



HAL
open science

Automédication chez le sportif amateur : prévalence, modalités, conduites dopantes

Maxime Steinmetz

► **To cite this version:**

Maxime Steinmetz. Automédication chez le sportif amateur : prévalence, modalités, conduites dopantes. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03138472

HAL Id: dumas-03138472

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03138472>

Submitted on 11 Feb 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

STEINMETZ Maxime

Le jeudi 27 février 2020

**Automédication chez le sportif amateur :
Prévalence, modalités, conduites dopantes**

Directrice de thèse : Dr BADIN Mélanie

JURY

Président : Monsieur le Professeur AMOUYAL Michel

Assesseurs : Monsieur le Professeur HAYOT Maurice
Monsieur le Docteur PAVAGEAU Sylvain
Madame le Docteur BADIN Mélanie

UNIVERSITE DE MONTPELLIER
FACULTE DE MEDECINE MONTPELLIER-NIMES

THESE

Pour obtenir le titre de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Par

STEINMETZ Maxime

Le jeudi 27 février 2020

**Automédication chez le sportif amateur :
Prévalence, modalités, conduites dopantes**

Directrice de thèse : Dr BADIN Mélanie

JURY

Président : Monsieur le Professeur AMOUYAL Michel

Assesseurs : Monsieur le Professeur HAYOT Maurice
Monsieur le Docteur PAVAGEAU Sylvain
Madame le Docteur BADIN Mélanie

1. Liste du corps enseignant



ANNEE UNIVERSITAIRE 2019 - 2020

PERSONNEL ENSEIGNANT

Professeurs Honoraires

ALLIEU Yves	CALLIS Albert	JAFFIOL Claude	NAVRATIL Henri
ALRIC Robert	CANAUD Bernard	JANBON Charles	OTHONIEL Jacques
ARNAUD Bernard	CHAPTAL Paul-André	JANBON François	PAGES Michel
ASTRUC Jacques	CIURANA Albert-Jean	JARRY Daniel	PEGURET Claude
AUSSILLOUX Charles	CLOT Jacques	JOURDAN Jacques	PELISSIER Jacques
AVEROUS Michel	COSTA Pierre	LAFFARGUE François	POUGET Régis
AYRAL Guy	D'ATHIS Françoise	LALLEMANT Jean Gabriel	PUJOL Henri
BAILLAT Xavier	DEMAILLE Jacques	LAMARQUE Jean-Louis	RABISCHONG Pierre
BALDET Pierre	DESCOMPS Bernard	LAPEYRIE Henri	RAMUZ Michel
BALDY-MOULINIER Michel	DIMEGLIO Alain	LE QUELLEC Alain	RIEU Daniel
BALMES Jean-Louis	DUBOIS Jean Bernard	LESBROS Daniel	ROCHEFORT Henri
BALMES Pierre	DUJOLS Pierre	LOPEZ François Michel	ROUANET DE VIGNE LAVIT Jean Pierre
BANSARD Nicole	DUMAS Robert	LORIOT Jean	SAINT AUBERT Bernard
BAYLET René	DUMAZER Romain	LOUBATIERES Marie Madeleine	SANCHO-GARNIER Héléne
BILLIARD Michel	ECHENNE Bernard	MAGNAN DE BORNIER Bernard	SANY Jacques
BLARD Jean-Marie	FABRE Serge	MARY Henri	SEGNARBIEUX François
BLAYAC Jean Pierre	FREREBEAU Philippe	MATHIEU-DAUDE Pierre	SENAC Jean-Paul
BLOTMAN Francis	GALIFER René Benoît	MEYNADIER Jean	SERRE Arlette
BONNEL François	GODLEWSKI Guilhem	MICHEL François-Bernard	SOLASSOL Claude
BOURGEOIS Jean-Marie	GRASSET Daniel	MION Charles	THEVENET André
BRUEL Jean Michel	GUILHOU Jean-Jacques	MION Henri	VIDAL Jacques
BUREAU Jean-Paul	HERTAULT Jean	MIRO Luis	VISIÉ Jean Pierre
BRUNEL Michel	HUMEAU Claude	NAVARRO Maurice	

Professeurs Emérites

ARTUS Jean-Claude	MARES Pierre
BLANC François	MAUDELONDE Thierry
BOULENGER Jean-Philippe	MAURY Michèle
BOURREL Gérard	MILLAT Bertrand
BRINGER Jacques	MONNIER Louis
CLAUSTRES Mireille	MOURAD Georges
DAURES Jean-Pierre	PREFAUT Christian
DAUZAT Michel	PUJOL Rémy
DAVY Jean-Marc	RIBSTEIN Jean
DEDET Jean-Pierre	SCHVED Jean-François
ELEDJAM Jean-Jacques	SULTAN Charles
GROLLEAU RAOUX Robe	TOUCHON Jacques
GUERRIER Bernard	UZIEL Alain
GUILLOT Bernard	VOISIN Michel
LANDAIS Paul	ZANCA Michel

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

PU-PH de classe exceptionnelle

ALBAT Bernard	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
ALRIC Pierre	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)
BACCINO Eric	Médecine légale et droit de la santé
BASTIEN Patrick	Parasitologie et mycologie
BLAIN Hubert	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
BONAFE Alain	Radiologie et imagerie médicale
CAPDEVILA Xavier	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CHAMMAS Michel	Chirurgie orthopédique et traumatologique
COLSON Pascal	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
COMBE Bernard	Rhumatologie
COTTALORDA Jérôme	Chirurgie infantile
COUBES Philippe	Neurochirurgie
COURTET Philippe	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
CRAMPETTE Louis	Oto-rhino-laryngologie
CRISTOL Jean Paul	Biochimie et biologie moléculaire
DE LA COUSSAYE Jean Emmanuel	Médecine d'urgence
DE WAZIERES Benoît	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
DELAPORTE Eric	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
DEMOLY Pascal	Pneumologie ; addictologie
DOMERGUE Jacques	Chirurgie viscérale et digestive
DUFFAU Hugues	Neurochirurgie
ELIAOU Jean François	Immunologie
FABRE Jean Michel	Chirurgie viscérale et digestive
FRAPIER Jean-Marc	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
HAMAMAH Samir	Biologie et Médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

HEDON Bernard	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
HERISSON Christian	Médecine physique et de réadaptation
JABER Samir	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
JEANDEL Claude	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
JONQUET Olivier	Médecine intensive-réanimation
JORGENSEN Christian	Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie
KOTZKI Pierre Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
LABAUGE Pierre	Neurologie
LARREY Dominique	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
LEFRANT Jean-Yves	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
LUMBROSO Serge	Biochimie et Biologie moléculaire
MARTY-ANE Charles	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
MERCIER Jacques	Physiologie
MESSNER Patrick	Cardiologie
MONDAIN Michel	Oto-rhino-laryngologie
MORIN Denis	Pédiatrie
PAGEAUX Georges-Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
PUJOL Pascal	Biologie cellulaire
QUERE Isabelle	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
RENARD Eric	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
REYNES Jacques	Maladies infectieuses, maladies tropicales
RIPART Jacques	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
ROUANET Philippe	Cancérologie ; radiothérapie
SOTTO Albert	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TAOUREL Patrice	Radiologie et imagerie médicale
VANDE PERRE Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
YCHOU Marc	Cancérologie ; radiothérapie

PU-PH de 1^{re} classe

AGUILAR MARTINEZ Patricia	Hématologie ; transfusion
ASSENAT Éric	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
AVIGNON Antoine	Nutrition
AZRIA David	Cancérologie ; radiothérapie
BAGHDADLI Amaria	Pédopsychiatrie ; addictologie
BEREGI Jean-Paul	Radiologie et imagerie médicale
BLANC Pierre	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BORIE Frédéric	Chirurgie viscérale et digestive
BOULOT Pierre	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
CAMBONIE Gilles	Pédiatrie
CAMU William	Neurologie
CANOVAS François	Anatomie
CAPTIER Guillaume	Anatomie
CARTRON Guillaume	Hématologie ; transfusion
CAYLA Guillaume	Cardiologie
CHANQUES Gérald	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
CORBEAU Pierre	Immunologie
COSTES Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
COULET Bertrand	Chirurgie orthopédique et traumatologique
CYTEVAL Catherine	Radiologie et imagerie médicale
DADURE Christophe	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DAUVILLIERS Yves	Physiologie
DE TAYRAC Renaud	Gynécologie-obstétrique, gynécologie médicale
DE VOS John	Histologie, embryologie et cytogénétique
DEMARIA Roland	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

DEREURE Olivier	Dermatologie - vénéréologie
DROUPY Stéphane	Urologie
DUCROS Anne	Neurologie
DUPEYRON Arnaud	Médecine physique et de réadaptation
FESLER Pierre	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
GARREL Renaud	Oto-rhino-laryngologie
GENEVIEVE David	Génétique
HAYOT Maurice	Physiologie
KLOUCHE Kada	Médecine intensive-réanimation
KOENIG Michel	Génétique
LAFFONT Isabelle	Médecine physique et de réadaptation
LAVABRE-BERTRAND Thierry	Histologie, embryologie et cytogénétique
LAVIGNE Jean-Philippe	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LE MOING Vincent	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
LECLERCQ Florence	Cardiologie
LEHMANN Sylvain	Biochimie et biologie moléculaire
MARIANO-GOULART Denis	Biophysique et médecine nucléaire
MATECKI Stéfan	Physiologie
MEUNIER Laurent	Dermato-vénéréologie
MOREL Jacques	Rhumatologie
NAVARRO Francis	Chirurgie viscérale et digestive
NOCCA David	Chirurgie viscérale et digestive
PETIT Pierre	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PERNEY Pascal	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
PRUDHOMME Michel	Anatomie
PUJOL Jean Louis	Pneumologie ; addictologie
PURPER-OUAKIL Diane	Pédopsychiatrie ; addictologie

TOUITOU Isabelle

Génétique

TRAN Tu-Anh

Pédiatrie

VERNHET Hélène

Radiologie et imagerie médicale

PU-PH de 2ème classe

BOURDIN Arnaud

Pneumologie ; addictologie

CANAUD Ludovic

Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option chirurgie vasculaire)

CAPDEVIELLE Delphine

Psychiatrie d'Adultes ; addictologie

CLARET Pierre-Géraud

Médecine d'urgence

COLOMBO Pierre-Emmanuel

Cancérologie ; radiothérapie

COSTALAT Vincent

Radiologie et imagerie médicale

CUVILLON Philippe

Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

DAIEN Vincent

Ophthalmologie

DORANDEU Anne

Médecine légale et droit de la santé

FAILLIE Jean-Luc

Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

FUCHS Florent

Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

GABELLE DELOUSTAL Audrey

Neurologie

GAUJOUX Viala Cécile

Rhumatologie

GODREUIL Sylvain

Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

GUILLAUME Sébastien

Psychiatrie d'adultes ; addictologie

GUILPAIN Philippe

Médecine Interne, gériatrie et biologie du vieillissement; addictologie

GUIU Boris

Radiologie et imagerie médicale

HERLIN Christian

Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brulologie

HOUEDE Nadine

Cancérologie ; radiothérapie

JACOT William

Cancérologie ; Radiothérapie

JUNG Boris

Médecine intensive-réanimation

KALFA Nicolas

Chirurgie infantile

KOUYOUMDJIAN Pascal	Chirurgie orthopédique et traumatologique
LACHAUD Laurence	Parasitologie et mycologie
LALLEMANT Benjamin	Oto-rhino-laryngologie
LE QUINTREC DONNETTE Moglie	Néphrologie
LETOUZEY Vincent	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LONJON Nicolas	Neurochirurgie
LOPEZ CASTROMAN Jorge	Psychiatrie d'Adultes ; addictologie
LUKAS Cédric	Rhumatologie
MAURY Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MILLET Ingrid	Radiologie et imagerie médicale
MORANNE Olivier	Néphrologie
MURA Thibault	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
NAGOT Nicolas	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de la communication
PANARO Fabrizio	Chirurgie viscérale et digestive
PARIS Françoise	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
PASQUIE Jean-Luc	Cardiologie
PELLESTOR Franck	Histologie, embryologie et cytogénétique
PEREZ MARTIN Antonia	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire (option médecine vasculaire)
POUDEROUX Philippe	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
RIGAU Valérie	Anatomie et cytologie pathologiques
RIVIER François	Pédiatrie
ROGER Pascal	Anatomie et cytologie pathologiques
ROSSI Jean François	Hématologie ; transfusion
ROUBILLE François	Cardiologie
SEBBANE Mustapha	Médecine d'urgence
SIRVENT Nicolas	Pédiatrie
SOLASSOL Jérôme	Biologie cellulaire



STOEBNER Pierre	Dermato-vénéréologie
SULTAN Ariane	Nutrition
THOUVENOT Éric	Neurologie
THURET Rodolphe	Urologie
VENAIL Frédéric	Oto-rhino-laryngologie
VILLAIN Max	Ophthalmologie
VINCENT Denis	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement, médecine générale, addictologie
VINCENT Thierry	Immunologie
WOJTUSCISZYN Anne	Endocrinologie-diabétologie-nutrition

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

1^{re} classe :

COLINGE Jacques (Cancérologie, Signalisation cellulaire et systèmes complexes)

2^{ème} classe :

LAOUDJ CHENIVESSE Dalila (Biochimie et biologie moléculaire)

VISIER Laurent (Sociologie, démographie)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - Médecine générale

1^{re} classe :

LAMBERT Philippe

2^{ème} classe :

AMOUYAL Michel

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine Générale

CLARY Bernard

DAVID Michel

GARCIA Marc

PROFESSEURS ASSOCIES - Médecine

BESSIS Didier (Dermato-vénérologie)

MEUNIER Isabelle (Ophtalmologie)

MULLER Laurent (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

PERRIGAULT Pierre-François (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

QUANTIN Xavier (Pneumologie)

ROUBERTIE Agathe (Pédiatrie)

VIEL Eric (Soins palliatifs et traitement de la douleur)

Maîtres de Conférences des Universités - Praticiens Hospitaliers

MCU-PH Hors classe

BADIOU Stéphanie	Biochimie et biologie moléculaire
BOULLE Nathalie	Biologie cellulaire
CACHEUX-RATABOUL Valère	Génétique
CARRIERE Christian	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHARACHON Sylvie	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
FABBRO-PERAY Pascale	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GIANSILY-BLAIZOT Muriel	Hématologie ; transfusion
HILLAIRES-BUYS Dominique	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PUJOL Joseph	Anatomie
RICHARD Bruno	Médecine palliative
RISPAIL Philippe	Parasitologie et mycologie
SEGONDY Michel	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 1^{re} classe

BERTRAND Martin	Anatomie
BOUDOUSQ Vincent	Biophysique et médecine nucléaire
BOURGIER Céline	Cancérologie ; Radiothérapie
BRET Caroline	Hématologie biologique
COSSEE Mireille	Génétique
GIRARDET-BESSIS Anne	Biochimie et biologie moléculaire
LAVIGNE Géraldine	Hématologie ; transfusion
LESAGE François-Xavier	Médecine et Santé au Travail
MATHIEU Olivier	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MENJOT de CHAMPFLEUR Nicolas	Radiologie et imagerie médicale
MOUZAT Kévin	Biochimie et biologie moléculaire
OLIE Emilie	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
PANABIERES Catherine	Biologie cellulaire
PHILIBERT Pascal	Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale
RAVEL Christophe	Parasitologie et mycologie
SCHUSTER-BECK Iris	Physiologie
STERKERS Yvon	Parasitologie et mycologie
THEVENIN-RENE Céline	Immunologie
TUAILLON Edouard	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière

MCU-PH de 2^{ème} classe

CHIRIAC Anca	Immunologie
DE JONG Audrey	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
DU THANH Aurélie	Dermato-vénéréologie
GOUZI Farès	Physiologie



HERRERO Astrid	Chirurgie viscérale et digestive
JEZIORSKI Éric	Pédiatrie
KUSTER Nils	Biochimie et biologie moléculaire
MAKINSON Alain	Maladies infectieuses, Maladies tropicales
PANTEL Alix	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
PERS Yves-Marie	Thérapeutique; addictologie
ROUBILLE Camille	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SZABLEWSKY	Anatomie et cytologie pathologiques

Maîtres de Conférences des Universités - Médecine Générale

MCU-MG de 1^{re} classe

COSTA David

MCU-MG de 2^{ème} classe

FOLCO-LOGNOS Béatrice

OUDE ENGBERINK Agnès

Maîtres de Conférences associés - Médecine Générale

LOPEZ Antonio

MILLION Elodie

PAVAGEAU Sylvain

REBOUL Marie-Catherine

SERAYET Philippe

Praticiens Hospitaliers Universitaires

BARATEAU Lucie	Physiologie
BASTIDE Sophie	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
DAIEN Claire	Rhumatologie
GATINOIS Vincent	Histologie, embryologie et cytogénétique
GOULABCHAND Radjiv	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
LATTUCA Benoit	Cardiologie
MIOT Stéphanie	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
PINETON DE CHAMBRUN Guillaume	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOUCHE François-Régis	Chirurgie viscérale et digestive

2. Remerciements

A Monsieur le Professeur AMOUYAL Michel,

Je vous suis reconnaissant de l'honneur que vous me faites de présider mon jury de thèse. Veuillez recevoir le témoignage de ma respectueuse considération.

