciste ladanifère (<i>Cistus ladaniferus</i>) | - α-pinène - camphène - viridiflorol (78) (82) | Propriétés : antimicrobienne, active sur des bactéries gram + comme <i>Staphylococcus aureus</i> ou <i>Streptococcus pneumoniae</i> , et sur des virus type influenza Indications : pas d'indication précise dans les infections ORL et respiratoires (83) |
| | Myrte à cinéole (<i>Myrtus communis</i>) | - 1,8-cinéole - α-pinène - limonène - acétate de myrtényle (79) | Propriétés : antimicrobienne, active sur des bactéries gram + et gram – comme <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>Streptococcus pneumoniae</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> ou <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Indications : affections pulmonaires, toux (84) |
| | Geranium rosat (<i>Pelargonium graveolens</i>) | - citronellol - geraniol - linalol (85) (86) | Propriétés : antimicrobienne, active sur des bactéries gram + et gram – comme <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ou <i>Klebsiella pneumoniae</i> Indications : pas d'indications précises dans les infections ORL et respiratoires (85) (86) |
| Puressentiel – Spray nasal décongestionnant | Eucalyptus radié (<i>Eucalyptus radiata</i>) | cf. Pranarôm – spray nasal décongestionnant | |
| | Geranium rosat (<i>Pelargonium graveolens</i>) | cf. Pranarôm – spray nasal décongestionnant | |
| | Niaouli (<i>Melaleuca viridiflora</i>) | - 1,8-cinéole - α-terpinéol - viridiflorol (79) (87) | Propriétés : antibactérienne, expectorante et mucolytique Indications : rhino-pharyngites, bronchites, gripes (78) (87) |

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| | Ravintsara (<i>Cinnamomum camphora</i>) | - 1,8-cinéole - α -pinène - β -pinène - β -terpinéol - sabinène (79) (88) (89) | Propriétés : antibactérienne, antivirale, expectorante et mucolytique Indications : rhino-pharyngites, congestion nasale, angines, maux de gorge, toux, bronchites, sinusites, gripes (79) (88) (89) (90) (91) |
| Pranarôm – Capsules nez-gorge | Origan vulgaire (<i>Origanum vulgare</i>) | - carvacrol - thymol - γ -terpinène - p-cymène (92) (93) (94) | Propriétés : antimicrobienne à large spectre, active sur des bactéries gram + et gram – comme <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Streptococcus mutans</i> Indications : bronchites, sinusites, rhino-pharyngites, trachéites, gripes, maux de gorge, toux (92) (95) (96) |
| | Citron (<i>Citrus limon</i>) | - limonène - β -pinène (79) (97) | Propriétés : antimicrobienne, active sur des bactéries gram + et gram – Indications : gripes, bronchites, otites, sinusites, angines (79) (97) |
| Phytosun aroms – Aromadoses nez-gorge | Thym à linalol (<i>Thymus zygis</i> à linalol) | - linalol (79) | Propriétés : antibactérienne et antivirale Indications : soulagement des symptômes de toux et de rhino-pharyngite (78) (98) (99) |
| | Romarin (<i>Rosmarinus officinalis</i>) | - 1,8-cinéole - α -pinène - camphre (79) | Propriétés : antimicrobienne et anti-inflammatoires pour les voies respiratoires Indications : pas d'indications précises dans les infections ORL et respiratoires d'après l'European Medicines Agency (EMA) (100) (101) (102) |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | Eucalyptus radié (<i>Eucalyptus radiata</i>) | cf. Pranarôm – spray nasal décongestionnant | |
| | Laurier noble (<i>Laurus nobilis</i>) | - 1,8-cinéole - linalol (79) (103) | Propriétés : antibactérienne, virucide, expectorante et mucolytique Indications : rhino-pharyngites, sinusites, bronchites, gripes, coronavirus (78) (103) |
| | Lavande aspic (<i>Lavandula spica</i>) | - 1,8-cinéole - camphre - linalol (79) (104) | Propriétés : antimicrobienne de la sphère ORL, expectorante et mucolytique Indications : bronchites, sinusites, laryngites, otites, rhinites (104) (105) |

La majeure partie des huiles essentielles retrouvées dans les produits conseillés par les soignants possèdent des propriétés validant leur utilisation dans les pathologies ORL et respiratoires. Le choix des traitements proposés au patient mystère semble donc pertinent quant à leur indication thérapeutique.

Cependant, une analyse au regard du statut sportif du patient s'impose pour s'assurer de sécuriser la délivrance de ces produits vis-à-vis des risques de dopage. Deux huiles essentielles peuvent contenir des composés chimiques risquant de positiver un contrôle antidopage (106) :

- l'orange amère (*Citrus aurantium*) dans laquelle on peut retrouver de l'octopamine (107) ;
- le géranium rosat (*Pelargonium graveolens*) où du methylhexanamine (1,3-diméthylamylamine) peut être identifié (108).

Ces substances sont deux stimulants interdits en compétition. Ici, l'orange amère n'est présente dans aucun des produits préconisés par les soignants au patient mystère. Notre attention se porte donc sur le géranium rosat, présent dans les deux sprays nasaux qui ont été proposés au patient. La précaution est donc de rigueur quant à l'utilisation de l'huile essentielle de géranium rosat et l'utilisation de ces produits. La controverse dans les études ne permet pas de certifier la présence de methylhexanamine dans l'huile essentielle de géranium (109) (110). Cette incertitude, souvent due à une grande variabilité entre les espèces de géranium rosat trouvées dans le monde (111), impose une réserve quant à l'utilisation possible ou non d'huile essentielle de géranium rosat pour les sportifs.

Finalement, la redondance de ces alternatives dans $\frac{3}{4}$ des officines suggère un enthousiasme pour l'aromathérapie au sein des équipes et une place de choix dans le conseil au comptoir pour les patients

sportifs. Cela a été un conseil préféré aux autres alternatives disponibles à l'officine. Cependant, comme précédemment, la distinction entre les professionnels rencontrés n'ayant pas toujours été possible, il n'est pas possible de conclure sur le fait que les conseils apportés au patient auraient différés avec un panel plus large de pharmaciens, de préparateurs en pharmacie ou d'étudiants ou un panel d'officine différent. Une bonne connaissance des produits issus de l'aromathérapie avec un enseignement dès les premières années de faculté ou du brevet professionnel, un grand nombre de formations disponibles et des gammes diversifiées sont tout autant d'arguments qui pourraient justifier cette constatation.

Outre les recommandations sur des thérapeutiques alternatives à Humex rhume®, des conseils généraux sur les comportements à adopter face au dopage ont été formulés pour le patient au sein de cinq officines. Le choix des mots de la part des soignants a toute son importance puisqu'ils vont conditionner la façon dont le patient recevra ces informations et les prendra en considération.

Le soignant de l'officine 2 conseille d'« utiliser des choses plus naturelles en cas de contrôle antidopage » sans que d'autres précisions ne soient apportées. Le patient sportif ne connaît peut-être pas les thérapeutiques disponibles à l'officine telles que la phytothérapie, l'homéopathie ou l'aromathérapie. Le terme « naturel » est vaste et laisse le patient dans le flou. Ici, la démarche d'orienter le patient vers des produits moins risqués est nécessaire, mais le besoin d'informations complémentaires se fait sentir. Il en est de même au sein des officines 17 et 13 qui ont respectivement rappelées qu'« il existe plusieurs molécules qui ne s'utilisent pas dans le sport du fait du risque de contrôle antidopage positif » et qu'« il faut faire attention à ce que l'on prend avec le sport ». Ces verbatims montrent que la problématique du patient mystère sur le dopage est comprise et prise en compte par les professionnels rencontrés. Pourtant, le constat est similaire à l'officine 2 : des précisions sont nécessaires. On parle au patient de plusieurs molécules interdites, mais lesquelles, contenues dans quels médicaments et à quel dosage ? Les informations transmises au patient sont incomplètes et auraient besoin d'être plus précises.

Dans le cas des soignants rencontrés dans les officines 1, 7 et 13, leurs recommandations de « faire attention à l'utilisation de pseudoéphédrine et de bécloметasone qui sont des produits à risque », de faire "attention à utiliser des produits sans cortisone", et de porter "attention aussi au spray nasal qui contient de la cortisone" se veulent en premier lieu rassurantes pour le patient. Contrairement aux déclarations précédentes, le fait d'entendre le professionnel de santé citer des molécules ou des classes thérapeutiques à risque laisse penser au patient qu'il maîtrise son sujet et qu'il sait de quoi il parle. C'est une attitude qui va donner confiance au patient en son soignant. Cependant, d'autres points négatifs se dégagent de l'analyse de ces propos. D'abord, le sportif face au pharmacien ne connaîtra pas forcément les molécules citées. Ce sont parfois des noms compliqués pour les sujets n'ayant aucune connaissance pharmaceutique. Ceci peut être problématique car on peut penser que le sportif ne retiendra pas forcément les

noms de molécules que lui a citées le pharmacien et qu'il ne saura pas quels médicaments les contiennent. Il faut s'assurer que l'information soit donnée de manière claire et adaptée au patient. Les Bonnes Pratiques de Dispensation abordent ce point en mentionnant que les difficultés de compréhensions doivent être prises en compte lors de la transmission d'informations (112). Aussi, nous avons montré que les pharmaciens manquaient de manière générale de connaissances sur les substances dopantes et ceci se confirme avec les verbatims. Les soignants ont cité la cortisone comme un traitement risqué nécessitant l'attention du sportif. Ce ne sont pas, selon eux, des traitements utilisables pour les sportifs. Parmi les sprays nasaux qui contiennent de la cortisone, on retrouve Humex rhume des foins® avec la béclométa-sone comme principe actif (113). D'après les affirmations du pharmacien de l'officine 1 et du préparateur de l'officine 13, le sportif ne pourrait pas utiliser ce traitement. Cependant, ce médicament en vente libre n'est pas classé comme étant interdit par le moteur de recherche de l'AFLD du fait de son administration par voie nasale. La précaution est de rigueur car par voie orale les glucocorticoïdes sont interdits en compétition. Toutefois, leur utilisation par voie intranasale ne représente pas une interdiction dès lors que l'utilisation se fait aux posologies recommandées (27) et les propos des soignants sont donc à nuancer selon la voie d'administration utilisée. Ainsi, la démarche du pharmacien de porter l'attention du sportif sur des traitements risqués est nécessaire, mais il est indispensable que l'information transmise soit exacte, documentée et comprise par le patient.