A Monsieur le Professeur HAYOT Maurice et Monsieur le Docteur PAVAGEAU Sylvain,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

A Madame le Docteur BADIN Mélanie, ma directrice de thèse,

Un grand merci pour tout le travail et le temps passé sur mon projet. Merci d'avoir partagé cette épreuve avec moi, je te suis reconnaissant pour ton immense aide.

Merci à tous les praticiens rencontrés au cours de mes stages d'internat, pour leur confiance, leur sympathie, l'enseignement de leurs connaissances et compétences et le partage de leur savoir. Je remercie particulièrement les Docteurs OZIOL Éric, LE FALHER Georges et GILBERT Olivia pour toutes les connaissances que vous m'avez transmises lors de mon passage au CH de Béziers. Merci à toute l'équipe médicale et paramédicale des urgences du CH de Béziers. Merci aux Docteurs BRUN Amélie et REMY MOULARD Anouck de m'avoir formé à la rhumatologie au sein de votre cabinet lors de mon SASPAS. Merci aux Docteurs PAILLET Pierre et GRANIER Jean de m'avoir accompagné lors de mon premier stage en libéral.

3. Liste des abréviations

AFIPA : association française de l'industrie pharmaceutique pour une automédication responsable

AFLD : agence française de lutte contre dopage

AINS : anti inflammatoire non stéroïdien

ALD : affection de longue durée

AMA : agence mondiale antidopage

AMM : autorisation de mise sur le marché

BCAA : branched chain amino acids

CMU : couverture médicale universelle

CNCI : certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport

FMC : formation médicale continue

IFOP : institut français d'opinion publique

INSERM : institut national de la santé et de la recherche médicale

OFDT : observatoire français des drogues et des toxicomanies

SFMES : société française de médecine de l'exercice et du sport

4. Table des matières

1. Liste du corps enseignant	3
2. Remerciements	16
3. Liste des abréviations	17
4. Table des matières	18
5. Introduction	21
6. Matériels et Méthodes.....	23
1. Type d'étude.....	23
2. Population cible.....	23
2.1 Critères d'inclusions :	23
2.2 Critères de non inclusions :	23
3. Déroulement de l'étude	23
3.1 Réalisation d'un questionnaire.....	23
3.2 Calcul du nombre de sujet nécessaire à l'étude.....	24
3.3 Recrutement des cabinets.....	24
3.4 Recrutement des patients.....	24
3.5 Recueil et analyse des données.....	25
7. Résultats	26
1. Inclusion des cabinets et taux de participation.....	26
2. Description des cabinets médicaux inclus.....	27
3. Données démographiques	28
3.1 Age et sexe	28
3.2 Couverture sociale.....	28
3.3 Maladies chroniques	29
3.4 Pratiques sportives	29
3.4.1 Disciplines sportives	29
3.4.2 Volume horaire.....	30
3.4.3 Niveau sportif	30
4. Description de l'automédication	31
4.1 Fréquence de l'automédication	32
4.2 Facteurs motivants l'automédication.....	32

4.3 Automédication selon le sexe	33
4.4 Automédication selon la couverture sociale.....	33
4.5 Automédication selon la présence d'une maladie chronique.....	33
4.6 Automédication selon la discipline sportive	33
4.7 Automédication selon le statut de compétiteur	34
4.8 Fréquence d'automédication et volume horaire hebdomadaire.....	34
4.9 Fréquence de l'automédication chez les sportifs compétiteurs	34
4.10 Prévalence de l'automédication d'après la fréquence de consommation des produits déclarés	35
4.11 Prévalence de consommation d'autres produits (compléments alimentaires, vitamines)....	35
4.12 Evaluation de la connaissance des risques de l'automédication	36
4.13 Le médecin traitant et son patient sportif face à l'automédication	37
4.13.1 Sensibilisation aux risques de l'automédications chez l'ensemble des sportifs	37
4.13.2 Sensibilisation aux risques de l'automédication chez le sportif compétiteur.....	38
4.13.3 Perception du rôle du médecin traitant.....	39
4.14 Sources d'approvisionnements et d'informations	40
4.14.1 Les sources d'approvisionnement.....	40
4.14.2 Les sources d'information	41
4.15 Produits consommés en automédication	42
5. Evaluation des connaissances et pratiques du dopage.....	44
5.1 Connaissances sur le dopage.....	44
5.1.1 Connaissance de l'AFLD.....	44
5.1.2 Connaissance d'une liste de médicaments interdits.....	45
5.2 Pratiques du dopage et conduites dopantes.....	47
8. Discussion	49
1. Résultat principal de l'étude	49
2. Validité interne de l'étude.....	49
2.1 Les forces de l'étude.....	49
2.1.1 Le questionnaire	49
2.1.2 Une étude originale.....	50
2.2 Les limites de l'étude.....	50
2.1.1 Biais de volontariat.....	50
2.1.2 Biais de sélection	50
2.1.3 Biais de mémorisation.....	50

2.1.4 La puissance de l'étude	51
2.1.5 Construction du questionnaire.....	51
3. Les autres résultats de l'étude	51
3.1 Fréquence de l'automédication	51
3.2 Volume horaire et facteurs motivants	51
3.3 Prévalence de l'automédication en fonction du sexe	52
3.4 Sources d'approvisionnement.....	53
3.5 Produits d'automédication.....	53
3.6 Connaissances des risques, conseils en santé	55
3.7 Dopage et conduites dopantes	56
3.7.1 Prévalence	56
3.7.2 Produits consommés	57
3.7.3 Connaissances en terme de dopage.....	58
9. Conclusion.....	61
10. Bibliographie	62
11. Annexes.....	66
Annexe 1 : Questionnaire.....	66
Annexe 2 : Consignes écrites données aux secrétariats	72
12. Serment d'Hippocrate	73
13. Permis d'imprimer	74
14. Résumé.....	75

5. Introduction

L'automédication est définie par le Conseil National de l'Ordre des Médecins, comme « l'utilisation, hors prescription médicale, par des personnes pour elles-mêmes ou pour leurs proches et de leur propre initiative, de médicaments considérés comme tels et ayant reçu l'autorisation de mise sur le marché, avec la possibilité d'assistance et de conseils de la part des pharmaciens ».

La prévalence de l'automédication dans la population générale est estimée à 80% (1). La prévalence de l'automédication chez les sportifs amateurs adultes a été peu évaluée. Il existe de grandes disparités en fonction des études, du type de sport, des pays (2). Aucune étude française interrogeant cette catégorie de sportifs au sein d'un cabinet de médecine générale n'a été retrouvée.

Deux études retrouvées dans la littérature nous apportent des éléments de réflexion concernant l'automédication du sportif :

L'étude française de Lelong.E réalisée en 2008 auprès de 284 sportifs amateurs et professionnels (3) met en évidence que 99% des sportifs ont recours à l'automédication, 44% ignorent la dangerosité des médicaments qu'ils consomment, 55% se disent ouverts à l'information.

Une étude belge de 2016 a évalué l'automédication chez 136 sportives amateurs lors de courses à pieds (4), 8,1% ont déclaré la consommation de produits potentiellement dopants en automédication.

L'activité de médecine générale amène à rencontrer quotidiennement des sportifs amateurs. Les sportifs amateurs sont confrontés plus fréquemment à des blessures (5), des difficultés de récupération ou tout autre problème physique en lien avec leur activité sportive. Une étude française réalisée en 2013 sur 186 sportifs consultant en médecine générale (5) constate que 60,8% des patients interrogés ont déjà rencontré une pathologie orthopédique causée par la pratique de leur sport, parmi ces patients, 64,7% ont consulté en première intention leur médecin généraliste. Le médecin généraliste est donc en première ligne dans le suivi des sportifs pour des pathologies courantes ainsi que pour des pathologies ostéoarticulaires spécifiques (5) et peut ainsi jouer un rôle de prévention.

Une consultation dédiée à la rédaction d'un certificat de non contre-indication à la pratique du sport est un moment clé pour mettre en œuvre ces actions de prévention. Dans l'étude de Lelong.E (3), 48,6% des sportifs donnent un rôle de conseiller à leur médecin traitant.

Enfin, l'automédication suggère la possibilité de conduites dopantes chez cette population de sportifs. Confrontée à la prévalence préoccupante des pratiques dopantes dans le sport « amateur », l'Agence Française de Lutte contre Dopage (AFLD) réaffirme la nécessité de disposer de moyens renforcés de prévention et de répression (6). Selon une étude réalisée en 2003 sur 202 médecins généralistes en France (7), 89% considèrent qu'ils ont un rôle à jouer dans le cadre de la prévention du dopage.

L'objectif principal de cette étude était de quantifier et qualifier l'automédication chez les sportifs amateurs adultes consultant ou ayant consulté dans les 12 derniers mois leur médecin généraliste pour réalisation d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport (CNCI).

Les objectifs secondaires comprenaient l'étude des caractéristiques des sportifs, leurs sources d'informations, leurs connaissances en termes de médication, l'évaluation de l'impact de ces caractéristiques sur leur consommation médicamenteuse et de la comparer avec la liste des substances interdites émise par l'AFLD.

L'hypothèse émise lors de ce travail était que l'automédication, intégrant ou non des substances dopantes, concernait la majorité des sportifs adultes amateurs. La nature des produits et la méconnaissance des risques inhérent à leurs consommations nécessiteraient d'accentuer les mesures de prévention en soins primaires, notamment lors d'une consultation dédiée à la rédaction d'un CNCI.

6. Matériels et Méthodes

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude quantitative descriptive réalisée entre février et mai 2019 au sein de cabinets de médecine générale dans le département de l'Hérault, en France.

2. Population cible

2.1 Critères d'inclusions :

Les patients inclus étaient majeurs, sportifs amateurs, consultaient pour la réalisation d'un certificat de non contre-indication à la pratique du sport ou avaient consulté pour la réalisation de ce certificat dans les 12 derniers mois au sein du cabinet de médecine générale.

2.2 Critères de non inclusions :

Les sportifs professionnels n'ont pas été inclus dans l'étude en raison d'un suivi médical spécifique et d'un dispositif de contrôle anti dopage organisé.

3. Déroulement de l'étude

3.1 Réalisation d'un questionnaire

L'étude a été réalisée à l'aide d'un auto-questionnaire anonyme. Ce questionnaire (cf. Annexe 1) a été élaboré après revue de la littérature. Il a été construit avec des questions fermées et ouvertes, comportait 6 pages, 23 questions et a été réalisé à l'aide du logiciel Word©. Une première partie s'intéressait aux caractéristiques des sportifs : âge, sexe, profession, couverture sociale, maladies chroniques, pratique sportive. Une deuxième partie s'intéressait à la fréquence et le type d'automédication. Une troisième partie s'intéressait à la perception de l'automédication par le sportif, ses sources d'informations, ses connaissances et pratiques en termes de dopage.

3.2 Calcul du nombre de sujet nécessaire à l'étude

Le nombre de sujet nécessaire à l'étude a été calculé à soixante-deux patients, avec une marge d'erreur de 10% et une prévalence estimée de l'automédication à 90% (1,3).

3.3 Recrutement des cabinets

L'objectif était de recruter cinq cabinets pour recruter un minimum de soixante-deux patients en déposant deux cent questionnaires en tout, soit quarante par cabinet.

Les cabinets médicaux ont été sélectionnés par randomisation à partir de la liste des médecins généralistes de l'Hérault sur les pages jaunes. La randomisation a été réalisée à l'aide d'un outil en ligne de génération aléatoire de nombres (8).

Les cabinets randomisés ont été contactés par téléphone. Les cabinets sans secrétariat présent sur place n'ont pas été inclus, compte tenu du rôle des secrétaires dans l'inclusion des patients. Les cabinets étaient inclus après accord du médecin et du secrétariat.

3.4 Recrutement des patients

Les secrétaires ont été informées oralement et par écrit (cf. Annexe 2) des conditions d'inclusion des patients.

A l'arrivée d'un patient au cabinet, la secrétaire devait systématiquement lui proposer de participer à l'étude si celui-ci répondait aux critères d'inclusion.

Un questionnaire était remis au patient par la secrétaire et rempli en salle d'attente avant la consultation médicale. Une note adressée au patient au début du questionnaire l'informait du sujet de l'étude et de son caractère anonyme. Le questionnaire était placé dans une enveloppe fermée et déposé dans une urne présente au secrétariat.

Les médecins n'intervenaient pas dans le remplissage des questionnaires.

Les secrétaires avaient pour consigne de contacter l'investigateur quand l'ensemble des questionnaires avaient été remplis.

Les secrétariats ont été contactés par téléphone le 25/03/19, le 13/05/19 et le 31/05/19 pour connaître l'avancement de l'étude et les difficultés rencontrées. Le nombre de sujet

nécessaire à l'étude ayant été atteint le 31/05/19, l'ensemble des questionnaires remplis ont été récupérés.

3.5 Recueil et analyse des données

La saisie des données brutes a été réalisée à l'aide du logiciel Excel©. L'analyse statistique a été faite à l'aide du logiciel Excel© et BiostaTGV (logiciel gratuit de statistiques en ligne certifié par l'institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)). Pour l'analyse des données, le test d'indépendance du Chi 2 a été utilisé, sauf lorsque les effectifs étaient inférieurs à 5 où le test exact de Fischer était alors utilisé. Pour toutes les analyses, le seuil de $p < 0,05$ a été retenu comme significatif.

7. Résultats

1. Inclusion des cabinets et taux de participation

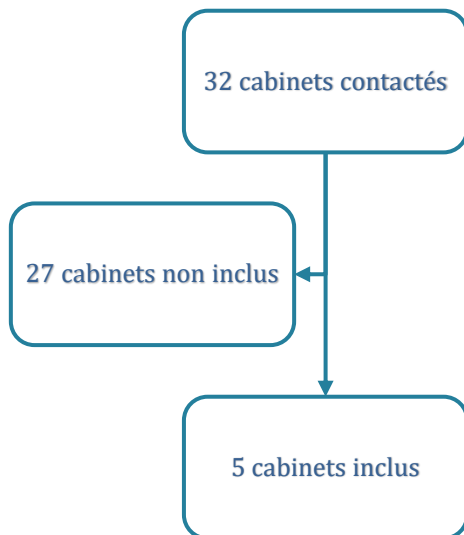


Figure : Inclusion des cabinets

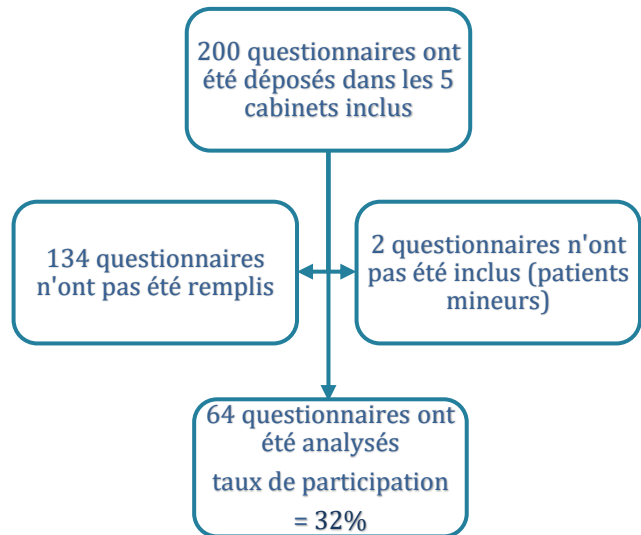


Figure : Diagramme de flux

Trente-deux cabinets ont été contactés de décembre 2018 à janvier 2019. Cinq cabinets ont été inclus pour participer à l'étude. Parmi les vingt-sept cabinets non inclus, il y a eu neuf refus de participation malgré présence d'un secrétariat sur place, trois cabinets dont les médecins ne travaillaient plus sur place, huit avaient un secrétariat à distance et sept n'avaient pas de secrétariat.

Le recueil des données a eu lieu du 04/02/19 au 31/05/2019. Le taux de participation était de 32%.

2. Description des cabinets médicaux inclus

Cabinet médical à Mauguio

- Dr Bertaud, Renon, Bidal
- 17 questionnaires sur 40 déposés.

Cabinet médical à Saint just

- Dr Alibert-Anselme, Milla, Guillaume-Orazi, Gaume, Orazi, Lautier
- Aucun questionnaire a été rempli, les secrétaires ayant refusé de participer à l'étude malgré leur accord initial

Cabinet médical à Montpellier

- Dr Frydman, Pons, Igounet, Leroy, Bouix
- 10 questionnaires sur 40 déposés

Cabinet médical à Gignac

- Dr Francois, Suquet, Chardonnet, Lesauvage, Bonnet, Fages, Jahnich, Bigot
- 20 questionnaires sur 40 déposés

Cabinet médical à Balaruc le vieux

- Dr Deshons-Valette, Koleva
- 14 questionnaires sur 40 déposés.

Figure : Cabinets médicaux inclus

3. Données démographiques

3.1 Age et sexe

Les patients participants étaient âgés de 19 à 69 ans, l'âge médian était de 47 ans, la moyenne d'âge de 42,6 ans. Vingt-deux hommes (34,4%) et quarante-deux femmes (65,6%) ont participé.

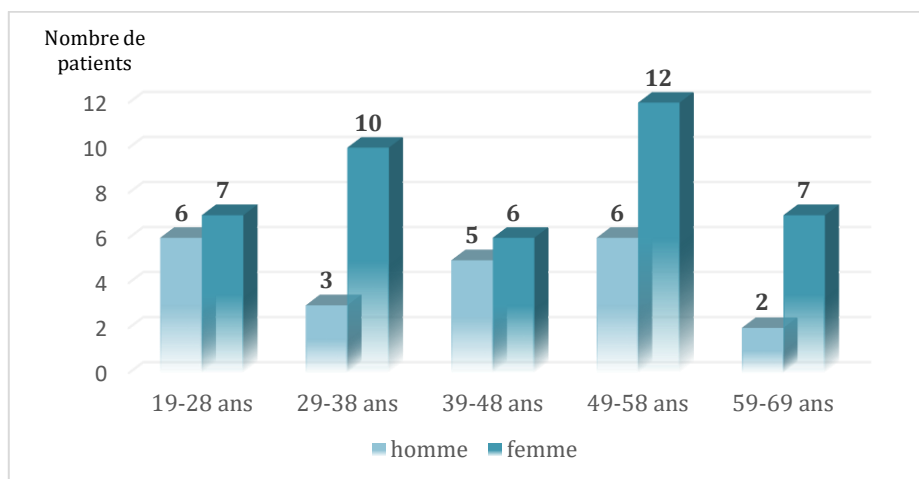


Figure - Répartition des patients selon l'âge et le sexe

3.2 Couverture sociale

81% des patients souscrivaient à une mutuelle complémentaire, 9,37% étaient bénéficiaires de la CMU, 4,69% d'une ALD, 1,16% n'avaient pas de couverture sociale.

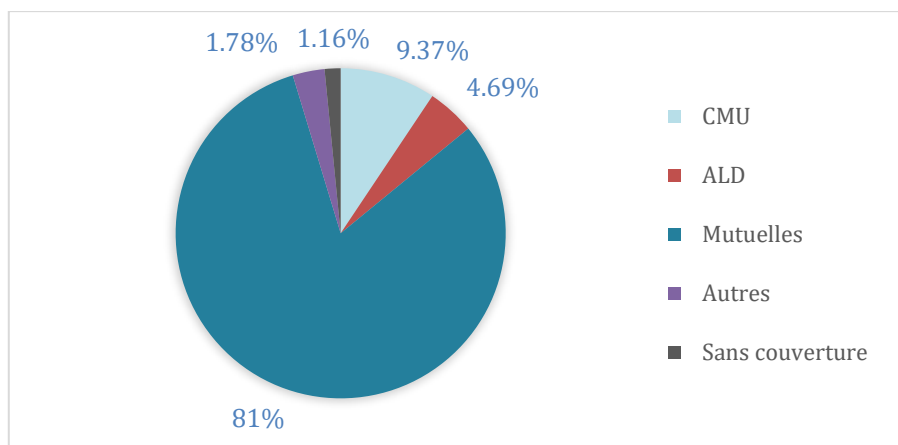


Figure - Répartition sociale des patients

3.3 Maladies chroniques

Sept patients (10,94%) avaient une maladie chronique. Quatre patients (57%) avaient une hypertension artérielle traitée, un patient une rectocolite, un patient migraineux et un patient qui présentait une allergie au cyprès.

3.4 Pratiques sportives

3.4.1 Disciplines sportives

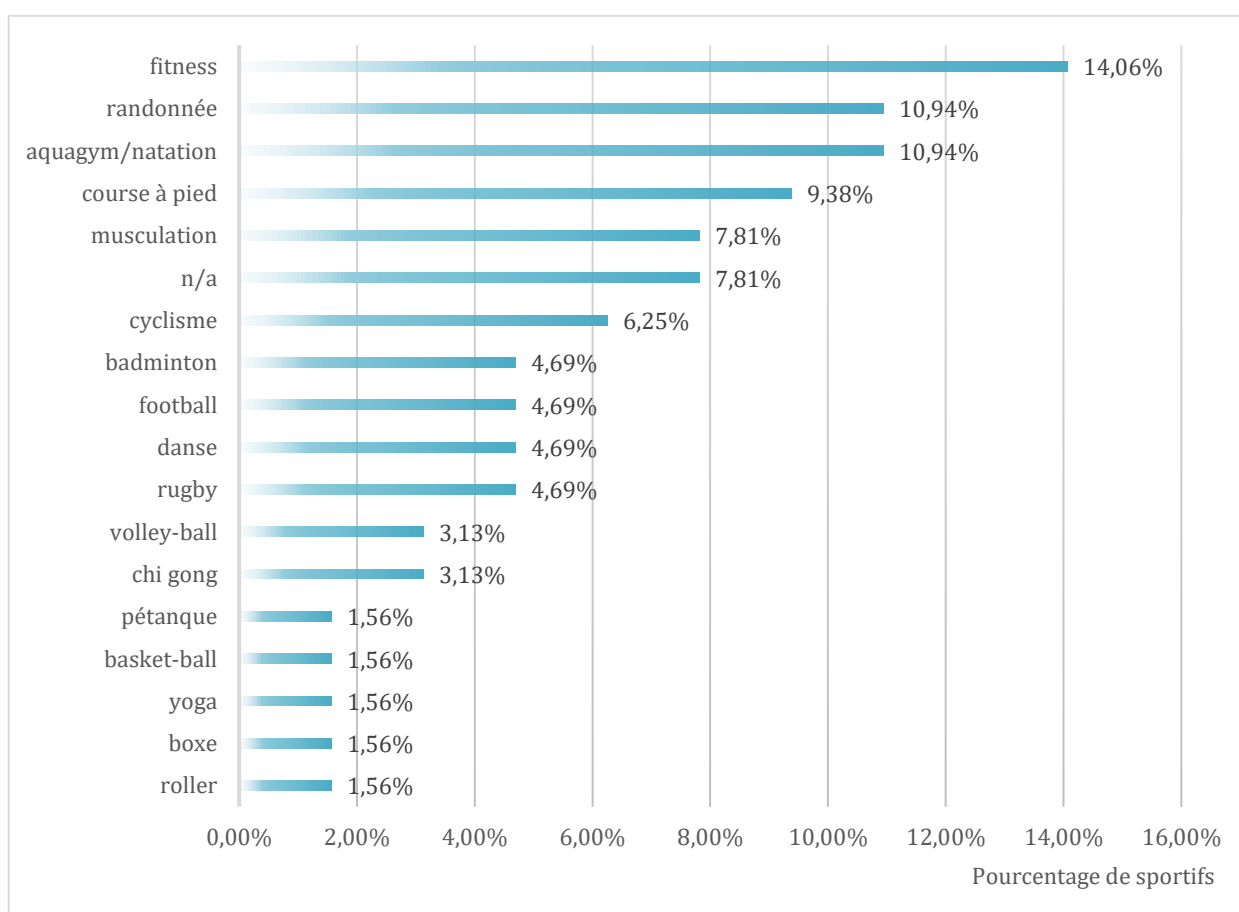


Figure – Répartition des disciplines sportives principales pratiquées

Les quatre disciplines sportives les plus pratiquées sont respectivement le fitness avec 14,06% des patients, la randonnée et l'aquagym/natation avec 10,94% et la course à pied avec 9,38%.

3.4.2 Volume horaire

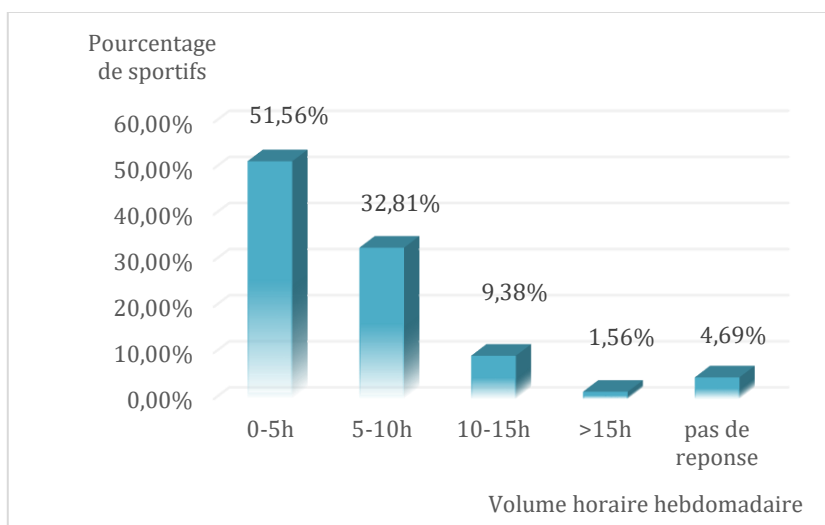


Figure 5 – Répartition du volume horaire hebdomadaire

Le volume horaire hebdomadaire médian était de 4h, la moyenne de 4,9 heures.

3.4.3 Niveau sportif

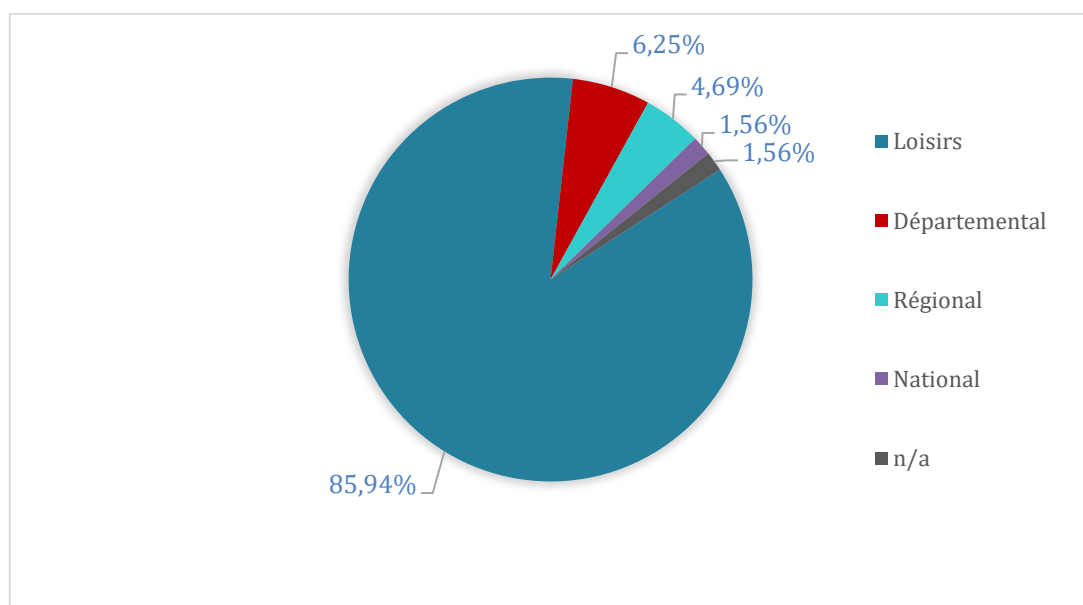


Figure : Niveau des sportifs amateurs

Tous les patients avaient un niveau amateur. Cinquante-cinq (85,94%) avaient un niveau amateur loisirs, quatre (6,25%) un niveau départemental, trois (4,69%) un niveau régional, un niveau national (1,56%), un patient n'avait pas répondu. Treize patients (20,31%) participaient à des compétitions. Trois patients (4,69%) désiraient devenir professionnel.