Dans chacun des cas les soignants ont pris conscience du besoin du sportif d'être accompagné sur les traitements interdits pour lui ou ceux qu'il peut utiliser sans risque. Néanmoins, des informations incomplètes ou inexactes transmises au patient sans adopter de posture éducative favorisant son apprentissage sont des points d'améliorations nécessaires pour prodiguer des conseils de manière efficace.

Lors des quinze autres dispensations, aucun conseil associé n'a été prodigué au patient. Il s'agit pourtant d'un devoir du pharmacien ou du préparateur en pharmacie, afin de ponctuer la dispensation (44), de formuler des recommandations générales au patient. Ici, des indications et des mises en garde en matière de prévention contre le dopage auraient été bénéfiques pour apporter aide et soutien au patient.

4.2. Limites et difficultés rencontrées

Après la réalisation de ce scénario, certains biais et limites se sont dégagés. Le premier concerne le nombre d'officines interrogées et leur répartition géographique. L'étude a été réalisée au sein de vingt officines. Cet effectif réduit ne peut être représentatif de l'ensemble des officines du Maine-et-Loire ou de la France Métropolitaine, avec respectivement 234 et 20318 officines sur le territoire au 1^{er} janvier 2022 (114). Le choix de réaliser cette étude dans le département du Maine-et-Loire et le choix des officines visitées constituent également un frein puisque cela ne représente pas l'ensemble du maillage territorial des pharmacies d'officine en France. L'échantillonnage, bien qu'impliquant divers types de structures (offi-

cines rurales, officines de centre-ville, de centres commerciaux ou quartiers) et ayant permis d'avoir un panel très varié de pharmacies, ne permet pas d'être représentatif de la répartition des officines présentes sur le territoire Français et ce biais de sélection est donc à prendre en compte. Ainsi, une étude comportant un plus grand nombre d'officines et un territoire plus élargi permettraient d'avoir une vision plus proche de la réalité quant à la prise en charge des sportifs à l'officine.

Ensuite, s'agissant d'une étude qualitative dont les résultats sont issus de l'analyse de comportements et de sujets, un biais d'interprétation est possible puisque l'investigatrice, présente lors de chaque scénario, a analysé seule l'ensemble des résultats obtenus. Il n'est pas à exclure qu'elle ait pu orienter son travail selon ses propres représentations et expériences.

De plus, il existe une possibilité que le recueil des données n'ait pas été exhaustif. Cela a été réalisé immédiatement après chaque scénario par le patient mystère et l'investigatrice via la fiche de recueil d'informations présentée en Figure 2, mais il est possible que des informations aient été omises, mal retranscrites ou interprétées. En effet, ce travail via la méthode du patient mystère était une première pour l'investigatrice et le patient, et les deux sujets ont pu se focaliser sur ce qui était attendu et ne pas retranscrire avec exactitude les verbatims des soignants. Une méthode de recueil permettant de recueillir également les comportements et la posture non-verbale des pharmaciens ou des préparateurs auraient pu apporter davantage de données pour l'analyse qualitative.

Le fait que le scénario soit joué par un patient mystère constitue également un biais lié à la personnalité. C'est en effet un type d'étude très liée à la personne qui va jouer ce patient. Bien que le scénario ait été préparé à l'avance et joué plusieurs fois avec l'investigatrice, les réactions et les émotions du patient étaient différentes selon l'attitude du professionnel de santé face à lui. De plus, les derniers entretiens étaient réalisés avec plus d'aisance et de facilité que les premiers. Une étude plus large incluant plusieurs patients mystères pour s'affranchir de ce biais serait préférable.

Enfin, que le professionnel de santé puisse être différent à chaque scénario représente également un frein à cette étude. Bien qu'il ait été décidé en amont de ne pas exclure certains professionnels de santé de l'étude, il est toutefois difficile de savoir si les résultats auraient été identiques avec tout un panel de pharmaciens, de préparateurs en pharmacie ou d'étudiants.

4.3. Forces de l'étude

De cette étude se dégage également plusieurs atouts. L'utilisation de la méthode du patient mystère peut représenter une limite comme expliqué précédemment, mais cela constitue également une force à notre étude. Ici le patient mystère était joué par un vrai sportif professionnel réellement soumis à de potentiels contrôles antidopage. Cela donne de la crédibilité au scénario, puisqu'il était facile pour lui de jouer le

rôle d'un patient quelconque, sportif et en quête de conseils. Il n'est pas l'investigateur de l'étude et ne possède pas de connaissances pharmaceutiques qui auraient pu orienter son échange avec les pharmaciens ou préparateurs en pharmacie rencontrés.

De cette méthode se dégage également un autre avantage : sa spontanéité. Lors de chaque scénario joué, aucun professionnel n'était informé qu'il s'agissait d'une étude et ils n'avaient donc pas la possibilité de s'y préparer. Il s'agit donc d'une méthode qui reflète la réalité des pratiques officinales.

Enfin, un scénario préparé à l'avance, standardisé et reproductible pour toutes les officines permet d'assurer la fiabilité des résultats obtenus et représente également une force pour cette étude.

4.4. Perspectives d'amélioration de la prise en charge du sportif à l'officine

Malgré les difficultés rencontrées, cette étude a permis une mise en lumière d'un caractère dopant de certains médicaments pas toujours connu et de l'attention particulière à avoir lors de la prise en charge de sportifs au comptoir. Quelques perspectives d'amélioration sont maintenant proposées afin d'améliorer ces aspects auprès des professionnels de santé.

4.4.1. Renforcement des connaissances du pharmacien sur les substances dopantes

Pour aider au mieux leur clientèle sportive, les pharmaciens d'officine doivent disposer d'un socle de connaissances solides sur les substances dopantes et les médicaments comportant un risque pour leur pratique sportive. Afin d'améliorer les connaissances des pharmaciens, les enseignements dès la faculté ainsi que les formations continues sont indispensables.

Parmi les unités d'enseignements (UE) prodiguées au sein des universités de pharmacie en France, des cours portant sur la lutte contre le dopage, les conduites dopantes, les substances dopantes et la prise en charge du sportif à l'officine sont dispensés aux étudiants au sein de quelques universités (Tableau 4).

Tableau 4 : Exemples d'UE dispensées au sein de certaines facultés de pharmacie

| Université | Unité d'enseignement |
|------------------|---|
| Toulouse | UE libre choix : conseils et prise en charge du sportif à l'officine |
| Paris-Saclay | UE libre choix : le pharmacien dans la lutte contre les conduites dopantes et le dopage dans le sport |
| Rennes | Suivi pharmaceutique et biologique des patients : toxicologie et dopage |
| Clermont-Ferrand | Toxicomanies et dopage |

Une revue de la littérature étudiant les connaissances des pharmaciens et des étudiants en pharmacie sur le dopage a montré qu'au sein des universités proposant des unités d'enseignements libre choix sur la prise en charge de sportifs et le dopage, les connaissances des étudiants participant à ces options sur les substances dopantes étaient meilleures par rapport à ceux n'y ayant pas pris part (67). De même, au Qatar, la connaissance des étudiants en matière de substances dopantes était corrélée significativement avec leur avancée dans le cursus universitaire (62). Ayant envie d'en apprendre davantage sur cette problématique, les étudiants sont globalement ouverts et intéressés par une intégration de ces thématiques dans leur cursus universitaire (67) (62).

Cependant, en France, ces apprentissages ne sont pas généralisés à l'ensemble des facultés de pharmacie ni aux formations dispensées aux préparateurs. Il est pourtant important que l'ensemble des professionnels exerçant au comptoir en officine puissent répondre de façon optimale aux demandes des patients et permettre des dispensations de qualité que ce soit un pharmacien, un préparateur en pharmacie ou un étudiant qui soit présent derrière le comptoir. Une généralisation de cet enseignement à tous les professionnels de santé officinaux serait donc bénéfique.

Au-delà de la formation lors du cursus universitaire, d'autres moyens sont disponibles pour les équipes officinales pour améliorer leurs compétences sur le sujet du dopage. La formation continue constitue une obligation légale pour les professionnels de santé (115). Afin de répondre à ce besoin d'actualisation des connaissances, les pharmaciens doivent justifier auprès du CNOP de leur engagement dans une démarche de développement professionnel continu (DPC). Certaines formations traitant du dopage ou du patient sportif sont disponibles. C'est le cas par exemple d'une formation agréée DPC intitulée « Les conseils et l'accompagnement du sportif et du sportif de haut niveau par l'équipe officinale » disponible sur le support de formation Santé Académie. Il existe également des diplômes universitaires (DU) traitant de la problématique du dopage qui sont dispensés au sein de certaines universités. C'est le cas par exemple de l'université de Montpellier qui propose un DU « dopage : comprendre et prévenir », ou de l'université de Paris-Saclay qui offre la possibilité de se former avec un DU « sport, santé, conduites dopantes et dopage ». Ces enseignements permettant d'approfondir et d'actualiser les connaissances des pharmaciens en matière de dopage leur offrent la possibilité d'acquérir une expertise dans ce domaine, primordiale pour assurer une prise en charge officinale qualitative aux athlètes.

Les AMPD des différentes régions sont également mobilisées pour former sportifs et professionnels de santé aux risques de dopage. Au sein de la région Pays de la Loire, l'AMPD propose des interventions à la demande afin d'échanger avec tout type de public sur le dopage, les substances dopantes et la prise en charge des sportifs. Les intervenants sont issus de diverses professions et sont tous formés au préalable.

De nombreuses interventions ont déjà été réalisées (116) pour :

- des groupes scolaires (collèges et lycées de la région) ;
- des clubs de sport (Stade Nantais Rugby, Etoile Angers Basket, Handi Tennis Vendée) ;
- des ligues sportives (ligue régionale des Pays de la Loire de triathlon et d'haltérophilie) ;
- des fédérations sportives (Fédération Française de Hockey sur Glace au cours d'un séminaire) ;
- des formations d'entraîneurs (formation continue des entraîneurs de hockey sur glace) ;
- des organismes de formation aux métiers du sport (Institut Régional Sport et Santé).

Pour réaliser leurs interventions, l'AMPD des Pays de la Loire a mis au point un outil pédagogique : la mallette DOPSANTE (117). Elle se compose de plusieurs supports éducatifs afin d'initier et former les personnes présentes aux problématiques de dopage et aux moyens de prévention dont ils disposent en les poussant à la réflexion, au débat, au partage d'idées et de perspectives. Une diffusion élargie de ces interventions auprès des équipes officinales, des étudiants en pharmacie et des apprentis préparateurs en pharmacie permettrait de sensibiliser les professionnels en exercice ou en devenir aux risques du dopage et aux moyens dont on dispose pour l'éviter. Recommander ce type d'interventions aux clubs et associations sportives, aux écoles, aux fédérations ou à n'importe quel sujet faisant parti de l'entourage d'un athlète semble également judicieux.