4. Description de l'automédication

Quarante-sept patients (73,44%) avaient déclaré prendre des médicaments sans prescription médicale.

Variables	Patients s'automédiquant N=47 (73,44%)			Patients ne s'automédiquant pas N=16 (25%)			p value
	N1	%	Moyenne/Médiane	N2	%	Moyenne/Médiane2	
Age	47		40,3(+/-13,8) / 41	16		49,8(+/-13,6) / 53	0,06 Kruskal-Wallis
Sexe	47			16			0,01752 Chi 2
Homme	12			10			
Femme	35			6			
Social	47			16			0,434
CMU	4	8,5		1	6,3		
ALD	1	2,1		2	12,5		
Mutuelles	39	83		13	81,2		
Autres	2	4,3		0	0		
Sans couverture	1	2,1		0	0		
Volume horaire	45		4,91 (±4,71)	15		5,00 (±3,50)	0,0354 Fisher
0-5h	24	53,3		9	60		
5-10h	18	40		2	13,3		
10-15h	2	4,4		4	26,7		
>15h	1	2,3		0	0		
Maladie chronique	47			16			1
Oui	5	10,6		2	12,5		
Non	42	89,4		14	87,5		
Participation à des compétitions	47			15			0,24 Fisher
Oui	11	23,4		2	13,3		
Non	36	76,6		13	86,7		
Désir de devenir professionnel	47			16			0,156 Fisher
Oui	1	2,1		2	12,5		
Non	46	97,9		14	87,5		

Tableau : Caractéristiques de sportifs et automédication

4.1 Fréquence de l'automédication

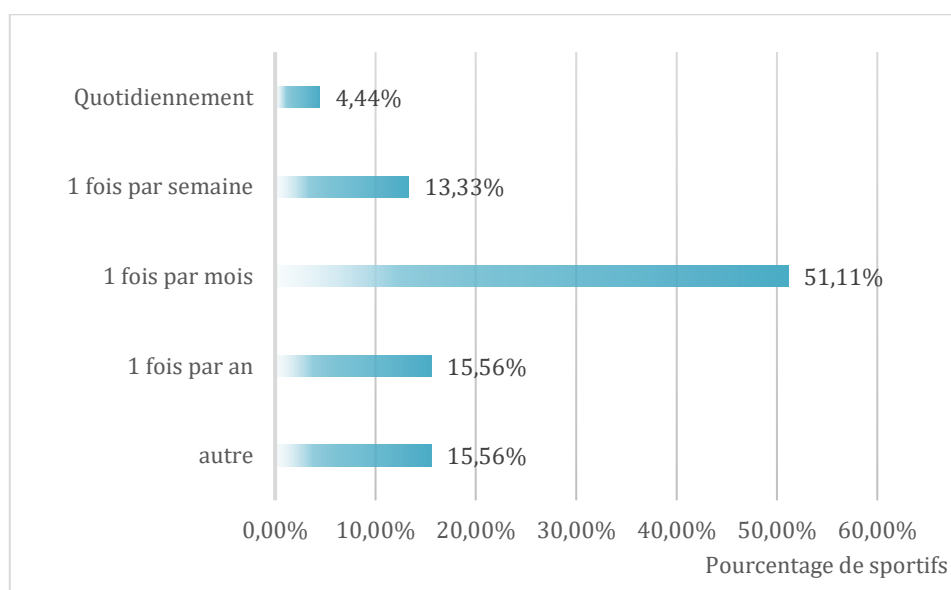


Figure : Fréquence d'automédication

Parmi les patients qui avaient déclaré s'automédiquer (N=47), quarante-cinq avaient renseigné la fréquence de leur automédication. Vingt-trois patients (51,11%) avaient déclaré s'automédiquer une fois par mois, deux patients (4,44%) quotidiennement.

4.2 Facteurs motivants l'automédication

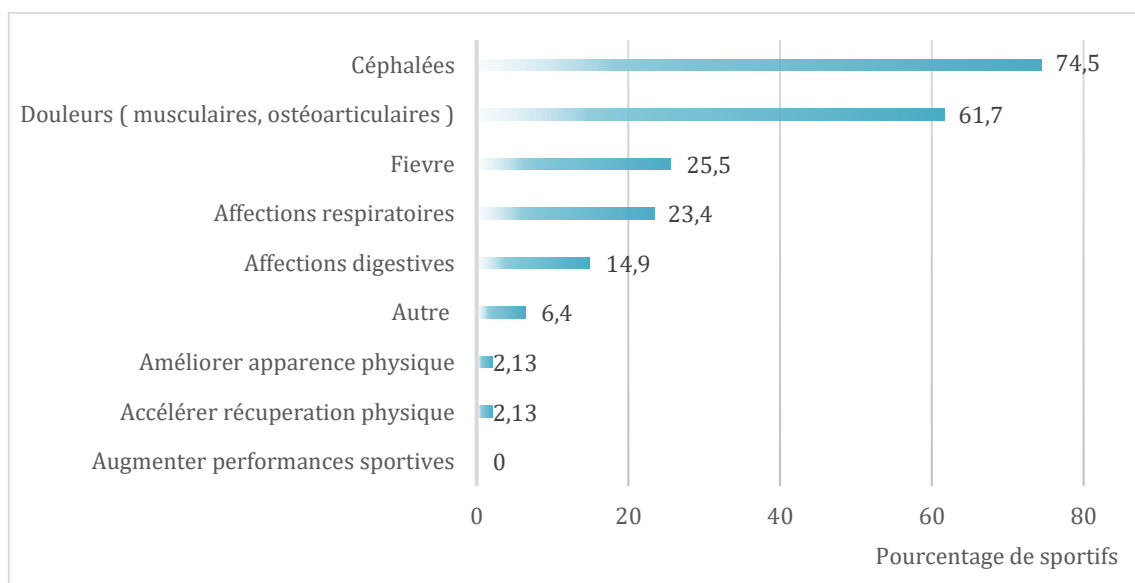


Figure : Facteurs motivants l'automédication

Les médicaments consommés en automédication sont pris pour soulager des céphalées (74,5%), pour des douleurs musculaires et ostéoarticulaires (61,7%), dans un contexte de fièvre (25,5%) pour des affections respiratoires (23,4%) et digestives (14,9%). 2,13% des patients ont déclaré consommer dans l'objectif d'améliorer leur récupération physique.

4.3 Automédication selon le sexe

83,33% des femmes s'automédiquaient contre 54,54% des hommes ($p = 0,00738$).

4.4 Automédication selon la couverture sociale

Il n'avait pas été démontré de différence significative entre la prévalence de l'automédication et le statut social des patients ($p = 0,33444$).

4.5 Automédication selon la présence d'une maladie chronique

71,43% des patients ayant une maladie chronique s'automédiquaient.

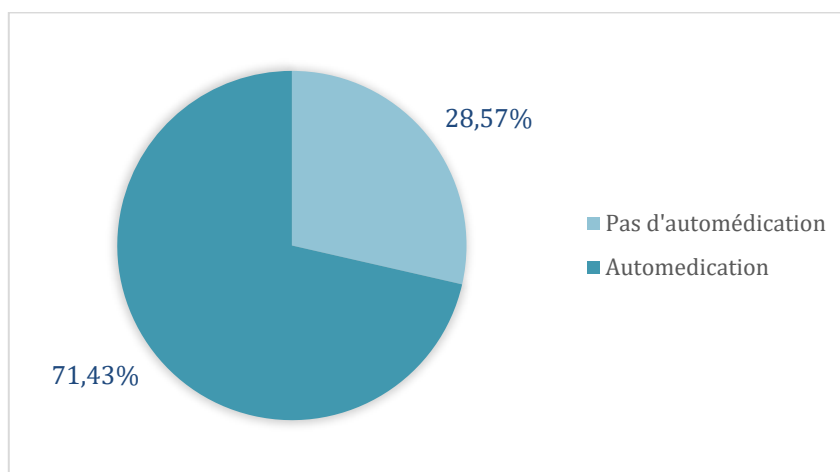


Figure : Automédication chez les patients ayant une maladie chronique

4.6 Automédication selon la discipline sportive

Il n'avait pas été démontré de différence significative entre la prévalence de l'automédication et la discipline sportive pratiquée.

4.7 Automédication selon le statut de compétiteur

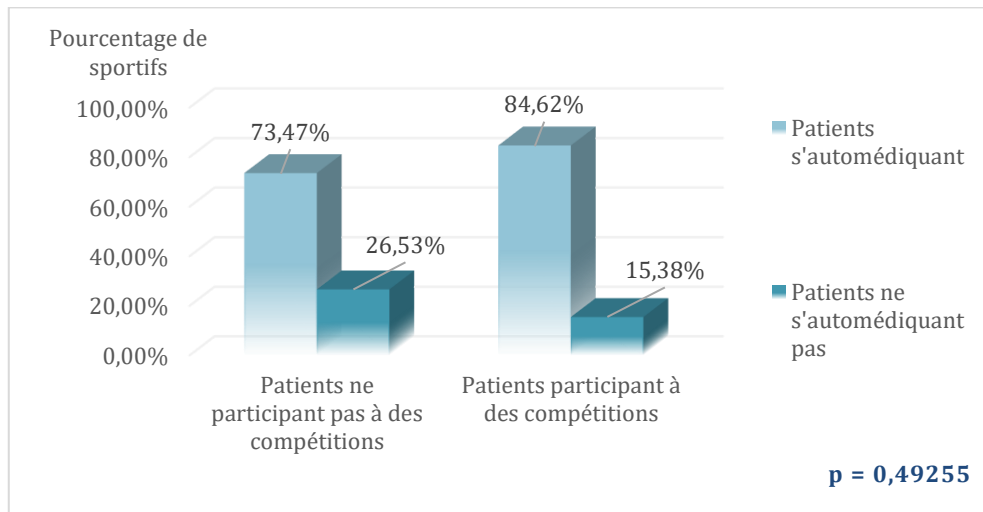


Figure : Automédication selon le statut de compétiteur :

4.8 Fréquence d'automédication et volume horaire hebdomadaire

Il n'avait pas été démontré de différence significative entre la fréquence de l'automédication et le volume horaire hebdomadaire ($p = 0,13685$ Fisher)

4.9 Fréquence de l'automédication chez les sportifs compétiteurs

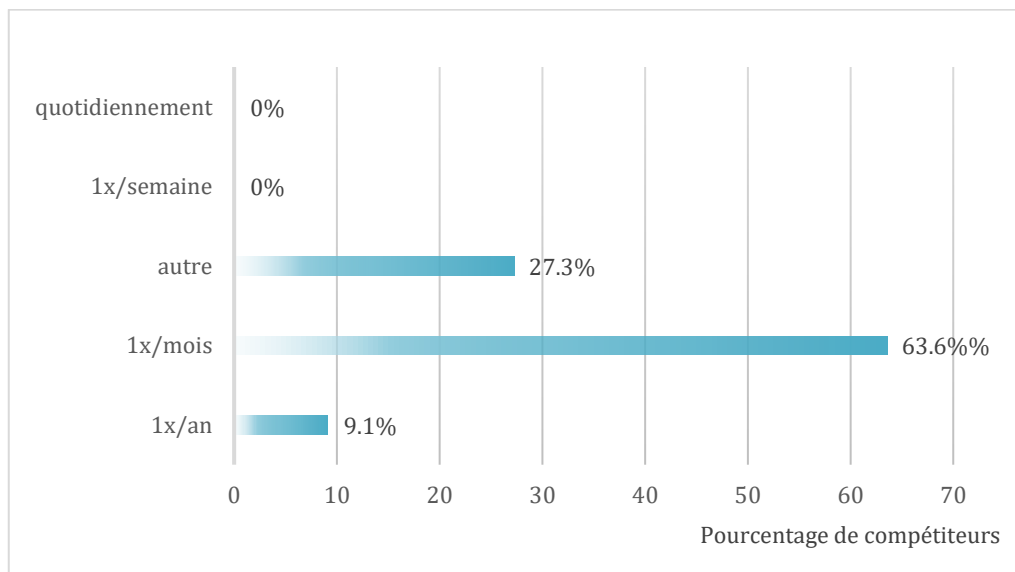


Figure : Fréquence de l'automédication chez les patients compétiteurs

Parmi les patients qui participent à des compétitions et qui s'automédiquent, 63,64% avaient déclaré s'automédiquer 1 fois par mois, aucun ne s'automédiquait quotidiennement. Il n'avait pas été démontré de différence significative entre la fréquence de l'automédication et la participation à des compétitions ($p = 0,39696$)

4.10 Prévalence de l'automédication d'après la fréquence de consommation des produits déclarés

A la question 10 « vous arrive-t-il de consommer sans prescription médicale les produits ci-dessous ? » soixante-et-un patients (95,31%) déclaraient consommer au moins une fois par an un produit parmi la liste proposée. Les trois patients ayant déclaré ne pas consommer des produits à cette question, avaient déclaré prendre des médicaments sans prescription médicale à la question 7 (« Vous arrive-t-il de prendre des médicaments sans prescription médicale ? »).

En associant les réponses aux questions 7 et 10, 100% des patients de cette étude consommaient des produits, médicaments et/ou compléments alimentaires.

4.11 Prévalence de consommation d'autres produits (compléments alimentaires, vitamines ...)

A la question « vous arrive-t-il de prendre d'autres produits (compléments alimentaires, vitamines ...) sans prescription médicale, trente et un patients (48,44%) répondaient positivement. Parmi ces patients, trente avaient renseigné la fréquence de leurs consommations. Treize (43,33%) consommaient une fois par an ces produits, deux (6,67%) une fois par mois, cinq (16,67%) une fois par semaine, huit (26,67%) quotidiennement et deux (6,67%) une autre fréquence (au changement de saison, par cure).

4.12 Evaluation de la connaissance des risques de l'automédication

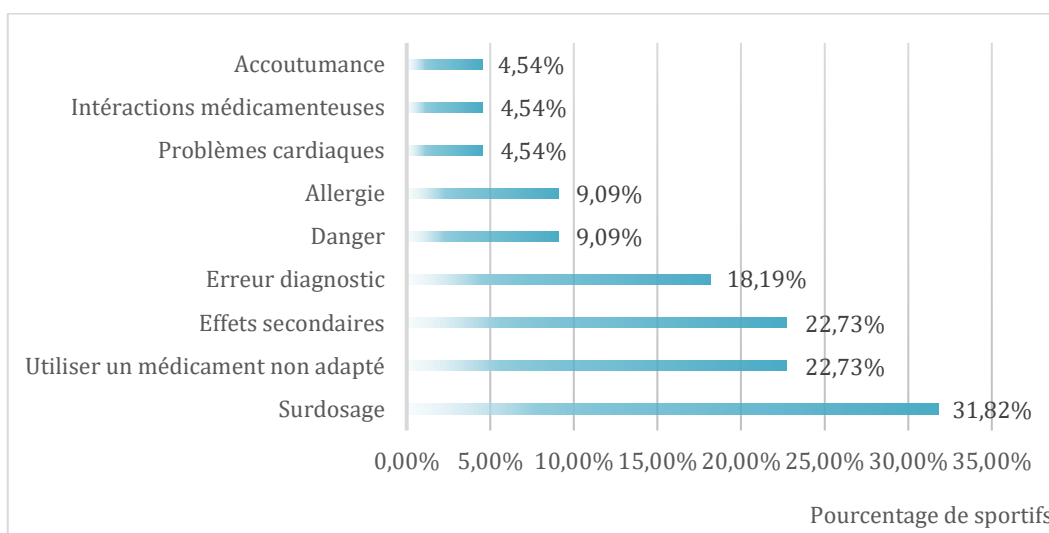


Figure : Risques de l'automédication évoqués par les sportifs amateurs

46,88% des patients considéraient que l'automédication représentait un risque pour leur santé.