4.4.2. Développement des connaissances sur les sources fiables utilisables à l'officine

Afin de répondre aux besoins et aux questions des athlètes sur les médicaments disponibles à l'officine ne contenant pas de substances dopantes, les équipes officinales ont à leur disposition des ressources permettant d'éviter les risques, conseiller et rassurer les sportifs.

L'AFLD propose, directement sur leur site internet, un moteur de recherche permettant de connaître le statut d'un médicament ou d'une substance. Cela précise, pour chaque spécialité, s'il s'agit d'un médicament autorisé, d'un médicament contenant une substance interdite en compétition ou d'un médicament contenant une substance interdite en permanence. Il est également mentionné les principes actifs du médicament ainsi que la classe de substance dopante à laquelle appartient le médicament s'il s'agit d'un médicament interdit. Si une procédure d'AUT est nécessaire, cela est également évoqué.

Une application, Scan protect, disponible gratuitement sur les plateformes de téléchargement de smartphone, permet en scannant le code bar ou le QR code du médicament de connaître son statut en quelques secondes : une ampoule verte qui apparaît notifie que le médicament est autorisé et une ampoule rouge avise de son statut interdit. Rapide et fiable, cette application utilise une base de données nommée SPORT Protect, certifiée ISO 9001 et validée par le Ministère des Sports et des jeux olympiques et paralympiques, couple la liste des interdictions de l'AMA avec l'ensemble du référentiel pharmaceutique

français (118), qu'il s'agisse de médicaments commercialisés ou non ou des produits de nutrition sportive. Sa mise à jour mensuelle (118) permet d'assurer sa fiabilité en prenant en compte les évolutions scientifiques, réglementaires et les nouveaux médicaments disponibles. C'est un accès facilité à l'information qui permet aux sportifs et aux membres de l'équipe officinale d'apporter des garanties sur l'utilisation des produits. Développer la connaissance de cette application auprès des professionnels de santé, des sportifs et de leur entourage aiderait l'ensemble des sujets à répondre rapidement aux problématiques traitant des substances dopantes.

Ces deux méthodes de recherche sont de réelles armes à disposition des équipes officinales et des sportifs. Leur rapidité d'accès, leur fiabilité et leur compréhension facilité aussi bien pour les athlètes que pour les professionnels de santé en font deux sources de choix utilisables à l'officine.

4.4.3. Rôle du pharmacien d'officine dans la prévention antidopage

En France en 2000, 73% des pharmaciens considéraient que les moyens de prévention antidopage en place n'étaient pas efficaces (68). Il faudrait d'après une seconde étude menée en 2005, améliorer les connaissances en matière de substances dopantes des athlètes eux-mêmes, de leurs entraîneurs ainsi que de leurs préparateurs physiques pour améliorer les pratiques face au dopage (61). En effet, la prise inopinée de substances dopantes est considérée comme une infraction aux règles antidopage et des poursuites à l'encontre du sportif peuvent être proférées. Cette violation fortuite des règles antidopage n'est pas connue de tous les pharmaciens (119). Chaque année pourtant des violations non intentionnelles sont relevées. Sur les 149758 échantillons collectés en 2020, 1007 ont révélé la prise de substances dopantes dont 4 étaient issus d'une prise involontaire (120). Il y a donc encore des améliorations à produire afin d'éviter les prises de substances dopantes inopinées et il est du rôle du pharmacien, interlocuteur privilégié des athlètes ou de l'entourage du sportif en cas de demande de traitements pouvant être délivrés sans prescription, de participer à la mise en place de mesures de prévention efficaces en matière de lutte contre le dopage.

La campagne préventive menée par le CESPARM et l'Ordre National des Pharmaciens met à disposition des professionnels de santé une affiche (Annexe 5) et une brochure (Annexe 6) afin de permettre aux équipes officinales de communiquer sur la thématique du dopage. Ces brochures peuvent être remises au patient (121) et servir de support d'aide à la prise en charge d'un patient sportif à l'officine. De la même façon, l'AFLD a aussi élaboré un outil disponible sous forme d'affiche (Annexe 7), de dépliant (Annexe 8) ou au format mobile à destination des sportifs ou des professionnels de santé reprenant quelques grandes lignes d'informations à connaître en matière de dopage. Connaître ces ressources et les mettre à disposition à l'officine pourraient attirer l'attention des sportifs se présentant au comptoir, les inciter à se présenter

en tant que sportif et ouvrir le dialogue entre l'athlète et le pharmacien afin de pouvoir leur donner les premières clés sur les connaissances antidopage dont ils ont besoin.

Aussi, au même titre que la médecine spécialisée dans le sport existe, l'Agence Japonaise Antidopage (JADA) a lancé un programme de certification des pharmaciens japonais ayant suivi une formation particulière sur le dopage en pharmaciens du sport. Après un an de formation sur le sport, les substances dopantes et la réglementation antidopage, les pharmaciens se voient délivrer une certification valide pour une durée de quatre ans (122). Cela leur confère une expertise concernant les substances interdites et un rôle de soutien et de conseil auprès des sportifs concernant l'utilisation de médicaments dans un contexte sportif. Ils ont également la possibilité de jouer un rôle dans la formation et l'éducation (123) des athlètes aguerris et des athlètes en devenir en matière de dopage. Ils peuvent également préparer les demandes d'AUT avec le sportif (123). Présents dans tout le pays, les patients sportifs peuvent consulter une base de données en ligne pour trouver un pharmacien du sport près de chez eux ou bien les distinguer directement par une affiche à apposer dans leur officine. La Fédération Internationale des Pharmaciens reconnaît cette certification comme étant une possibilité d'optimiser la sécurité et l'efficacité des prises médicamenteuses pour les athlètes et appelle à ce que la pharmacie du sport soit reconnue comme une spécialité professionnelle à part entière (124). La transposition de ce modèle japonais à d'autres pays du monde permettrait d'offrir aux athlètes des accès privilégiés avec des pharmaciens spécialisés dans le sport. La présence d'un pharmacien expert dans le domaine du sport et du dopage permettrait, en plus de leur analyse sur les traitements et les compléments alimentaires pris par les sportifs, d'offrir un support quotidien rassurant quant au maintien de la santé des sportifs et de l'équité sportive.

Ces perspectives nous rappellent le rôle primordial du pharmacien et de l'ensemble de l'équipe officinale en matière de lutte antidopage. Des actions de prévention au sein des officines cibleront l'ensemble des athlètes, aussi bien amateurs que professionnels, ainsi que leur entourage. Le travail en lien avec les fédérations ou les équipes professionnelles viseront à garantir l'intégrité des sportifs lors de compétitions. Quel que soit le niveau de sport pratiqué, le pharmacien sera souvent le dernier obstacle empêchant l'athlète d'utiliser un produit qui lui est interdit. Pour éviter que les sportifs reçus à l'officine ne soient pas pris en charge en tant que tel, une fiche pratique reprenant les points principaux à aborder par les membres de l'équipe officinale lors de la délivrance d'une ordonnance ou d'un médicament à prescription médicale facultative a été rédigée par l'investigatrice (Annexe 9). Son affichage au sein de l'officine permettrait aux équipes de la consulter rapidement si une situation le nécessite et de donner la marche à suivre afin d'assurer au patient un accompagnement de qualité.

CONCLUSION

Le travail de thèse présenté ici a permis de démontrer le rôle du pharmacien dans la prise en charge de patients sportifs à l'officine. Les sportifs, amateurs comme professionnels, peuvent se voir administrer des médicaments contenant des substances dopantes disponibles en vente libre. L'heptaminol, l'étiléphrine, le cobalt ou la pseudoéphédrine sont des substances interdites présentes dans différentes spécialités et il est du devoir du pharmacien de s'assurer que la délivrance de ces médicaments à prescription facultative soit évitée chez les athlètes.

L'étude réalisée auprès des officines du Maine-et-Loire a permis d'identifier des leviers potentiels pour lesquels un renforcement des pratiques est nécessaire. L'accueil des patients sportifs, la connaissance des substances interdites, la préconisation de traitements adaptés et une approche éducative pour prévenir les risques de dopage sont des devoirs que les pharmaciens se doivent d'honorer.

Une consolidation de la formation initiale et une actualisation des connaissances régulière impacterait positivement les pratiques officinales. Différentes ressources sont aussi à disposition des équipes officinales pour faciliter le développement de leurs compétences en matière de lutte antidopage. Ainsi, une amélioration des pratiques permettrait de nouvelles avancées vers des activités sportives plus éthiques et sécuritaires.

BIBLIOGRAPHIE

1. INJEP [Internet]. [cité 29 mars 2024]. Les chiffres clés du sport 2023 - Pratiques sportives des Français. Disponible sur: https://injep.fr/tableau_bord/les-chiffres-cles-du-sport-2023-pratiques-sportives-des-francais/
2. Agence Française de Lutte contre le Dopage [Internet]. AFLD [cité 29 mars 2024]. Rapport d'activité 2022. Disponible sur: https://www.afld.fr/doc_categorie/rapports-dactivite/
3. IRBMS [Internet]. 2016 [cité 27 juin 2023]. Le Dopage et son Histoire | Dopage du Sportif. Disponible sur: <https://www.irbms.com/histoire-dopage/>
4. Larousse É. Définitions : dopage - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 27 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/dopage/26452>
5. Comment la mort de ce coureur a changé le Tour de France [Internet]. 2019 [cité 9 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.youtube.com/watch?v=EO5hOGJWbCU>
6. La coupe du monde de football convaincu de dopage, Diego Maradona est exclu du mondial. Le Monde.fr [Internet]. 2 juill 1994 [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: https://www.lemonde.fr/archives/article/1994/07/02/la-coupe-du-monde-de-football-convaincu-de-dopage-diego-maradona-est-exclu-du-mondial_3818852_1819218.html
7. Franceinfo [Internet]. 2020 [cité 14 mai 2024]. Argentine - Grèce 1994 : le dernier but en sélection d'un Diego Maradona survolté, possédé... et dopé. Disponible sur: https://www.francetvinfo.fr/sports/foot/diego-maradona/argentine-grece-1994-le-dernier-but-en-selection-d-un-diego-maradona-survolte-possede-et-dope_4436543.html
8. Perishable. Arbitration Panel Suspends Gatlin for Four Years | U.S. Anti-Doping Agency (USADA) [Internet]. 2008 [cité 9 mars 2024]. Disponible sur: <https://www.usada.org/sanction/arbitration-panel-suspends-gatlin-for-four-years/>
9. Paul Pogba suspendu quatre ans pour dopage, la descente aux enfers d'un champion du monde [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: https://www.lemonde.fr/sport/article/2024/02/29/paul-pogba-suspendu-quatre-ans-pour-dopage-la-descente-aux-enfers-d-un-champion-du-monde_6219269_3242.html
10. Agence mondiale antidopage [Internet]. AMA [cité 30 avr 2023]. Qui nous sommes. Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/qui-nous-sommes>
11. Agence mondiale antidopage [Internet]. AMA [cité 30 avr 2023]. Le Code mondial antidopage. Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/nos-activites/le-code-mondial-antidopage>
12. Agence mondiale antidopage [Internet]. AMA [cité 30 avr 2023]. Éducation et formation. Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/nos-activites/education-et-formation>
13. Agence Française de Lutte contre le Dopage [Internet]. AFLD [cité 21 juin 2023]. L'AFLD en bref. Disponible sur: <https://www.afld.fr/ladn-de-laafd/>
14. Ministère des Sports et des jeux olympiques et paralympiques [Internet]. [cité 9 juillet 2023]. Agir contre le dopage : contrôles et sanctions. Disponible sur: <https://www.sports.gouv.fr/contrôles-et-sanctions-88>

15. Agence Française de Lutte contre le Dopage [Internet]. AFLD [cité 21 juin 2023]. La commission des sanctions. Disponible sur: <https://www.afld.fr/la-commission-des-sanctions/>
16. Le site des antennes médicales de prévention dopage [Internet]. AMPD [cité 8 octobre 2023]. Les antennes médicales de prévention dopage. Disponible sur: <https://www.ampd.fr/carte.php>
17. Article D232-2 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 26 juin 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043896885/2022-03-02
18. Article D232-3 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 26 juin 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043896891/2022-03-02
19. Article L232-9 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 22 juill 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043414699
20. Agence Française de Lutte contre le Dopage [Internet]. AFLD. [cité 22 juill 2023]. Les violations aux règles antidopage. Disponible sur: <https://sportifs.afld.fr/les-violations-aux-regles-antidopage/>
21. Article L232-23 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043414802/
22. Article L232-13 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 9 juill 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006547631/2006-02-01
23. Agence mondiale antidopage [Internet]. [cité 9 juillet 2023]. Standard international pour les contrôles et les enquêtes (SICE). Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/ressources/code-mondial-antidopage-et-standards-internationaux/standard-international-pour-les>
24. Agence Française de Lutte contre le Dopage [Internet]. AFLD. [cité 21 mai 2024]. Effectuer une demande d'AUT. Disponible sur: <https://sportifs.afld.fr/effectuer-une-demande-daut/>
25. Agence mondiale antidopage [Internet]. [cité 30 avril 2023]. Standard international pour l'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (SIAUT). Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/ressources/code-mondial-antidopage-et-standards-internationaux/standard-international-pour-0>
26. Article L232-2-1 - Code du sport - Légifrance [Internet]. [cité 26 juin 2023]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043414764/2022-03-02
27. Agence mondiale antidopage [Internet]. AMA [cité 11 mai 2023]. Liste des interdictions. Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/fr/ressources/code-mondial-antidopage-et-standards-internationaux/liste-des-interdictions>
28. Légifrance - Publications officielles - Journal officiel - JORF n° 0303 du 30/12/2023 [Internet]. [cité 10 févr 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=UWL4i1GGk38rVuca0qP9zGPNT_S0k5UmTH0zRjTeu-Q=
29. Cespharm [Internet]. Médicaments et dopage [cité 14 mai 2024]. Fiche d'information professionnelle. Disponible sur: <https://www.cespharm.fr/prevention-sante/catalogue/Medicaments-et-dopage-Fiche-d-information-professionnelle2>
30. VIDAL [Internet]. [cité 16 mars 2024]. Heptaminol : substance active à effet thérapeutique. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/substances/heptaminol-6203.html>

31. Résumé des caractéristiques du produit - EFFORTIL 5 mg, comprimé - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=64490264&typedoc=R>
32. Résumé des caractéristiques du produit - EFFORTIL, solution buvable en gouttes - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=66358546&typedoc=R>
33. Hoffmeister T, Schwenke D, Krug O, Wachsmuth N, Geyer H, Thevis M, et al. Effects of 3 Weeks of Oral Low-Dose Cobalt on Hemoglobin Mass and Aerobic Performance. *Front Physiol.* 19 sept 2018;9:1289.
34. Résumé des caractéristiques du produit - DOLIRHUME PARACETAMOL ET PSEUDOEPHEDRINE 500 mg/30 mg, comprimé - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 17 mars 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65089833&typedoc=R>
35. Résumé des caractéristiques du produit - HUMEX RHUME, comprimé et gélule - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 17 mars 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=63713344&typedoc=R>
36. Résumé des caractéristiques du produit - RHINADVIL RHUME IBUPROFENE/PSEUDOEPHEDRINE, comprimé enrobé - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 17 mars 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?typedoc=R&specid=69445376>
37. Résumé des caractéristiques du produit - ACTIFED RHUME, comprimé - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=69928332&typedoc=R>
38. Głowacka K, Wiela-Hojeńska A. Pseudoephedrine—Benefits and Risks. *Int J Mol Sci.* 13 mai 2021;22(10):5146.
39. Trinh KV, Kim J, Ritsma A. Effect of pseudoephedrine in sport: a systematic review. *BMJ Open Sport — Exerc Med.* 21 déc 2015;1(1):e000066.
40. Gill ND, Shield A, Blazeovich AJ, Zhou S, Weatherby RP. Muscular and cardiorespiratory effects of pseudoephedrine in human athletes. *Br J Clin Pharmacol.* 2000;50(3):205-13.
41. Astor M. Two young athletes, two very different outcomes in an Olympic doping scandal. *The New York Times* [Internet]. 16 févr 2022 [cité 8 mai 2024]; Disponible sur: <https://www.nytimes.com/2022/02/15/sports/olympics/andreea-raducan-doping.html>
42. Biographie | Andreea Raducán [Internet]. [cité 8 mai 2024]. Disponible sur: <https://andreearaducan.ro/biografie/>
43. Article R4235-2 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 23 mars 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913652
44. Article R4235-48 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 24 mars 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006913703?isSuggest=true
45. Cholet : ville et agglomération. [Internet]. [cité 27 novembre 2022]. La Ville en chiffres Economie. Disponible sur: <https://www.cholet.fr/>

46. Dossier complet – Commune de Vezins (49371) | Insee [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-49371>
47. Dossier complet – Commune de Maulévrier (49192) | Insee [Internet]. [cité 27 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-49192>
48. Puressentiel [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Spray Nasal Décongestionnant. Disponible sur: <https://fr.puressentiel.com/products/spray-nasal-decongestionnant-bio-15ml>
49. Pranarôm FR [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Spray nasal DM - Décongestionnant - Bio. Disponible sur: <https://pranarom.fr/products/spray-nasal-dm-decongestionnant-bio>
50. Pranarôm FR [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Capsules Nez-Gorge aux Huiles Essentielles - Bio. Disponible sur: <https://pranarom.fr/products/capsules-nez-gorge-bio>
51. Aromadoses Nez et Gorge | Phytosun Arômes [Internet]. [cité 5 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.phytosunaroms.com/aromadoses-nez-et-gorges>
52. Démarche qualité officine [Internet]. Référentiels [cité 9 mai 2024]. Référentiel qualité. Disponible sur: <https://www.demarchequalityofficine.fr/referentiel>
53. Démarche qualité officine [Internet]. Outils [cité 9 mai 2024]. Procédure 02. Dispensation d'un médicament sans ordonnance. Disponible sur: <https://www.demarchequalityofficine.fr/outils/p02.-dispensation-d-un-medicament-sans-ordonnance>
54. CNOP [Internet]. [cité 9 mai 2024]. Accueil pharmaceutique des patients sans ordonnance. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-autres-publications/accueil-pharmaceutique-des-patients-sans-ordonnance>
55. Allenet B, Bardet J-D, Bedouch P, Recommandations de bonnes pratiques – bonnes pratiques de pharmacie clinique. Pharm Clin. 1 juin 2022;57(2):108-24.
56. CNOP [Internet]. [cité 29 avr 2023]. Démographie des pharmaciens : Panorama au 1er janvier 2022. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/demographie-des-pharmaciens-panorama-au-1er-janvier-2022>
57. ANEPF [Internet]. [cité 9 mai 2024]. Communiqué de presse 21 septembre 2022 - Rentrée 2022 : Vers une désertification du milieu pharmaceutique. Disponible sur: https://anepf.org/wp-content/uploads/2023/03/CDP-Rentree-2022-_Vers-une-desertification-du-milieu-pharmaceutique.pdf
58. ANEPF [Internet]. [cité 9 mai 2024]. Communiqué de presse 19 septembre 2023 - Places vacantes en études de pharmacie : la profession reste vigilante. Disponible sur: <https://forum.anepf.org/wp-content/uploads/2023/09/cdp-final-places-vacantes.pdf>
59. Franceinfo [Internet]. 2022 [cité 9 mai 2024]. Santé : « Il manque 15 000 pharmaciens », selon la Fédération des syndicats pharmaceutiques de France. Disponible sur: https://www.francetvinfo.fr/societe/sante-il-manque-15000-pharmaciens-selon-la-federation-des-syndicats-pharmaceutiques-de-france_5435224.html
60. Article L5125-29 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 9 mai 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006690058/2015-01-15