Parmi eux, dans une question ouverte, 31,82% évoquaient le risque de surdosage, 22,73% le risque d'utiliser un médicament non adapté, 22,73% le risque d'effets secondaires, 18,19% le risque d'erreur diagnostic.

Il n'avait pas été démontré de différence significative entre le sexe et la représentation du risque de l'automédication ($p= 0,92571$).

Il n'avait pas été démontré de différence significative entre le statut social des patients et la représentation du risque de l'automédication ($p= 0,19924$).

71,88% des patients estimaient que leur automédication leur avait été bénéfique, et 67,19% souhaitaient continuer.

Parmi les patients estimant que l'automédication représente un risque, 68% souhaitaient continuer. En revanche parmi les patients qui estimaient que l'automédication ne représente pas un risque, 89,29% souhaitaient continuer.

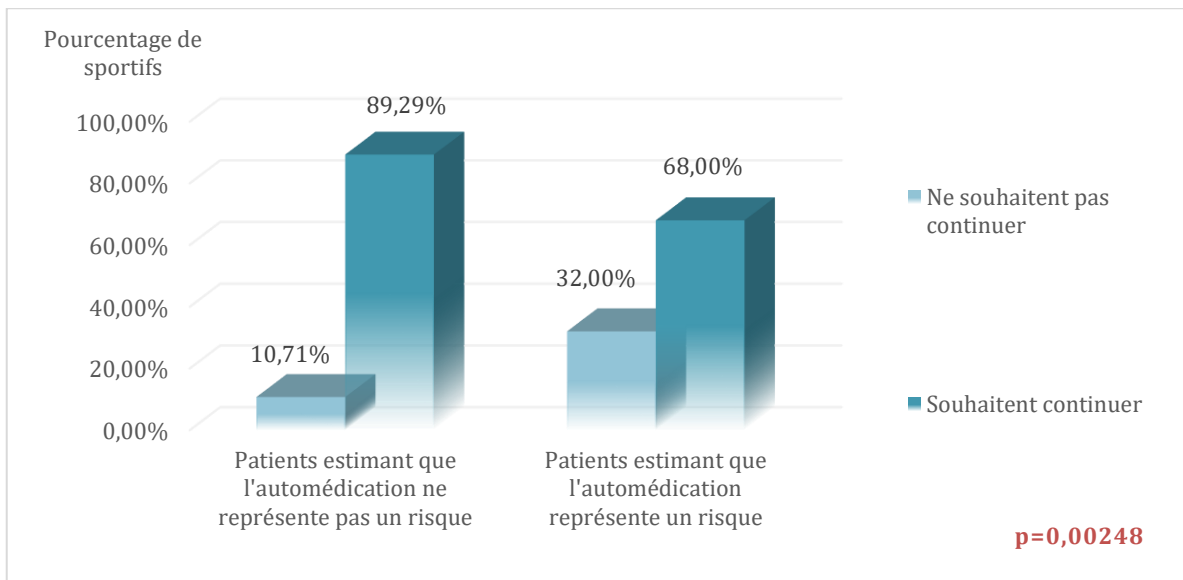


Figure : Désir de continuer à s'automédiquer en fonction de la représentation du risque

4.13 Le médecin traitant et son patient sportif face à l'automédication

4.13.1 Sensibilisation aux risques de l'automédications chez l'ensemble des sportifs

60,94% des patients informaient leur médecin traitant de leur activité sportive.

75% des patients n'ont jamais été informé des risques de l'automédication dans le cadre de leur pratique sportive, parmi ces patients 50% souhaiteraient l'être.

Parmi les patients qui avertissaient leur médecin de leur activité sportive, 43,24% déclaraient avoir été informés par celui-ci des risques de l'automédication dans le cadre de leur pratique sportive.

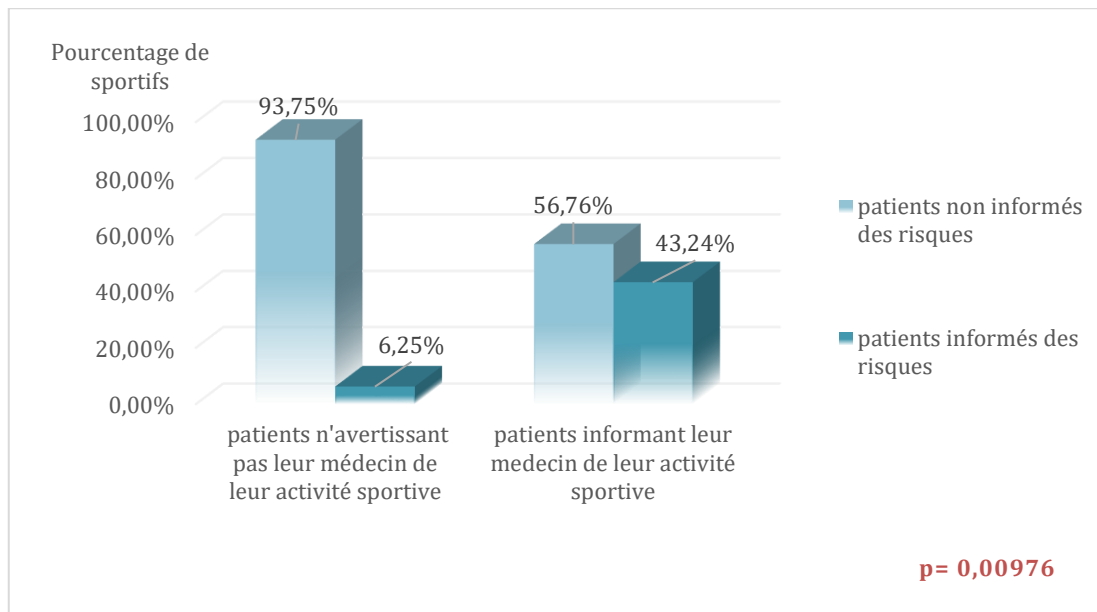


Figure : Information sur les risques de l'automédication en fonction de la connaissance du statut de sportif par le médecin

4.13.2 Sensibilisation aux risques de l'automédication chez le sportif compétiteur

Parmi les patients déclarant participer à des compétitions, seul 61,5% en avertissaient leur médecin traitant lors d'une consultation médicale.

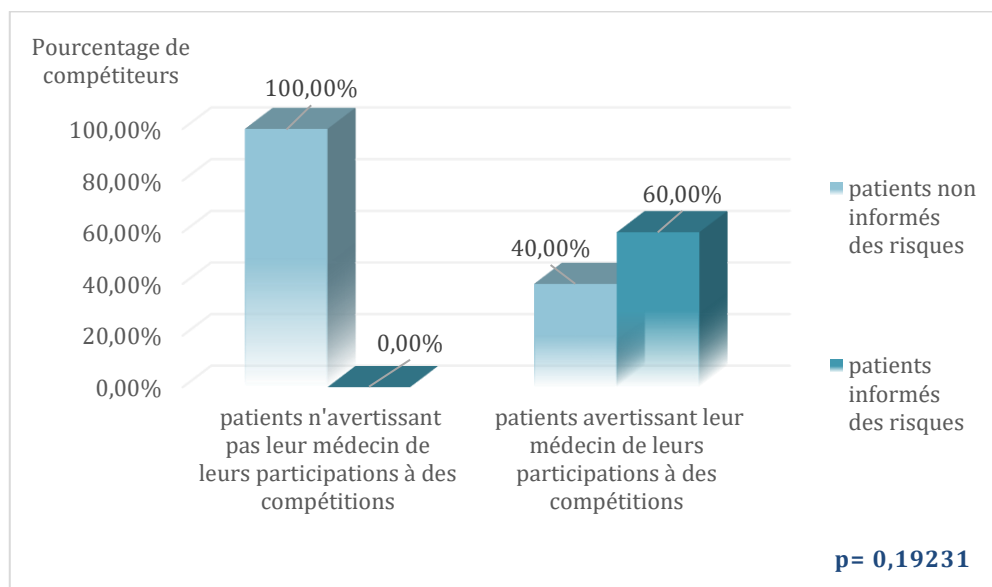


Figure : Information sur les risques de l'automédication en fonction de la connaissance du statut de compétiteur par le médecin :

60% des patients qui informaient leurs médecins traitants de leurs participations à des compétitions étaient informés des risques de l'automédication. 100% des patients n'informant pas leur médecin traitant de leurs statuts de compétiteurs n'étaient pas informés des risques.

4.13.3 Perception du rôle du médecin traitant

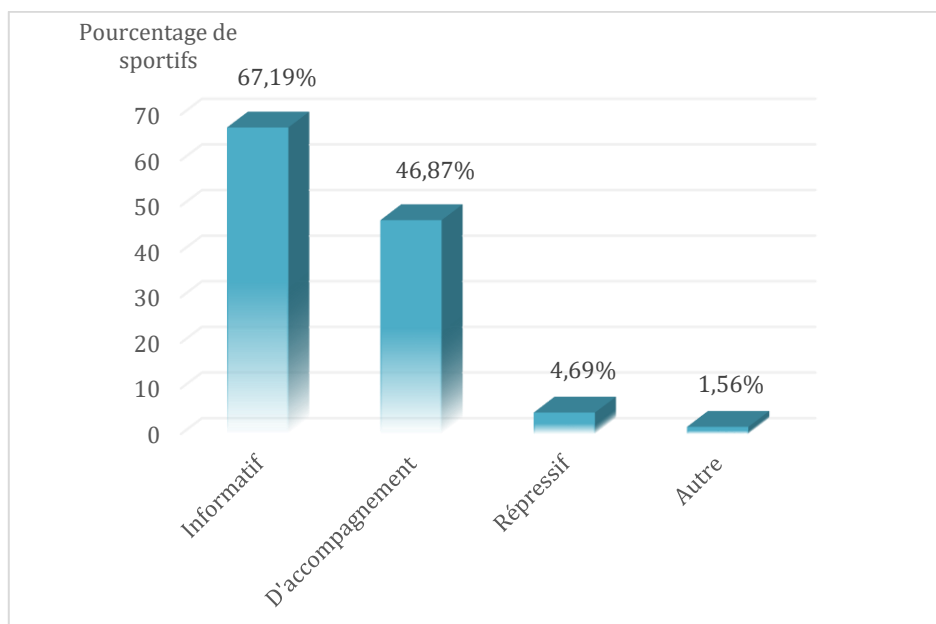


Figure : Perception du rôle du médecin traitant concernant l'automédication du sportif

4.14 Sources d'approvisionnements et d'informations

4.14.1 Les sources d'approvisionnement

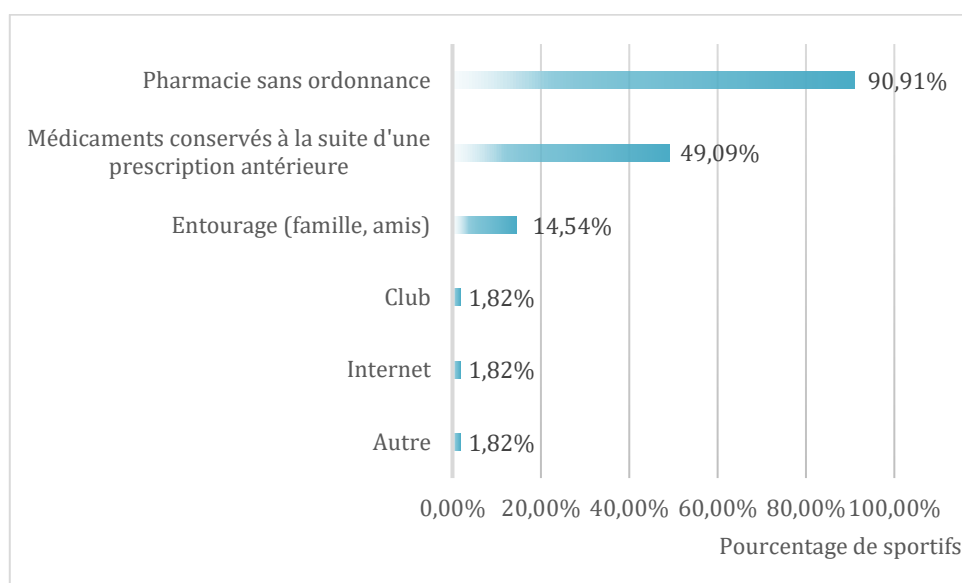


Figure : Comment les sportifs amateurs se procurent les produits utilisés en automédication ?

Les patients se procuraient à 90,91% leurs médicaments en pharmacie sans ordonnance, pour 49,09% il s'agissait de médicaments conservés à la suite d'une prescription médicale antérieure pour un autre motif. 14,54% des médicaments provenaient de l'entourage du patient (famille, amis). Un patient (1,82%) se procurait ses médicaments chez un naturopathe.

Parmi les patients participant à des compétitions (N=13) 69,23% se procuraient leurs médicaments en pharmacie sans ordonnance, dans 46,15% des cas il s'agissait de médicaments conservés à la suite d'une prescription médicale antérieure pour un autre motif, pour 7,69% des cas des médicaments provenant de l'entourage du patient (famille, amis). Aucun compétiteur se procurait ses produits dans son club ou sur internet.

Parmi les patients ayant déjà consommé des produits dans le but d'augmenter leurs performances (six patients sur soixante-trois répondant, soit 9,82%), 66,67% se procuraient leurs médicaments en pharmacie sans ordonnance, dans 50% des cas il s'agissait de médicaments conservés à la suite d'une prescription médicale antérieure pour un autre

motif, pour 16,67% des cas des médicaments provenant de l'entourage du patient (famille, amis) ou de club.

4.14.2 Les sources d'information

4.14.2.1 Chez l'ensemble des sportifs

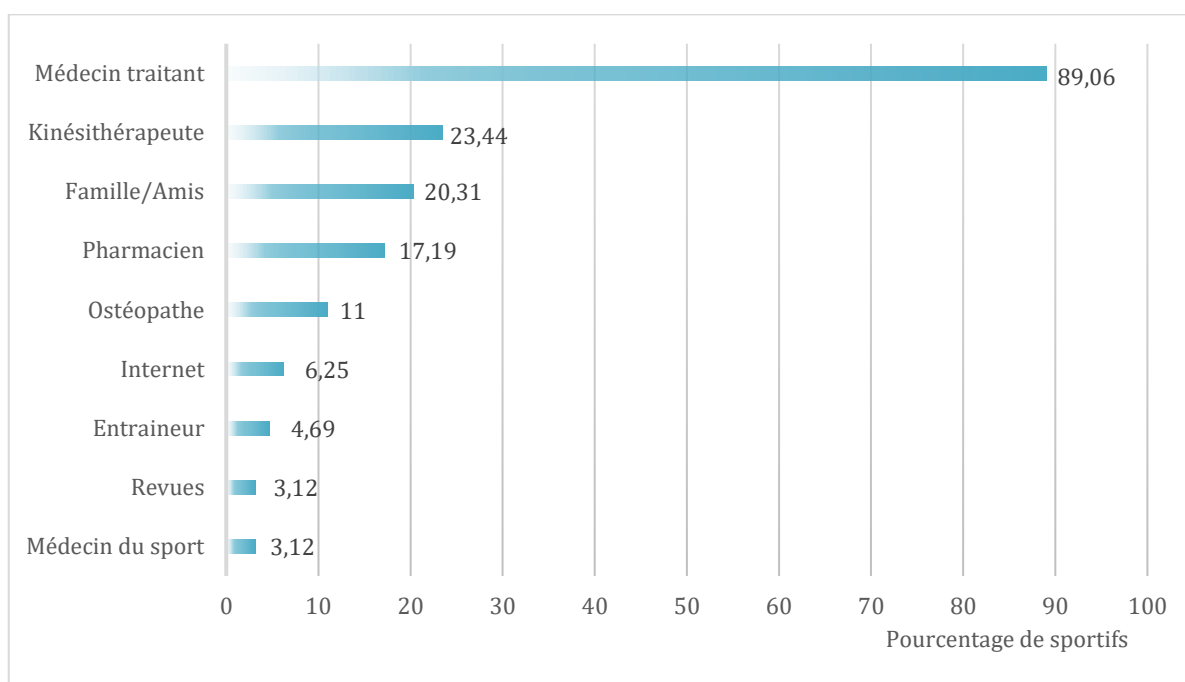


Figure : A qui s'adressent les sportifs quand ils ont besoin de conseils

4.14.2.2 En fonction du niveau sportif

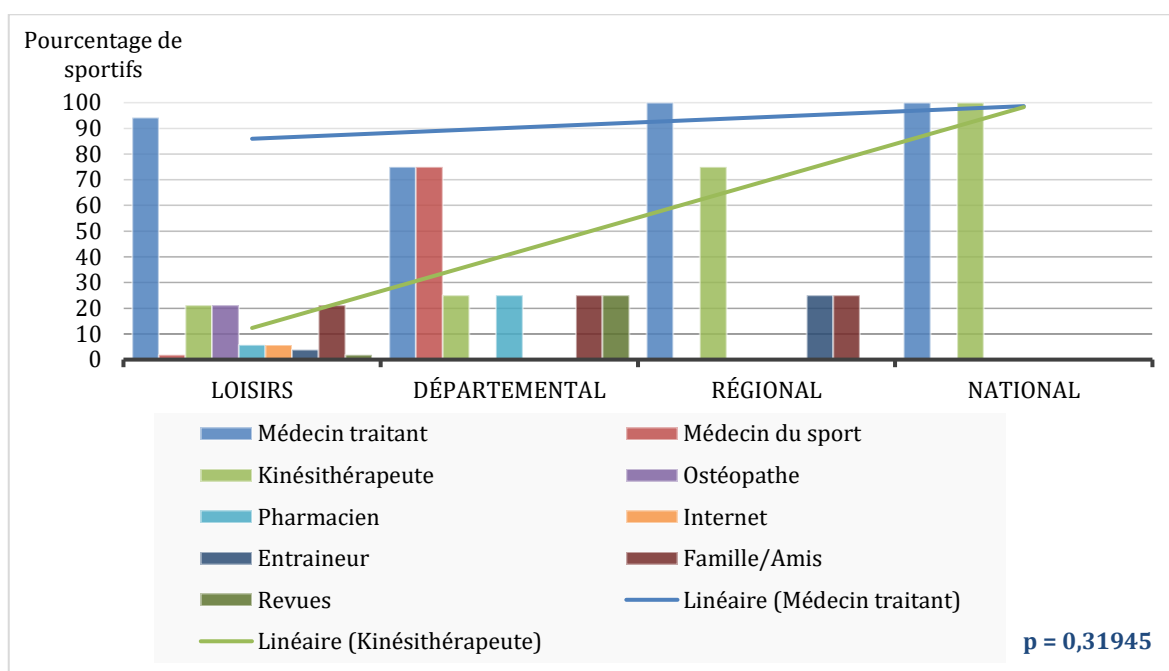


Figure : Sources d'informations en fonction du niveau sportif

4.15 Produits consommés en automédication

67,19% des patients consommaient au moins une fois par an des anti-inflammatoires, 43,75% au moins une fois par mois. 61,53% des sportifs pratiquant des compétitions consommaient au moins 1 fois par mois des anti inflammatoires.

Concernant la consommation des médicaments antalgiques : 89,06 % des patients consommaient au moins une fois par an du paracétamol, 25% de la codéine, 6,25% du tramadol.

18,75% des patients consommaient au moins une fois par an des corticostéroïdes.

37,5% des patients consommaient au moins une fois par an des antibiotiques, 18,75% des anti vomitifs, 18,75% des anti-diarrhéiques.

7,8% des patients consommaient quotidiennement des protéines.

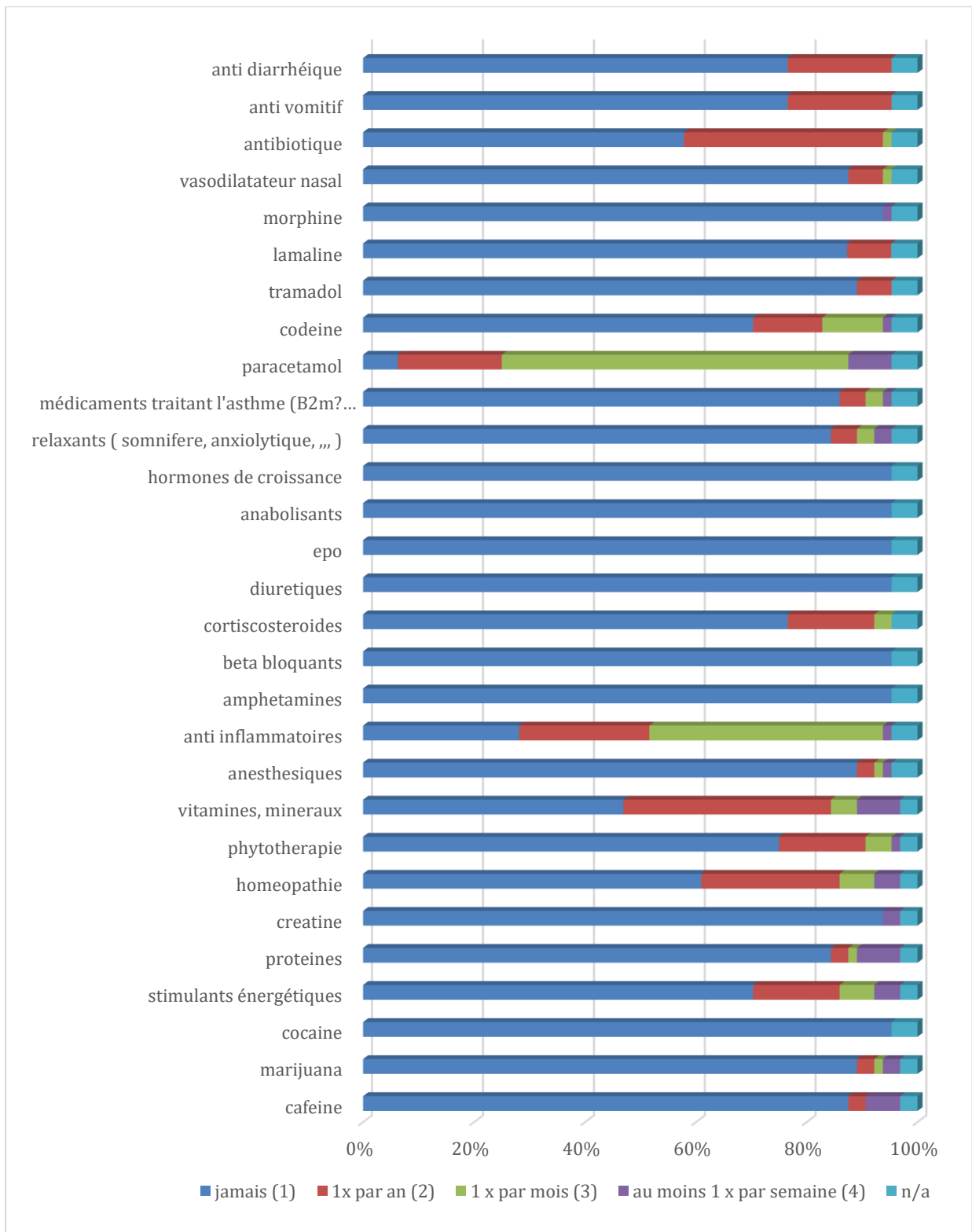


Figure : Fréquence de consommation des produits pris en automédication

5. Evaluation des connaissances et pratiques du dopage

5.1 Connaissances sur le dopage

5.1.1 Connaissance de l'AFLD

48,44% des patients connaissaient l'Agence Française de Lutte contre le Dopage, parmi eux 3,23% avaient déjà consulté son site internet.

5.1.1.1 En fonction du niveau sportif

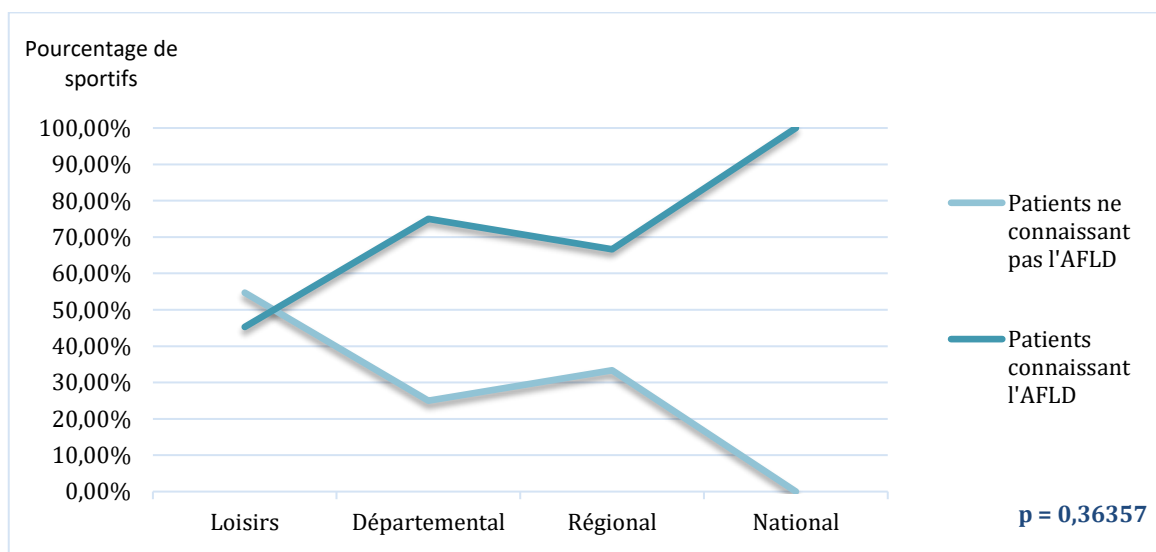


Figure : Connaissance de l'AFLD en fonction du niveau sportif du patient

5.1.1.2 En fonction du statut de compétiteur

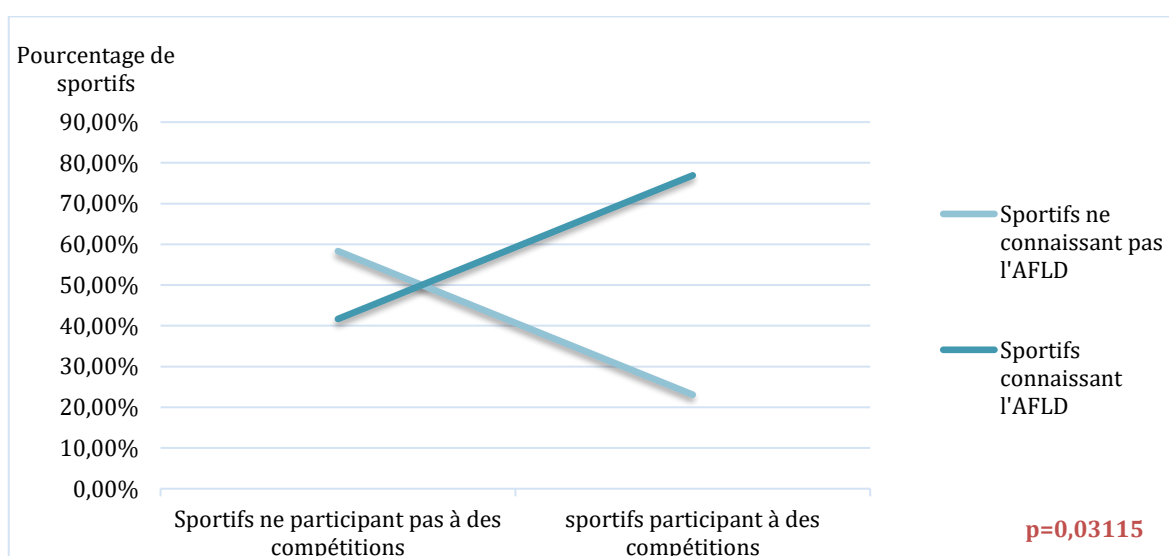


Figure : Connaissance de l'AFLD en fonction du statut de compétiteur

76.92% des compétiteurs connaissaient l'AFLD contre 41.67% des sportifs non compétiteurs.

5.1.1.3 En fonction de l'information du médecin traitant de son statut de compétiteur

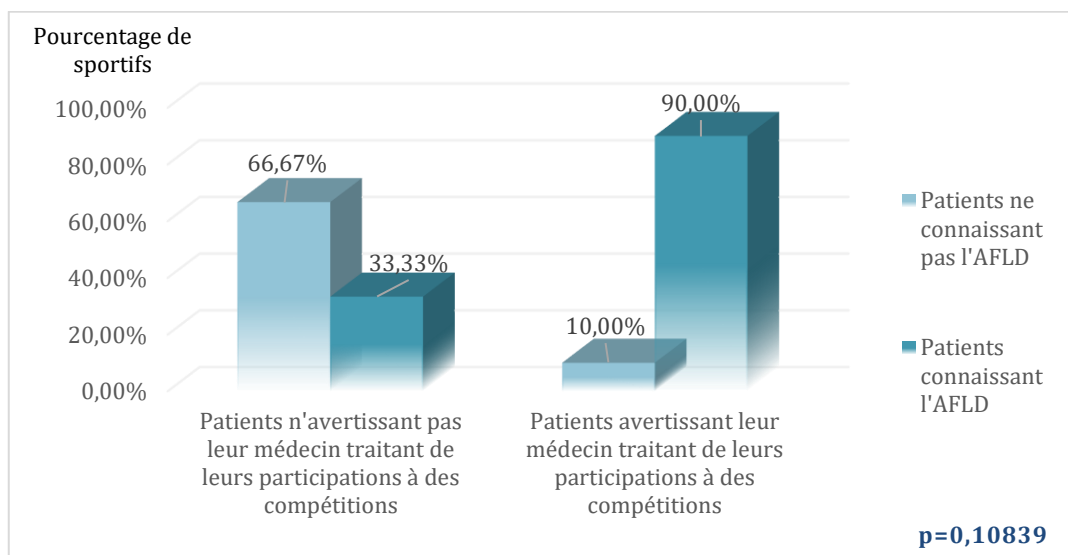


Figure : Connaissance de l'AFLD en fonction de l'information au médecin traitant de son statut de compétiteur

5.1.2 Connaissance d'une liste de médicaments interdits

5.1.2.1 Chez l'ensemble des sportifs

25% des patients ignoraient l'existence d'une liste des médicaments interdits considérés comme dopants.