61. Delaunay S, Rochcongar P, Bourges G, Vernhet L, Daniel V, Andre AM. Connaissances des médecins généralistes et des pharmaciens d'officine en matière de dopage sportif. *Sci Sports*. févr 2014;29(1):34-41.
62. Awaisu A, Mottram D, Rahhal A, Alemrayat B, Ahmed A, Stuart M, et al. Knowledge and Perceptions of Pharmacy Students in Qatar on Anti-Doping in Sports and on Sports Pharmacy in Undergraduate Curricula. *Am J Pharm Educ*. 25 oct 2015;79(8):119.
63. 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. *Sci Sports*. avr 2003;18(2):104-7.
64. Yee KC, De Marco M, Salahudeen MS, Peterson GM, Thomas J, Naunton M, et al. Pharmacists as a Source of Advice on Medication Use for Athletes. *Pharm J Pharm Educ Pract*. 15 janv 2020;8(1):10.
65. Greenbaum DH, McLachlan AJ, Roubin RH, Moles R, Chaar BB. Examining pharmacists' anti-doping knowledge and skills in assisting athletes to avoid unintentional use of prohibited substances. *Int J Pharm Pract*. 1 juin 2023;31(3):290-7.
66. Hooper AD, Cooper JM, Schneider J, Kairuz T. Current and Potential Roles in Sports Pharmacy: A Systematic Review. *Pharm J Pharm Educ Pract*. 14 mars 2019;7(1):29.
67. Greenbaum DH, McLachlan AJ, Roubin RH, Chaar BB. Pharmacists supporting athletes: a scoping review exploring the knowledge, role and responsibilities of pharmacists in preventing the unintentional use of prohibited substances by athletes. *Int J Pharm Pract*. 1 avr 2022;30(2):108-15.
68. Laure P, Kriebitzsch-Lejeune A. Retail pharmacists and doping in sports: Knowledge and attitudes. A national survey in France. *Sci Sports*. mai 2000;15(3):141-6.
69. Malek S, Taylor J, Mansell K. A questionnaire examining attitudes of collegiate athletes toward doping and pharmacists as information providers. *Can Pharm J CPJ*. nov 2014;147(6):352-8.
70. VIDAL [Internet]. [cité 11 mai 2024]. HUMEX RHUME cp/gél. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/humex-rhume-cp-gel-8356.html>
71. Barroso O, Goudreault D, Carbó Banús M, Ayotte C, Mazzoni I, Boghosian T, et al. Determination of urinary concentrations of pseudoephedrine and cathine after therapeutic administration of pseudoephedrine-containing medications to healthy subjects: implications for doping control analysis of these stimulants banned in sport. *Drug Test Anal*. mai 2012;4(5):320-9.
72. Deventer K, Van Eenoo P, Baele G, Pozo OJ, Van Thuyne W, Delbeke FT. Interpretation of urinary concentrations of pseudoephedrine and its metabolite cathine in relation to doping control. *Drug Test Anal*. mai 2009;1(5):209-13.
73. Strano-Rossi S, Leone D, Torre XDL, Botrè F. The Relevance of the Urinary Concentration of Ephedrine in Anti-Doping Analysis: Determination of Pseudoephedrine, Cathine, and Ephedrine After Administration of Over-the-Counter Medicaments. *Ther Drug Monit*. août 2009;31(4):520-6.
74. Razafimamonjison DENG. Variabilités chimiques et activités antimicrobiennes des huiles essentielles de *Cinnamosma* spp. (Alternative aux antibiotiques en aquaculture de crevette) [Internet] [thesis]. ESSA; 2011 [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: <https://agritrop.cirad.fr/563754/>
75. Randrianarivelo R, Sarter S, Odoux E, Brat P, Lebrun M, Romestand B, et al. Composition and antimicrobial activity of essential oils of *Cinnamosma fragrans*. *Food Chem*. 15 mai 2009;114(2):680-4.

76. Ramanantsoa M.L, Etude de *Cinnamosma fragrans* b. [Internet]. [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: <https://studylibfr.com/doc/759268/etude-de-cinnamosma-fragrans-b>.
77. Poaty B, Lahlah J, Porqueres F, Bouafif H. Composition, antimicrobial and antioxidant activities of seven essential oils from the North American boreal forest. *World J Microbiol Biotechnol*. juin 2015;31(6):907-19.
78. Clément Reynier. Guide des huiles essentielles dans les pathologies ORL et cutanées : cas de comptoir et fiches pratiques. Sciences pharmaceutiques. 2021. ffdumas-03798663f.
79. Juliette Omeiri. Utilisation des huiles essentielles dans la sphère ORL : prise en charge globale officinale. Sciences pharmaceutiques. 2015. ffdumas-01172661f.
80. Lobstein A, Couic-Marinier F, Koziol N. Huile essentielle d' *Eucalyptus radiata*. *Actual Pharm*. avr 2018;57(575):55-6.
81. Organization WH, Plants WC on SM, WHO Consultation on Selected Medicinal Plants (2nd : 1999 : Ravello-Salerno I, WHO Consultation on Selected Medicinal Plants (3rd : 2001 : Ottawa O), WHO Consultation on Selected Medicinal Plants (4th : 2005 : Salerno-Paestum I. WHO monographs on selected medicinal plants [Internet]. World Health Organization; 2006 [cité 7 mai 2024]. Volume 2. Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/42052>
82. Pranarôm FR [Internet]. [cité 11 mai 2024]. Huile Essentielle de Ciste ladanifère - Bio. Disponible sur: <https://pranarom.fr/products/ciste-ladanifere-bio>
83. Zalegh I, Akssira M, Bourhia M, Mellouki F, Rhallabi N, Salamatullah AM, et al. A Review on *Cistus* sp.: Phytochemical and Antimicrobial Activities. *Plants*. 15 juin 2021;10(6):1214.
84. Antimicrobial and antioxidative activity of extracts and essential oils of *Myrtus communis* L. - ScienceDirect [Internet]. [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944501313001766?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=880244e86f5e0d75
85. Jaradat N, Hawash M, Qadi M, Abualhasan M, Odetallah A, Qasim G, et al. Chemical Markers and Pharmacological Characters of *Pelargonium graveolens* Essential Oil from Palestine. *Molecules*. 5 sept 2022;27(17):5721.
86. Boukhris M, Simmonds MSJ, Sayadi S, Bouaziz M. Chemical Composition and Biological Activities of Polar Extracts and Essential Oil of Rose-scented Geranium, *Pelargonium graveolens*. *Phytother Res*. août 2013;27(8):1206-13.
87. Laurain-Mattar D, Couic-Marinier F. Huile essentielle de Niaouli. *Actual Pharm*. juin 2019;58(587):59-61.
88. Mansard M, Laurain-Mattar D, Couic-Marinier F. Huile essentielle de Ravintsara. *Actual Pharm*. avr 2019;58(585):57-9.
89. Laurent J. Conseils et utilisations des huiles essentielles les plus courantes en officine [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017 [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/2095/>
90. Lee SH, Kim DS, Park SH, Park H. Phytochemistry and Applications of *Cinnamomum camphora* Essential Oils. *Molecules*. 22 avr 2022;27(9):2695.

91. Mujawah AAH, Abdallah EM, Alshoumar SA, Alfarrarj MI, Alajel SMI, Alharbi AL, et al. GC-MS and in vitro antibacterial potential of *Cinnamomum camphora* essential oil against some clinical antibiotic-resistant bacterial isolates.
92. Laurain-Mattar D, Couic-Marinier F, Aribi-Zouioueche L. Huile essentielle d'Origan vulgaire. *Actual Pharm.* 1 oct 2022;61(619):57-9.
93. Leyva-López N, Gutiérrez-Grijalva EP, Vazquez-Olivo G, Heredia JB. Essential Oils of Oregano: Biological Activity beyond Their Antimicrobial Properties. *Mol J Synth Chem Nat Prod Chem.* 14 juin 2017;22(6):989.
94. Piasecki B, Balázs VL, Kieltyka-Dadasiewicz A, Szabó P, Kocsis B, Horváth G, et al. Microbiological Studies on the Influence of Essential Oils from Several *Origanum* Species on Respiratory Pathogens. *Molecules.* 29 mars 2023;28(7):3044.
95. Suntres ZE, Coccimiglio J, Alipour M. The Bioactivity and Toxicological Actions of Carvacrol. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 23 févr 2015;55(3):304-18.
96. Sharifi-Rad M, Berkay Yılmaz Y, Antika G, Salehi B, Tumer TB, Kulandaisamy Venil C, et al. Phytochemical constituents, biological activities, and health-promoting effects of the genus *Origanum*. *Phytother Res.* janv 2021;35(1):95-121.
97. Klimek-Szczykutowicz M, Szopa A, Ekiert H. Citrus limon (Lemon) Phenomenon—A Review of the Chemistry, Pharmacological Properties, Applications in the Modern Pharmaceutical, Food, and Cosmetics Industries, and Biotechnological Studies. *Plants.* 17 janv 2020;9(1):119.
98. Radi F zahrae, Bouhrim M, Mechchate H, Al-zahrani M, Qurtam AA, Aleissa AM, et al. Phytochemical Analysis, Antimicrobial and Antioxidant Properties of *Thymus zygis* L. and *Thymus willdenowii* Boiss. Essential Oils. *Plants.* 22 déc 2021;11(1):15.
99. Thymi aetheroleum - herbal medicinal product | European Medicines Agency [Internet]. [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/thymi-aetheroleum>
100. Leigh-de Rapper S, Viljoen A, van Vuuren S. Essential Oil Blends: The Potential of Combined Use for Respiratory Tract Infections. *Antibiotics.* 10 déc 2021;10(12):1517.
101. de Oliveira JR, Camargo SEA, de Oliveira LD. *Rosmarinus officinalis* L. (rosemary) as therapeutic and prophylactic agent. *J Biomed Sci.* 9 janv 2019;26(1):5.
102. Rosmarini aetheroleum - herbal medicinal product | European Medicines Agency [Internet]. [cité 7 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/herbal/rosmarini-aetheroleum>
103. Lobstein A, Couic-Marinier F, Briot C. Huile essentielle de Laurier noble. *Actual Pharm.* 1 déc 2017;56(571):57-60.
104. Couic-Marinier F, Laurain-Mattar D. Huile essentielle de Lavande aspic. *Actual Pharm.* févr 2020;59(593):57-9.
105. Prall S, Bowles EJ, Bennett K, Cooke CG, Agnew T, Steel A, et al. Effects of essential oils on symptoms and course (duration and severity) of viral respiratory infections in humans: A rapid review. *Adv Integr Med.* déc 2020;7(4):218-21.
106. Est-ce que les huiles essentielles peuvent positiver un contrôle antidopage ? [Internet]. Sportif Info Service par SPORT Protect. 2015 [cité 13 mai 2024]. Disponible sur:

<https://www.sportifinfoservice.fr/est-ce-que-les-huiles-essentielles-peuvent-positiver-un-controle-antidopage.php>