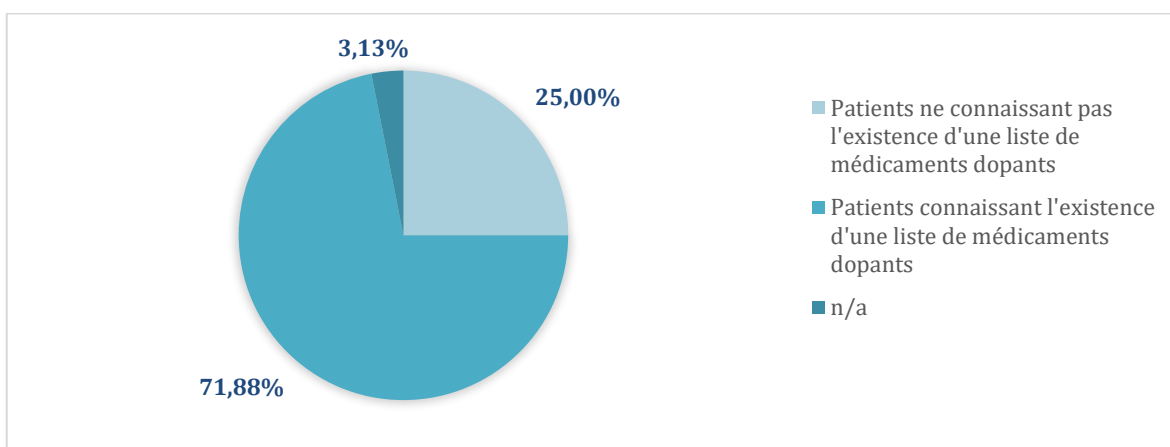


Figure : Connaissance de l'existence d'une liste de médicaments dopants par les patients

5.1.2.2 En fonction du statut de compétiteur

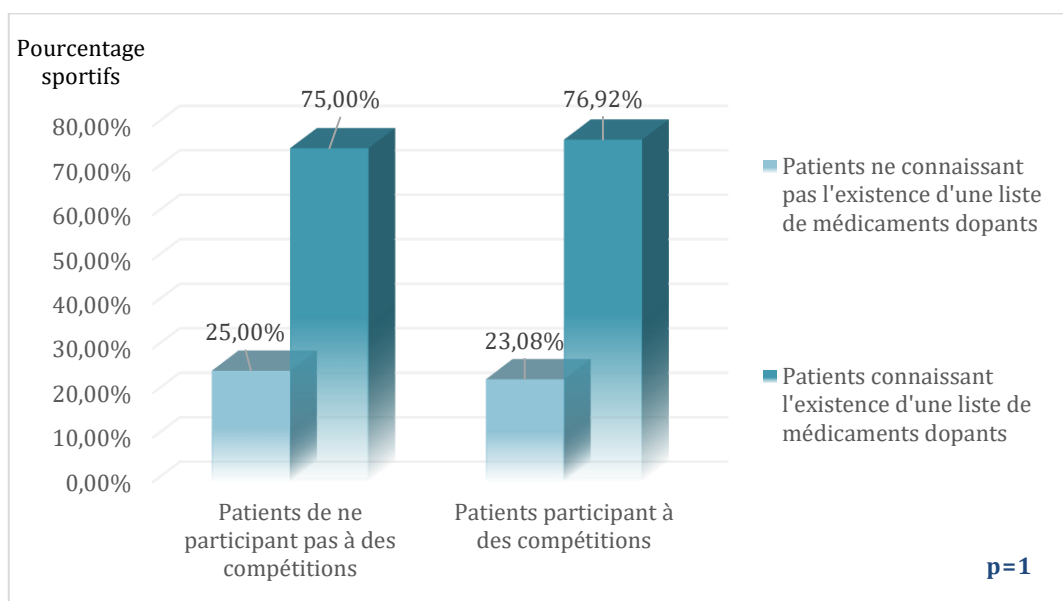


Figure : Connaissance de l'existence d'une liste de médicaments dopants en fonction du statut de compétiteur

5.1.2.3 Sources d'information

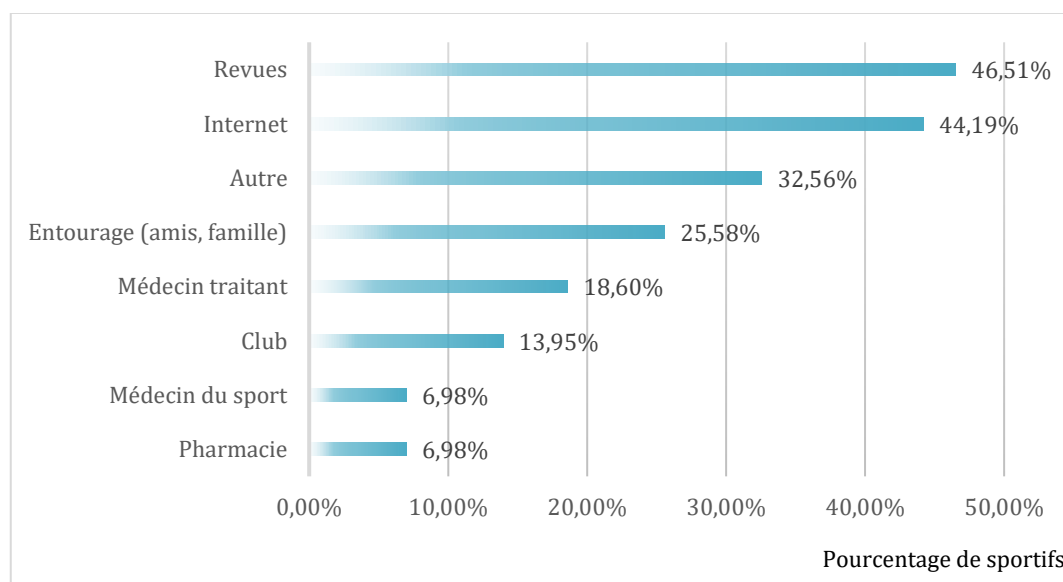


Figure : Comment les patients avaient connu l'existence d'une liste des médicaments considérés comme dopants ?

Parmi les patients qui avaient mentionné « autre », il y avait comme proposition : télévision pour sept patients (16,28%), radio pour un patient (2,33%), média pour quatre patients (9,30%), pendant les études pour un patient (9,30%), médecine du travail pour un patient (9,30%), entraîneur pour un patient (9,30%).

5.2 Pratiques du dopage et conduites dopantes

A la question « Avez-vous déjà consommé des produits dans le but d'augmenter vos performances sportives », 9,82% des patients répondaient oui.

Parmi ces patients, 50% déclaraient consommer des protéines sans spécifier sous quelle forme, 16,67% de la créatine, BCAA (Branched Chain Amino Acids, comprenant la leucine, l'isoleucine et la valine) caféine, boissons énergisantes, gels sportifs.

Parmi ces patients, deux pratiquaient de la musculation, un pratiquait de l'aquagym/natation, un pratiquait du badminton, un du cyclisme, et un n'avait pas mentionné sa discipline sportive. Il n'avait pas été démontré de différence significative entre la discipline sportive et la consommation de produits dans le but d'augmenter ses performances sportives.

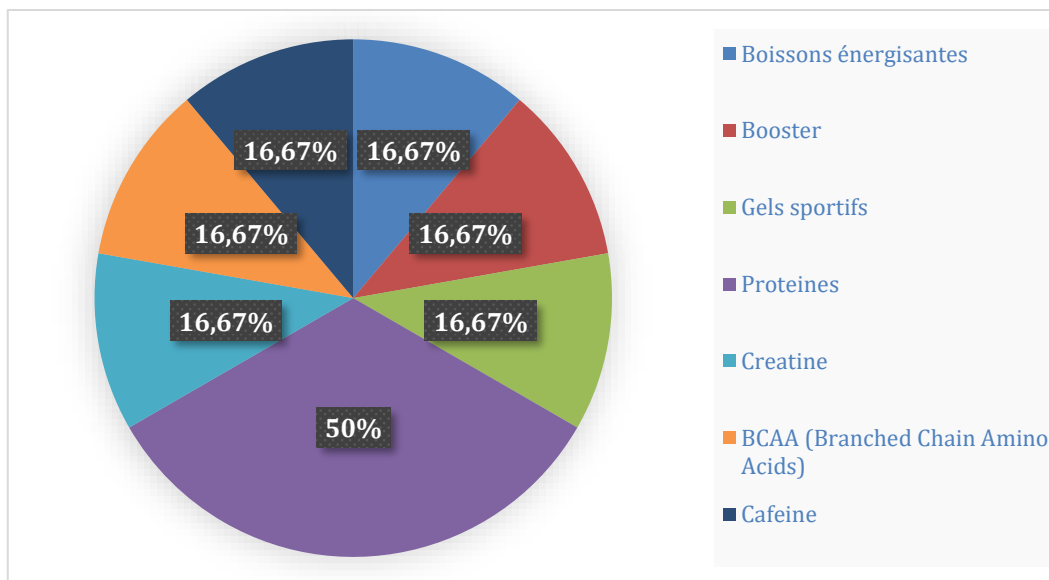


Figure : Produits consommés dans le but d'augmenter les performances sportives

76,56% des patients ne vérifiaient pas avant de prendre un médicament s'il était considéré comme dopant.

Parmi les patients pratiquant le sport en compétition, 76,92% ne vérifiaient pas avant de prendre un médicament s'il était considéré comme dopant.

72,73% des patients vérifiant avant de prendre un médicament qu'il était considéré comme dopant, le faisaient en regardant la notice du médicament.

A la question « selon vous l'interdiction d'utilisation des produits dopants s'adresse aux sportifs professionnels, amateurs en compétitions, amateurs hors compétition ? » 28,12% des patients répondaient correctement en indiquant que cette interdiction s'adressait aux sportifs professionnels et amateurs en compétition. Parmi les sportifs en compétition 23,08% répondaient favorablement.

Concernant la consommation de produits considérés comme dopants : 18,75% des patients interrogés consommaient au moins une fois par an des corticostéroïdes, 7,94% de la Lamaline®, 7,94% des vasodilatateurs nasaux.

Parmi les compétiteurs, 15,39% consommaient au moins une fois par an des corticostéroïdes, 7,69% de la Lamaline®, 7,69% des vasodilatateurs nasaux.

Deux patients (3,28%), parmi les soixante et un répondant, avaient répondu utiliser une substance dopante dans le cadre de leur pratique sportive. Parmi ces deux patients un avait déclaré consommer de la cortisone, l'autre des protéines et de la caféine.

8. Discussion

1. Résultat principal de l'étude

En nous appuyant sur les résultats d'une étude portant sur l'évaluation de la prévalence du dopage chez des sportifs réalisée en 2007 (9), nous avons calculé la prévalence de l'automédication en associant les résultats des réponses à une question fermée (question 7), avec ceux portant sur les déclarations de consommation d'après une liste de produits (question 10). Dans le cadre du dopage, cette méthode accroît la précision des résultats et permet de se prémunir d'un éventuel biais, compte tenu de la méconnaissance du caractère dopant de certains produits. La consommation de médicaments en automédication était de 73,44% d'après les réponses à une question fermée. En revanche la prévalence de consommation de médicaments et d'autres produits (type compléments alimentaires, phytothérapie), était de 100 % au cours de l'année, d'après la liste des produits proposés.

L'étude française de Lelong.E réalisée en 2008 auprès de 284 sportifs amateurs et professionnels (3) retrouvait une prévalence de 99% d'automédication confortant ainsi nos résultats. Une étude française réalisée auprès de 206 rugbymen amateurs (10), retrouvait une prévalence en retrait en comparaison à notre étude avec une prévalence de l'automédication de 80%.

2. Validité interne de l'étude

2.1 Les forces de l'étude

2.1.1 Le questionnaire

Le recueil des données a été réalisée en préservant l'anonymat des participants, à l'aide d'un questionnaire anonyme. Le patient a répondu seul au questionnaire sans intrusion extérieure, les médecins généralistes n'ont pas participé limitant ainsi le biais de prévarication.

Le questionnaire a été standardisé et testé sur un échantillon de cinq personnes d'âge et sexe différents afin d'améliorer sa compréhension. Ces patients ont ensuite été exclus afin de ne pas entraîner de biais.

2.1.2 Une étude originale

Il s'agit de la seule étude retrouvée s'intéressant à l'automédication des sportifs amateurs adultes au sein d'un cabinet de médecine générale. Les patients sont plus à même de retranscrire leurs habitudes et leurs comportements en termes de santé en étant dans un environnement couvert par le secret médical et dans le cadre d'une étude réalisée par un interne en médecine.

2.2 Les limites de l'étude

2.1.1 Biais de volontariat

La population d'étude a été recueillie sur la base du volontariat rendant l'extrapolation des résultats difficile.

2.1.2 Biais de sélection

Les secrétaires étaient les seules à participer à l'inclusion des patients, elles avaient pour consignes de proposer à tous les patients entrant dans le cabinet de participer sous réserve de remplir les conditions et d'accepter d'y participer. Un biais de sélection était possible compte tenu du risque de ne sélectionner que quelques patients dans la journée en fonction de leur charge de travail. Cependant les consignes orales et écrites qui leur ont été communiquées concernant le déroulement du recrutement (cf. Annexe 2) ont permis de limiter ce biais.

En ne s'intéressant qu'aux patients consultant ou ayant consulté leur médecin pour réalisation d'un CNCI, nous avons écarté les sportifs non licenciés ayant une activité sportive ne nécessitant pas la réalisation d'un CNCI (course à pied loisirs par exemple).

2.1.3 Biais de mémorisation

L'utilisation d'un auto-questionnaire (rempli par la personne participant à l'étude en fonction de son bon vouloir) expose aux biais inhérents aux enquêtes déclaratives (incompréhension des questions, imprécision des réponses, ...), également au biais de mémorisation concernant les questions portant sur la fréquence de consommation des produits.

2.1.4 La puissance de l'étude

L'étude manque d'effectifs afin d'étudier les différences de consommation en fonction du niveau sportif, des disciplines sportives, mais également parmi les sportifs se dopant afin d'évaluer la prévalence en fonction du sexe, de l'âge et du statut de compétiteur.