107. Tang F, Tao L, Luo X, Ding L, Guo M, Nie L, et al. Determination of octopamine, synephrine and tyramine in Citrus herbs by ionic liquid improved 'green' chromatography. *J Chromatogr A*. sept 2006;1125(2):182-8.
108. Li JS, Chen M, Li ZC. Identification and Quantification of Dimethylamylamine in Geranium by Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometry. *Anal Chem Insights*. 6 août 2012;7:47-58.
109. Austin KG, Travis J, Pace G, Lieberman HR. Analysis of 1,3 dimethylamylamine concentrations in *Geraniaceae*, geranium oil and dietary supplements. *Drug Test Anal*. juill 2014;6(7-8):797-804.
110. Di Lorenzo C, Moro E, Dos Santos A, Uberti F, Restani P. Could 1,3 dimethylamylamine (DMAA) in food supplements have a natural origin? *Drug Test Anal*. févr 2013;5(2):116-21.
111. Gauthier TD. Evidence for the Presence of 1,3-Dimethylamylamine (1,3-DMAA) in Geranium Plant Materials. *Anal Chem Insights*. 6 juin 2013;8:29-40.
112. CNOP [Internet]. [cité 12 mai 2024]. Bonnes pratiques de dispensation des médicaments. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-autres-publications/bonnes-pratiques-de-dispensation-des-medicaments>
113. Résumé des caractéristiques du produit - HUMEX RHUME DES FOINS A LA BECLOMETASONE 50 microgrammes/dose, suspension pour pulvérisation nasale en flacon - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 12 mai 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?typedoc=R&specid=63327481>
114. CNOP [Internet]. [cité 29 avr 2023]. Les pharmaciens - panorama au 1er janvier 2022. Disponible sur: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-autres-publications/les-pharmaciens-panorama-au-1er-janvier-20222>
115. Article L4236-1 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 9 mai 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006689167/2012-01-02
116. Le site des antennes médicales de prévention dopage [Internet]. AMPD [cité 21 juin 2023]. Nos interventions. Disponible sur: <https://www.ampd.fr/nos-interventions.php>
117. Le site des antennes médicales de prévention dopage [Internet]. AMPD [cité 21 juin 2023]. La mallette DOPSANTE. Disponible sur: <https://www.ampd.fr/page.php?pid=132>
118. SPORT Protect – label antidopage – norme NF EN 17444 – Afnor V94001 – FAQ : base de données SPORT Protect [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.sport-protect.org/base-de-donnees-sport-protect/>
119. Voravuth N, Chua EW, Tuan Mahmood TM, Lim MC, Wan Puteh SE, Safii NS, et al. Engaging community pharmacists to eliminate inadvertent doping in sports: A study of their knowledge on doping. *PLoS ONE*. 10 juin 2022;17(6):e0268878.
120. Agence mondiale antidopage [Internet]. AMA [cité 13 mai 2024]. 2020 Anti-Doping Rule Violations (ADRVs) Report. Disponible sur: <https://www.wada-ama.org/en/resources/anti-doping-stats/anti-doping-rule-violations-adrvs-report>

121. Article R5125-27 - Code de la santé publique - Légifrance [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006915204
122. Qu'est-ce qu'un pharmacien du sport certifié | [Internet]. [cité 14 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.sp.playtruejapan.org/about/index.html>
123. Kawaguchi-Suzuki M, Anderson A, Suzuki S. Reconsidering Sports Pharmacists and Anti-Doping Education as the World Celebrates the Olympic and Paralympic Games. *Am J Pharm Educ.* 1 août 2021;85(7):8695.
124. Anderson A, May C, Stuart M. Sports pharmacy practice and education: A global overview [Internet]. 2022 [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.fip.org/>

ANNEXES

Annexe 1 : Exemple de recherche via le moteur de recherche de l'AFLD – Ginkor fort®



GINKOR FORT, gélule

Voie d'administration
orale

Principe actif
ginkgo (extrait de) ;
heptaminol
(chlorhydrate d') ;
troxérutine

Classe
S6.b Stimulants spécifiés.

Statut
Médicament contenant une substance interdite en
compétition

Procédure d'autorisation
Demander une autorisation d'usage à des fins
thérapeutiques.

Informations complémentaires

Spécifications particulières
Néant



EFFORTIL 5 mg, comprimé

Voie d'administration
orale

Principe actif
éthyléfrine (chlorhydrate
d')

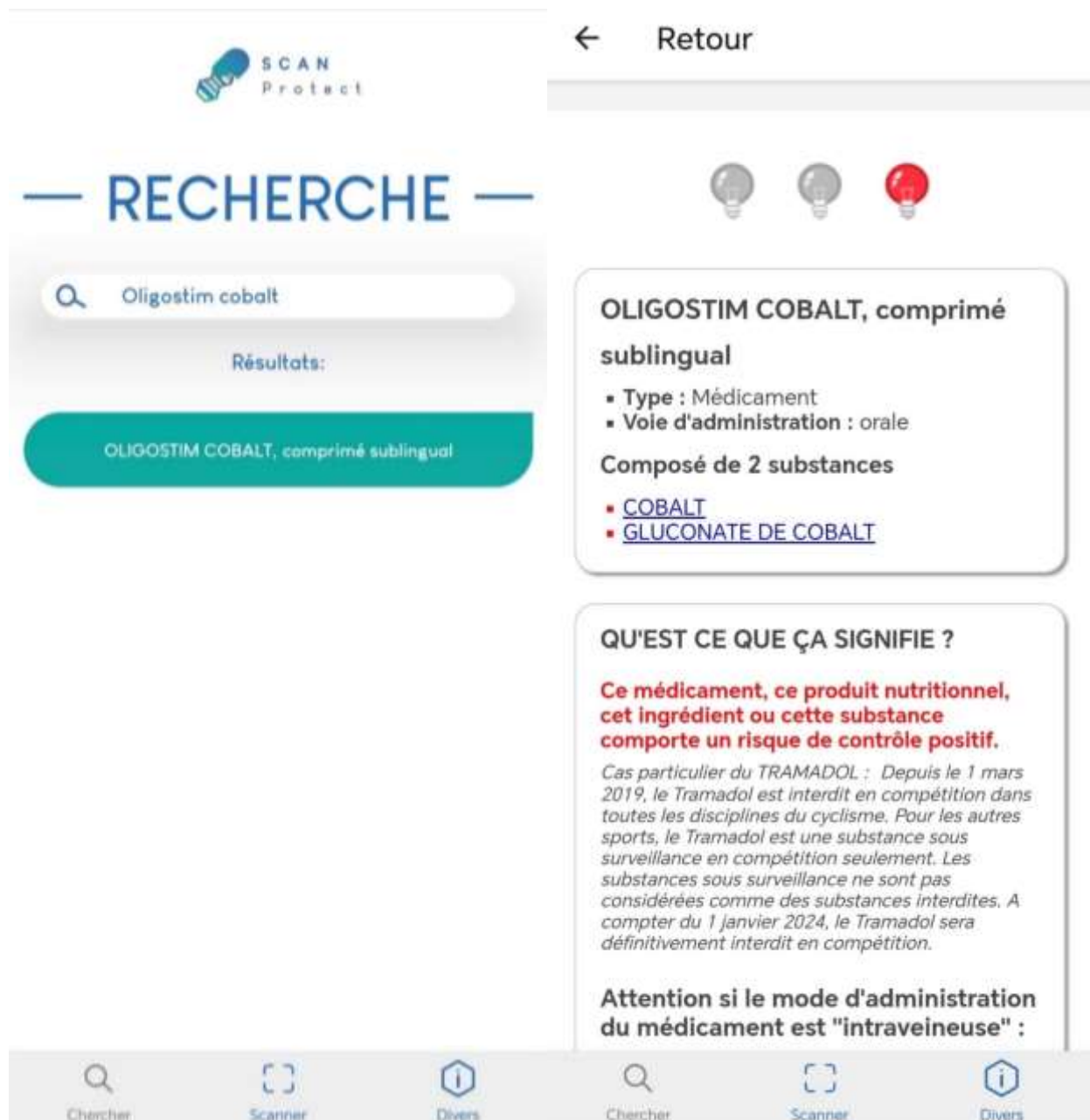
Classe
S6.b Stimulants spécifiés.

Statut
Médicament contenant une substance interdite en
compétition

Procédure d'autorisation
Demander une autorisation d'usage à des fins
thérapeutiques.

Informations complémentaires

Spécifications particulières
Néant





HUMEX RHUME, comprimé et gélule

Voie d'administration
orale

Principe actif
chlorphénamine
(maléate de) ;
paracétamol ;
pseudoéphédrine
(chlorhydrate de)

Classe
S6.b Stimulants spécifiés.

Statut
Médicament contenant une substance interdite en
compétition

Procédure d'autorisation
Demander une autorisation d'usage à des fins
thérapeutiques.

Informations complémentaires
La pseudoéphédrine est interdite dès lors que sa
concentration urinaire dépasse 150 microgrammes par
millilitre.

Spécifications particulières
Néant



Soutenu
par



MINISTÈRE
CHARGÉ DES SPORTS
*Liberté
Égalité
Fraternité*





SPORTIFS, PRÉSENTEZ-VOUS !

Le sportif est responsable de tout ce qu'il consomme en cas de contrôle : c'est le principe de la "responsabilité objective du sportif" en application du Code du sport.

- Vous devez vous assurer que les médicaments et/ou les compléments alimentaires que vous prenez ne comportent pas de substance interdite (ou dérivés).
- Faites-vous connaître comme sportif auprès de votre pharmacien afin qu'il puisse vous apporter des conseils adaptés au sujet de la prise de médicaments.
- Consulter le moteur de recherche de l'AFLD pour connaître le statut de votre médicament : <https://medicaments.afld.fr/>
- Vous pouvez contacter l'AMPD [Antenne médicale de prévention du Dopage] de votre région.



L'AFLD propose un moteur de recherche gratuit pour savoir si un médicament français contient une substance interdite : <https://medicaments.afld.fr/>

POUR EN SAVOIR PLUS

AGENCE MONDIALE ANTIDOPAGE (AMA)
www.wada-ama.org/fr

AGENCE FRANÇAISE DE LUTTE CONTRE LE DOPAGE (AFLD)
<https://sportifs.afld.fr>

MINISTÈRE CHARGÉ DES SPORTS
<https://sports.gouv.fr/ethique-integrite/agir-contre-le-dopage/>

COMITÉ NATIONAL OLYMPIQUE ET SPORTIF FRANÇAIS (CNOSF)
<https://cnosf.franceolympique.com/cnosf/>

ANTENNES MÉDICALES DE PRÉVENTION DU DOPAGE (AMPD)
www.ampd.fr

Soutenu par



Soutenu par



SPORT ET MÉDICAMENTS

PAS N'IMPORTE COMMENT

**MÉFIEZ-VOUS
DU DOPAGE ACCIDENTEL !**

RESTEZ VIGILANTS. PRENEZ SOIN DE VOTRE SANTÉ

PARLEZ-EN AVEC VOTRE PHARMACIEN

QU'EST-CE QUE LE DOPAGE ?

Le dopage est l'utilisation, par un sportif, de substances ou méthodes interdites pour améliorer ses performances à l'entraînement et/ou en compétition.

Le refus de se soumettre à un contrôle antidopage ou la tentative de fausser les résultats d'un contrôle sont également considérés comme des violations des règles antidopage.



LES SUBSTANCES ET MÉTHODES INTERDITES

Chaque année, l'Agence mondiale antidopage (AMA) établit "la Liste des Interdictions", reprise par l'Agence française de lutte contre le dopage (AFLD). Cette liste s'applique à tous les sportifs et comprend 3 champs d'interdiction :

- ✓ substances et méthodes interdites EN PERMANENCE
- ✓ substances et méthodes interdites EN COMPÉTITION
- ✓ substances interdites DANS CERTAINS SPORTS

Liste disponible sur :
 - www.afla.fr/
 - www.wada-ama.org/fr/liste-des-interdictions

SE SOIGNER LORSQU'ON EST SPORTIF : L'AUTORISATION D'USAGE À DES FINS THÉRAPEUTIQUES

- ③ En cas de nécessité, un sportif peut suivre un traitement médical incluant une substance interdite dans le cadre d'une Autorisation d'Usage à des fins Thérapeutiques (AUT).
- ③ Les critères d'obtention d'une AUT sont stricts : traitement nécessaire étant donné l'état de santé du sportif, absence de traitement alternatif, pas d'amélioration des performances du sportif par rapport à son état de santé "normal", état pathologique non lié à un dopage antérieur.
- ③ La demande d'AUT doit être remplie de manière motivée et détaillée par le médecin traitant (ou prescripteur) et adressée par le sportif à l'autorité compétente : l'AFLD pour les sportifs de niveau national ou la fédération internationale pour les sportifs de niveau international.

DOPAGE : QUELS SONT LES RISQUES ?

LES 7 RÉFLEXES DU SPORTIF

- ✓ Avertissez tout professionnel de santé de votre statut de sportif.
- ✓ Pour toute prise de médicament, demandez conseil à votre pharmacien et/ou votre médecin en lui signalant vos autres traitements ainsi que les compléments alimentaires que vous prenez.
- ✓ Soyez vigilant avec les médicaments de votre arsenal à pharmacie familiale et ne les prenez pas sans vous être assuré de leur statut vis-à-vis de la réglementation anti-dopage. Consultez le moteur de recherche de l'AFLD (voir.afla.fr).
- ✓ Avant de prendre tout médicament, consultez sa notice, en particulier les mises en garde spécifiques aux sportifs.
- ✓ Respectez les modalités de prise (posologie, horaires de prise, durée de traitement ...)
- ✓ Signalez au pharmacien ou au médecin tout effet indésirable survenant suite à la prise d'un médicament ou déclarez-le directement sur le portail : <https://signalement-social-sante.gouv.fr>
- ✓ Ne prenez jamais :
 - un produit inconnu dont la composition exacte n'est pas mentionnée ou qui n'est pas dans son emballage d'origine.
 - un médicament acheté sur Internet hors des sites autorisés de vente en ligne de médicaments. La liste des sites français autorisés est disponible sur www.afla.pharmaciens.fr.



POUR LA SANTÉ :

Les méthodes et substances interdites peuvent avoir des effets indésirables réversibles ou non, et parfois mortels :

- au niveau physique : atteintes des muscles et des os, atteintes des organes vitaux (cœur, reins, foie, intestins, poumons,...), troubles sexuels, cancers, ...
- au niveau psychique : modification du comportement, perte du contrôle de soi, agressivité, dépendance, troubles de l'humeur, baisse de la concentration ...



POUR LA CARRIÈRE :

La détection d'usage de produits dopants peut entraîner des sanctions disciplinaires (suspension temporaire ou définitive), sportives (déclassement) et financières (perte des gains) qui font l'objet d'une publication nominative.



POUR L'ÉTHIQUE :

Le dopage porte atteinte aux valeurs fondamentales du sport que sont notamment le courage, l'honnêteté, le respect des règles et des autres compétiteurs, l'exemplarité.

SPORTIFS SOYEZ VIGILANTS ! MÊME UN MÉDICAMENT DÉLIVRÉ SANS ORDONNANCE PEUT CONTENIR UNE SUBSTANCE INTERDITE. DEMANDEZ CONSEIL À VOTRE PHARMACIEN.



AFLD
AGENCE FRANÇAISE
DE LUTTE CONTRE LE DOPAGE

Le miniguide de l'antidopage



LA PROCÉDURE DE CONTRÔLE DU DOPAGE*

Où et quand peut avoir lieu un contrôle ?
En compétition, n'importe où, entre 6h* et 23h.
*En cas de renouvellement du sportif

Qui réalise les contrôles ?
Des agents de contrôle du dopage (ACD aussi appelés préleveurs en France) formés, assermentés et agréés.

A la demande de qui ?
De l'AFLD ou d'autres organisations antidopage.

Quels types de prélèvements sont effectués ?
Urine ou sang.

01  **Notification au sportif**

02  **Accueil au poste de contrôle du dopage**

03  **Choix d'un gobelet de recueil**

04  **Observation de la miction par un ACD ou une escorte du même sexe**

05  **80 ml d'urine minimum**

06  **Choix d'un kit de prélèvement**

07  **Répartition de l'échantillon**

08  **Mesure de la densité urinaire**

09  **Observations sur le formulaire et signature**

* Pour le prélèvement d'un échantillon urinaire

PENDANT LA PROCÉDURE DE CONTRÔLE

DROITS DES SPORTIFS

Être accompagné par un représentant et un interprète (si disponible).

Demander un délai avant le contrôle pour une raison valable.

Noter sur le formulaire leurs observations sur le déroulement du contrôle.

RESPONSABILITÉS DES SPORTIFS

Se soumettre au contrôle jusqu'à la fin de la procédure.

Présenter une pièce d'identité appropriée.

Demeurer en présence de l'escorte ou de l'agent de contrôle du dopage en tout temps.

VIOLATIONS DES RÈGLES ANTIDOPAGE (VRAD)

Principe de responsabilité objective : le sportif est responsable de toutes les substances retrouvées dans son organisme.

Une VRAD peut entraîner une suspension d'une durée de 2 à 4 ans (suspension de compétitions, d'entraînements et d'encadrement).

MÉDICAMENTS ET AUT (autorisation d'usage à des fins thérapeutiques)

CONSULTER un professionnel de santé avant de prendre tout médicament.

PRÉCISER aux professionnels de santé que l'on est sportif et soumis aux règles antidopage.

VÉRIFIER le caractère interdit ou non d'un médicament sur le site medicaments.afl.fr

Les sportifs doivent suivre un traitement médical contenant une substance interdite peuvent être autorisés à le faire.
→ Une demande d'AUT est nécessaire

Les sportifs de niveau national ou international doivent faire une demande d'AUT préalablement à l'usage de substances ou de méthodes interdites dans le cadre d'un traitement médical.

Dans certains cas, il peut être possible de faire une demande d'AUT rétroactive.

BONNE RÉFLEXE

LES COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES

Les compléments alimentaires peuvent présenter des risques pour la santé et des risques de dopage.

Certains compléments pourraient contenir des substances interdites dont la consommation serait susceptible de conduire à un contrôle positif et à une sanction.

IMPORTANT
Il n'existe aucune norme ou certification qui puisse garantir à 100% qu'un complément ne contient pas de substances interdites.

PRENDRE CONSEIL auprès d'un professionnel de santé pour ses besoins nutritionnels.

PRIVILÉGIER les compléments alimentaires qui affichent la norme AFNOR NF EN 17444.

BONNE RÉFLEXE

Attention, le risque zéro n'existe pas !

LA LOCALISATION

Pour les sportifs inscrits dans un « groupe cible » et dans un « groupe de contrôle », il est important de renseigner ses informations de localisation dans les délais.

Pour les sportifs du « groupe cible », deux types de manquements :

→ Absence de transmission d'informations, informations insuffisamment précises, ou défaut d'actualisation de ses informations dès que possible.

→ Le contrôle manqué (« no show »).

ATTENTION
3 manquements sur une période de 12 mois entraînent une violation présumée des règles antidopage et l'ouverture d'une procédure disciplinaire.

SOUMETTRE chacun de ses trimestres au complet (avant le 15 du mois précédant le trimestre).

MODIFIER sa localisation dès connaissance d'un changement de calendrier.

BONNE RÉFLEXE

CONTACTS

Éducation et prévention
education@afl.fr / 06 18 70 50 17

Localisation
localisation@afl.fr / 01 40 62 72 50

Service médical
medical@afl.fr / 01 40 62 76 78

Service juridique
juridique@afl.fr / 01 40 62 72 56

Observations sur le déroulement des contrôles
qualite@afl.fr

RESSOURCES

Signaler un fait de dopage
afl.fr/signaler

Rechercher le caractère interdit ou non d'un médicament
medicaments.afl.fr

Compléments alimentaires
afl.fr/complements

AUT (autorisation d'usage à des fins thérapeutiques)
afl.fr/AUT

Site des substances et méthodes interdites de l'Agence mondiale antidopage (AMA)
wada-ama.org/fr/le-site-des-interdictions

AdAMS – Système d'administration et de gestion antidopage de l'AMA
adams.wada-ama.org

Plateforme ADEL de l'AMA
adel.wada-ama.org/fr

LA PROCÉDURE DE CONTRÔLE DU DOPAGE*

01. **Notification au sportif**
02. **Accueil au poste de contrôle du dopage**
03. **Choix d'un gabarit de recueil**
04. **Observation de la miction par un ACO ou une escorte du même sexe**
05. **90 ml d'urine minimum**
06. **Choix d'un kit de prélevement**
07. **Répartition de l'échantillon**
08. **Mesure de la densité urinaire**

Observations sur le formulaire et signature

LA PROTECTION DU SPORT PROPRE

est l'affaire de tous !
Pour signaler des faits de dopage de manière anonyme et sécurisée : afld.fr/signaler

VIOLATIONS DES RÈGLES ANTIDOPAGE (VRAD)

Principe de responsabilité objective :
le sportif est responsable de toutes les substances retrouvées dans son organisme.

Une VRAD peut entraîner une suspension d'une durée de 2 à 4 ans (suspension de compétitions, d'entraînements et d'encadrement).

PENDANT LA PROCÉDURE DE CONTRÔLE

DROITS DES SPORTIFS
Être accompagné par un représentant et un interprète (si disponible).
Demander un délai avant le contrôle pour une raison valable.
Noter sur le formulaire leurs observations sur le déroulement du contrôle.

RESPONSABILITÉS DES SPORTIFS
Se soumettre au contrôle jusqu'à la fin de la procédure.
Présenter une pièce d'identité appropriée.
Demander en présence de l'escorte ou de l'agent de contrôle du dopage en tout temps.

MÉDICAMENTS ET AUTRES THERAPIES

CONSULTER
un professionnel de santé avant de prendre tout médicament.

PRÉSCRIRE
nos professionnels de santé que l'un est sportif et soumis aux règles antidopage.

VÉRIFIER
le caractère interdit ou non d'un médicament sur le site medicaments.afld.fr

LA LOCALISATION

Pour les sportifs inscrits dans un « groupe cible » et dans un « groupe de contrôle », il est important de signaler ses informations de localisation afld.fr/infos.

Pour les sportifs de « groupe cible », deux types de manquements :

- Absence de transmission d'informations, d'informations insuffisamment précises, ou défaut d'actualisation de ces informations dès que possible.
- Le contrôle manqué (c-à-d sans avis).

ATTENTION
3 manquements sur une période de 12 mois entraînent une violation présumée des règles antidopage et l'ouverture d'une procédure disciplinaire.

LES COMPLÉMENTAIRES ALIMENTAIRES

Les compléments alimentaires peuvent présenter des risques pour la santé et des risques de dopage.

Certains compléments pourraient contenir des substances interdites dont la consommation serait susceptible de conduire à un contrôle positif et à une sanction.

IMPORTE-AST
Il s'agit d'un accord sur un certificat qui assure à 100% qu'un complément ne contient pas de substances interdites.

PRÉVILÉGIÉ
Les compléments alimentaires répondant aux critères AFNOR NF EN 14444.

PRÉVILÉGIÉ
Les compléments alimentaires répondant aux critères AFNOR NF EN 14444.

ATTENTION, le risque zéro n'existe pas !

CONTACTS

Educateurs et préparateurs
educateurs@afld.fr / 06 18 20 50 17

Localisations
localisations@afld.fr / 01 40 62 72 50

Services médicaux
medicaux@afld.fr / 01 40 62 76 78

Services juridiques
juridiques@afld.fr / 01 40 62 72 56

Observations sur le déroulement des contrôles
qualite@afld.fr

Signaler un fait de dopage sur notre plateforme sécurisée **FairPlay**
afld.fr/fairplay

Rechercher le caractère interdit ou non d'un médicament
medicaments.afld.fr

Compléments alimentaires
afld.fr/complements

AUT (autorisation d'usage à des fins thérapeutiques)
afld.fr/AUT

Liste des substances et méthodes interdites de l'Agence mondiale antidopage (AMA)
www.am-a.org/fr/liste-des-interdits

ADAMS – Système d'administration et de gestion des données de l'AMA
adams.afld.fr

Plateforme ADEL de l'AMA
adel.afld.fr

RESSOURCES

Pour tout renseignement supplémentaire : afld.fr/localisations - localisations@afld.fr / 01 40 62 72 50

Pour tout renseignement supplémentaire : afld.fr/infos - medicaux@afld.fr / 06 18 20 50 17

Pour tout renseignement supplémentaire : afld.fr/infos - medicaux@afld.fr / 06 18 20 50 17

FICHE PRATIQUE

Comment prévenir les risques de dopage lors de la prise en charge de patients sportifs à l'officine

1. RECONNAITRE LE PATIENT SPORTIF

1. Amener les sportifs à parler de leur pratique :

- affiche
- signalétique sur les traitements à risque

2. Adopter une posture d'écoute active : laisse le patient s'exprimer

3. Questionner sur la pratique sportive

Démarche A.C.R.O.P.O.L.E.
recommandée par l'Ordre National des Pharmaciens

3. ADAPTER LA DISPENSATION

Refuser la délivrance si la prise du médicament comporte un risque de dopage pour le patient

En l'absence de prescription

- Conseiller des médicaments ou compléments alimentaires autorisés

Avec une prescription

- Contacter le prescripteur pour vérifier qu'une demande d'AUT est faite ou changer de thérapeutique

2. RECONNAITRE LE STATUT INTERDIT DU MEDICAMENT

Vérifier avec le patient l'inscription sur la liste des substances interdites et le statut du médicament

Via le moteur de recherche de l'AFLD

↓

Substance autorisée

ou

Via l'application Scan Protect

↓

Substance interdite en permanence

Substance interdite en compétition

Substance interdite en permanence

4. PREVENTION ET SENSIBILISATION DU PATIENT

Rappeler l'importance de se présenter aux soignants en tant que sportifs

.....

Recommander le téléchargement de l'application Scan Protect

Informar sur les ressources accessibles (AMA, AMPD, AFLD)

.....

Proposer des brochures informatives (CESPHARM)

université
angers

Pour en savoir plus :

<http://www.>

Agence Mondiale Antidopage (AMA) : <https://www.wada-ama.org/fr>

Antennes Médicales de Prévention du Dopage (AMPD) : <https://www.ampd.fr>

Agence Française de Lutte contre le Dopage (AFLD) : <https://www.aflid.fr>

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| AVERTISSEMENT | 2 |
| ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT | 3 |
| LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS | 4 |
| REMERCIEMENTS | 8 |
| SOMMAIRE..... | 10 |
| TABLE DES FIGURES | 11 |
| TABLE DES TABLEAUX..... | 12 |
| LISTE DES ABREVIATIONS..... | 13 |
| 1. Introduction | 14 |
| 2. Matériels et méthodes..... | 19 |
| 2.1. Le choix du type d'étude réalisée | 19 |
| 2.2. Le recrutement des pharmacies | 20 |
| 2.3. Le scénario..... | 20 |
| 2.4. Le recueil et l'analyse des données..... | 22 |
| 3. Résultats | 24 |
| 3.1. Les officines incluses dans l'étude et le personnel rencontré | 24 |
| 3.2. La sécurisation de la prise en charge pour le patient..... | 26 |
| 3.3. La dispensation de conseils..... | 31 |
| 4. Discussion et perspectives | 33 |
| 4.1. Analyse et interprétation des résultats..... | 33 |
| 4.2. Limites et difficultés rencontrées | 44 |
| 4.3. Forces de l'étude | 45 |
| 4.4. Perspectives d'amélioration de la prise en charge du sportif à l'officine | 46 |
| CONCLUSION | 51 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 52 |
| ANNEXES | 61 |
| TABLE DES MATIÈRES..... | 71 |
| RÉSUMÉ | 72 |
| ABSTRACT..... | 72 |

Médicaments en vente libre et dopage : état des lieux des pratiques et rôle de prévention du pharmacien d'officine

RÉSUMÉ

Introduction : Le dopage est un fléau touchant aussi bien le sport amateur que professionnel. Les athlètes y ont souvent recours pour améliorer leurs performances sportives. Cependant, certains médicaments disponibles en vente libre contiennent des substances dopantes et leur prise peut, de façon non intentionnelle, occasionner un résultat positif à un contrôle antidopage. Il est du devoir du pharmacien d'officine de repérer et prévenir ces risques lors de la délivrance de médicaments à prescription médicale facultative.

Objectifs : Ce travail a pour but d'évaluer la prise en charge de sportifs à l'officine lors d'une demande spontanée de traitements contenant une substance dopante, puis d'évaluer la pertinence des conseils donnés au patient pour prendre en charge sa pathologie sans risque de dopage.

Matériels et méthode : Pour cela, une étude a été menée au sein de 20 officines par la méthode du patient mystère. Un scénario rédigé préalablement était joué dans toutes les officines et les données recueillies à *posteriori* par l'investigatrice.

Résultats : Les principaux résultats ont démontré un refus de délivrance du médicament à risque au sein d'une majorité d'officine. Cependant, une recherche d'informations aléatoire, un manque de connaissance de la substance dopante et des sources fiables à consulter ainsi que des similitudes dans les conseils prodigués au patient ont été mis en avant.

Discussion et perspectives : Une posture d'écoute active adoptée par le soignant, un enseignement initial plus développé, une meilleure communication sur les sources fiables utilisables à l'officine ainsi qu'un développement de conseils associés pertinents et dénués de risques sont autant de leviers qui permettraient de garantir une prise en charge adéquate des sportifs à l'officine. Le pharmacien d'officine dispose d'une place de choix en matière de lutte antidopage. Fort de ses connaissances et des nombreux outils dont il dispose, le pharmacien a un rôle clé à jouer en matière de prévention en communiquant, informant et sensibilisant les sportifs.

Mots-clés : dopage, antidopage, substance dopante, médicaments en vente libre, prévention

Over-the-counter medications and doping : current state of practice and prevention role of the community pharmacist

ABSTRACT

Introduction : Doping is a scourge affecting both amateur and professional sport. Athletes, most of the time, use it to improve their sporting performances. However, some over the counter medications contain doping substances and taking them could, unintentionally, give a positive result in a doping control. It is the duty of the community pharmacist to identify and prevent these risks when dispensing over the counter medications.

Objectives : This work aims to evaluate how athletes are treated at the pharmacy when they come for spontaneous request of treatments containing a doping substance and then, to evaluate the relevance of the advice given to the patient to manage their pathology without risk of doping.

Materials and method : For this, a study was carried out in 20 pharmacies using the mystery patient method. A previously written scenario was played out in all the pharmacies and the data collected subsequently by the investigator.

Results : The main results demonstrated a refusal to dispense risky medication within a majority of pharmacies. However, a haphazard search for information, a lack of knowledge of the doping substance and reliable sources to consult as well as similarities in the advice given to the patient were brought to light.

Discussion and perspectives : An active listening role adopted by the caregiver, more developed initial teaching, better communication on reliable sources that can be used in the pharmacy as well as the development of relevant and risk-free associated advice are all levers which would ensure adequate care for athletes at the pharmacy. The community pharmacist has a special place in the fight against doping. With his knowledge and the many tools at his disposal, the pharmacist has a key role to play in prevention by communicating, informing and raising awareness among athletes.

Keywords : doping, antidoping, doping substance, over the counter medicine, prevention