2.1.5 Construction du questionnaire

Les médicaments proposés dans le tableau de la question 10 ainsi que les propositions des différentes questions à choix multiples ont été élaborées après revue de la littérature. Ces propositions ne sont peut-être pas exhaustives et reste donc critiquables.

La question 9 comportait une question secondaire cherchant à savoir parmi les patients n'ayant jamais consommé de produits dans le but d'augmenter leurs performances sportives, combien auraient pu l'envisager dans l'avenir. Le taux de non réponse était très important (73,68%) entraînant un biais de non réponse et rendant ainsi l'analyse des résultats ininterprétable. Ceci peut s'expliquer par une mise en page non adaptée entraînant une confusion chez le patient.

3. Les autres résultats de l'étude

3.1 Fréquence de l'automédication

Plus de la moitié des patients s'automédiquent au moins une fois par mois (51,11%). La prévalence de l'automédication nous alerte de par son importance mais la fréquence de consommation nous précise son caractère régulier. Les risques en lien avec l'automédication (effets secondaires, dopage, addiction (11), etc) sont d'autant plus importants que cette pratique est fréquente.

3.2 Volume horaire et facteurs motivants

L'augmentation du volume horaire hebdomadaire d'entraînement est corrélée à une augmentation significative de l'automédication. Plus l'entraînement est important, plus l'organisme est sollicité et plus le risque de blessure est élevé. Il n'est donc pas étonnant de retrouver les douleurs (musculaires et ostéoarticulaires) comme deuxième facteur motivant l'automédication (pour 61,7% des sportifs), derrière les céphalées (74,5%). Nous retrouvons

chez 23,4% des sportifs des symptômes respiratoires comme facteurs motivants. Ce motif n'est pas anodin, car pour des symptômes souvent bénins (obstruction nasale, toux) certains sportifs peuvent consommer des médicaments potentiellement dopants. Nous pouvons citer notamment le Rinofluimucil® en solution pour pulvérisation nasale (classe S6b stimulants spécifiés considéré comme dopant), les médicaments à base de pseudoéphédrine (RhinAdvil®, Dolirhume®) (12). En effet, nous constatons dans notre étude que 7,94% des sportifs déclaraient consommer des vasoconstricteurs nasaux.

Concernant les facteurs motivants l'automédication, nous constatons que les céphalées sont en première position, il en est de même dans la population générale (48% des patients) (1).

Une étude belge réalisée en 2015 chez 358 coureurs (13) ainsi qu'une étude française réalisée auprès de 206 rugbymen amateurs (10) retrouvaient des résultats similaires concernant le volume horaire. Plus le volume horaire augmente et plus la prévalence de l'automédication augmente. L'étude sur les rugbymen amateurs (10) retrouve comme facteurs motivants des symptômes respiratoires de façon plus importante avec 53,5% des rugbymen amateurs.

L'étude française de Duyar.M réalisée en 2014 chez 75 sportifs amateurs et professionnels (14) retrouvait comme premier facteur motivant l'automédication les douleurs (76,81%), puis le rhume et la toux.

3.3 Prévalence de l'automédication en fonction du sexe

D'un point de vue épidémiologique et d'après la dernière étude de l'association française de l'industrie pharmaceutique pour une automédication responsable (AFIPA) (15), l'automédication dans la population générale concerne plus les femmes (85%) que les hommes (75%). Nous retrouvons un effet genre bien plus marqué, en effet, nous constatons une automédication déclarée à 83,33% chez les femmes contre 54,54% chez les hommes avec une différence statistiquement significative.

L'étude française de Lelong.E (3) n'avait pas étudiée l'effet genre, mais retrouve également un effectif féminin plus important (62,9% contre 65.6% dans notre étude). Cette tendance se retrouve au sein de nombreuses études du fait d'une participation masculine de base moins importante aux enquêtes. Cependant, contrairement à notre étude, il y avait des

sportifs professionnels à hauteur de 29,3% et les sportifs n'étaient pas interrogés dans le cadre d'une consultation en soins primaires.

Dans une étude sur des patineurs artistiques réalisée en 2012 (16), les femmes avaient significativement davantage recours à l'automédication que les hommes pour une fréquence de consommation d'au moins une fois par semaine mais, paradoxalement, il y avait plus de femmes n'ayant « jamais » recours à l'automédication.

3.4 Sources d'approvisionnement

91% des patients s'approvisionnent pour leur automédication en pharmacie ; viennent ensuite les médicaments conservés à la suite d'une prescription antérieure, puis l'entourage du patient (famille, amis). Il est intéressant de constater que selon notre étude les produits proviennent de façon anecdotique d'internet (1,82%). Le pharmacien fait donc partie intégrante du processus d'automédication, une valorisation du conseil des pharmaciens semble primordiale afin de sensibiliser plus de sportifs à l'importance de leurs conseils.

D'après une étude IFOP (institut français d'opinion publique) de 2013 (17), dans la population générale cette tendance semble se confirmer avec seulement 4% des médicaments d'automédication issus d'internet. Dans cette étude, 26% des patients se disaient prêt à acheter par internet sans l'avoir encore fait pour le moment. L'approvisionnement sur internet pose la question de la sécurité notamment face au risque de contrefaçon, des risques d'effets indésirables graves qui en découlent et du risque de dérive vers une conduite dopante, qu'elle soit volontaire ou non.

Une grande partie des patients font appel à des sources d'approvisionnements peu fiables, entourage (famille, amis), club, internet, aucun professionnel de santé n'intervient directement ou indirectement dans ce processus ce qui est source d'information inadéquate.

Concernant les sources d'approvisionnement, l'étude de Lelong.E (3) retrouve un pourcentage similaire pour les pharmacies (95,5%) et Internet (0,5%).

3.5 Produits d'automédication

Le paracétamol est le médicament le plus consommé en automédication, confirmant le statut de médicament le plus vendu en pharmacie sans ordonnance en 2018 (1). La consommation de paracétamol n'est pas la plus inquiétante en termes de santé publique au regard des

chiffres de consommation des anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS). En effet, la moitié des sportifs interrogés consommaient au moins une fois par mois des AINS et cette proportion augmente chez les sportifs compétiteurs (61,53%). Cette surconsommation nécessite d'accentuer les mesures de prévention et d'informations notamment ciblées sur cette classe de médicaments. Nous pouvons expliquer cette prévalence par les motifs principaux d'automédication (céphalées, douleurs musculaires et ostéoarticulaire) répondant bien au traitement par AINS, médicaments retrouvés sans ordonnance dans les pharmacies (première source d'approvisionnement en médicament d'automédication). Chez les sportifs, l'utilisation d'AINS est surtout employée afin de poursuivre leurs activités sportives malgré une lésion traumatique aiguë, pour accélérer un retour à l'entraînement après une lésion, voire en guise de prophylaxie. Or, une étude récente de Ziltener. J-L (18), montre que les effets délétères des AINS s'étendent également au métabolisme et à la croissance des tissus constituant l'appareil musculosquelettique. Ainsi se pose la question de la justification de tels traitements pour masquer les symptômes d'un sportif afin de lui permettre un arrêt le plus court possible de sa pratique au détriment d'une guérison à moyen voir à long terme. Enfin, une étude de pharmacovigilance datant de juin 2015 (19) sur les risques et effets indésirables de l'automédication place les antalgiques et les AINS comme principaux responsables d'hospitalisations.

Dans une étude réalisée en 2016 lors de l'ultra trail de la réunion sur 1142 coureurs (20), 35,8% avaient consommés des AINS dans l'année précédant la course dont 31,5% sans prescription médicale. Ces résultats sont en retrait en comparaison aux notre, les sportifs d'ultra trail sont probablement plus attentif aux éventuels effets secondaires que notre population d'étude même si la plupart des coureurs n'étaient pas au courant des propriétés pharmacologiques des AINS et des risques de complications autres que digestives et rénales.

L'étude française réalisée auprès de 206 rugbymen amateurs (10) retrouve comme principaux produits pris en automédication des analgésiques (77,7%) et des AINS (29,1%). Contrairement à notre étude, il ne s'agissait que de sportifs rugbymen masculins d'âge moyen 26 ans, avec une pratique supérieure à la population de notre étude : cinq à sept heures de rugby hebdomadaire. De plus, les sportifs n'étaient pas interrogés dans le cadre d'une consultation en soins primaires.

3.6 Connaissances des risques, conseils en santé

Plus de la moitié des patients ne sont pas conscients du risque de leur automédication (53,12%). La conscience du risque de l'automédication influence significativement le désir de la poursuivre ou non. En effet, les patients qui n'estiment pas courir de risques souhaitent continuer en grande majorité (89% d'entre eux) alors qu'au contraire les patients qui estiment que l'automédication représente un risque ne sont que 68% à vouloir continuer. Nos résultats confirment la très faible part de sportifs sensibilisés aux dangers de l'automédication, et notamment en raison d'un manque d'information. Pour autant 50% des patients non informés des risques souhaiteraient l'être ce qui est plutôt engageant dans une démarche d'amélioration de l'information du patient.

Les patients qui informent leurs médecins de leurs activités sportives sont de façon significative bien mieux informés des risques (43.24% contre 6.25% chez les patients n'informant pas leurs médecins). Les médecins, en dehors d'une consultation dédiée à l'activité sportive, notamment lors de la réalisation d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport (21, 22) selon les nouvelles règles établies par la société française de médecine de l'exercice et du sport (SFMES), ne vont pas être informés de l'activité sportive de leur patient et ainsi ne peuvent jouer un rôle de prévention. Le rôle du médecin traitant est central dans la prévention des risques liés à l'automédication, les patients ont d'ailleurs une vision favorable de son rôle avec pour 67% un rôle d'information, 46% un rôle d'accompagnement et uniquement 4,69% un rôle répressif.

La prévention doit donc inévitablement passer par le médecin traitant de par son rôle prépondérant et la confiance qui lui est accordé.

Il semblerait que ce rôle principal de conseiller persiste peu importe le niveau sportif, à préciser dans une étude avec plus de puissance. On constate également une tendance à l'augmentation de la place du kinésithérapeute dans le rôle de conseiller du sportif plus le niveau augmente.

Il est étonnant de constater que seul 60,94% des patients déclaraient informer leur médecin traitant de leur activité sportive alors que dans les critères d'inclusion les patients venaient ou étaient venu dans les 12 derniers mois pour la rédaction d'un CNCI. Les patients informent leur médecin traitant de leur activité physique principalement lors de cette consultation dédiée au sport, ainsi la mission d'information et de prévention du médecin traitant doit s'articuler autour de cette consultation. Quand on observe que dans la classe

d'âge 35-49ans (classe correspondant à notre moyenne d'âge dans l'étude), les français consultent en moyenne 3,5 fois par an leur médecin généraliste (17), la consultation pour la réalisation d'un CNCI représente un temps médical très important, entre 1/3 et 1/4 du temps de présence annuel chez son médecin traitant.

L'automédication a plutôt une image positive auprès des patients, en effet, les trois quarts estiment qu'elle leur a été bénéfique et 67% souhaitent continuer. Cette pratique nécessite donc un encadrement préventif.

Concernant la place du médecin traitant, nos résultats vont dans le sens de l'étude publiée par l'IFOP en 2013 (17) dans laquelle les patients déclaraient avoir confiance en leur médecin traitant à 96%. Avec 89,06% des sportifs s'adressant à lui, le médecin traitant reste le premier recours quand le patient sportif a besoin de conseils sur sa santé, ses blessures, ses performances, et ce, loin devant les autres professionnels de santé.

3.7 Dopage et conduites dopantes

3.7.1 Prévalence

La prévalence des conduites dopantes est de 9,82%. Il s'agit de patients ayant consommé des produits dans le but d'augmenter leurs performances sportives, qu'il s'agisse ou non de produits interdits considérés comme dopants (23). En revanche, la consommation de produits interdits considérés comme dopants par l'AFLD (24) concerne jusqu'à 15,39% des compétiteurs amateurs pour la consommation de corticostéroïdes. On retrouve dans une moindre mesure des consommations de Lamaline® (7,69%) et de vasoconstricteurs nasaux (7,69%). Parmi ces patients, certains peuvent être victimes de dopage involontaire : le sportif ne cherche pas à augmenter ses performances sportives par ce biais. Le sportif n'est pas conscient de l'effet dopant du produit sur son organisme et se retrouve piégé par son ignorance (25). 3,28% des patients avaient déclaré consommer des substances dopantes dans le cadre de leur pratique sportive.

Nous pouvons expliquer ces différences de prévalence soit par une méconnaissance des produits et de leurs classifications comme dopants par l'AFLD, soit par un biais de déclaration, les sportifs refusant déclarer consommer des produits afin d'augmenter leurs performances ou refusant déclarer se doper (9).

Nous constatons en effet que l'un des patients déclarant utiliser des substances dopantes ne consommait pas de produits interdits par l'AFLD (protéines et caféine). Cependant pour certains produits, L'AMA (agence mondiale antidopage) déclare dans son dernier rapport (26) qu'elle établira un programme de surveillance portant sur des substances ne figurant pas dans la liste des interdictions pour pouvoir en déterminer la prévalence d'usage. On retrouve notamment parmi ces produits : les B2 agonistes, certains stimulants (bupropion, caféine, nicotine, etc.), narcotiques (codéine, hydrocodone et tramadol).

Cette prévalence inquiète d'une part compte tenu des consommations de produits à risque chez le sportif (effets secondaires, surdosage, addiction, etc.) (11) et d'autre part du risque de contrôle positif lors de contrôle anti dopage dont certains peuvent se révéler positif sans volonté de dopage chez le sportif mais uniquement par méconnaissance des produits consommés et de la réglementation.

Concernant la prévalence du dopage, nos résultats sont encore plus inquiétants que ceux retrouvés dans une ancienne revue de la littérature datant de 1998 (27, 28) dans laquelle 5 à 15% des sportif adultes amateurs utilisaient des produits dopants dont 1 à 5% parmi les amateurs en catégorie loisirs. Cette étude mettait en avant une prévalence plus élevée chez les hommes ainsi que sur la classe d'âge 20 - 25 ans et augmente chez les compétiteurs.

Une étude belge de 2016 (4) a évalué l'automédication chez 136 sportives amateurs lors de courses à pied, 8,1% ont déclaré la consommation de produits potentiellement dopants en automédication.

Notre étude rapporte des résultats parmi les plus préoccupants avec une consommation supérieure à 15% de produits considérés comme dopants en automédication.

3.7.2 Produits consommés

Les produits consommés dans une démarche de conduites dopantes sont majoritairement les protéines (50%), que l'on retrouve principalement chez les patients pratiquant la musculation.

Comme mentionné précédemment, nous estimons une sous-évaluation de déclaration des produits consommés dans une démarche de conduites dopantes. Nous constatons en effet que les produits d'automédication sont consommés à 61% pour des douleurs, ces

médicaments sont principalement le paracétamol, les AINS, la cortisone. Une proportion importante de ces consommations sont destinées à pallier aux conséquences physiques de l'entraînement, de reprendre plus vite celui-ci et pour une partie, augmenter ses performances (29).

Contrairement à l'étude de Lelong.E (3) nous ne retrouvons pas de consommation de stimulants, de stupéfiants ainsi que de stéroïdes anabolisants dans le but d'augmenter ses performances. En revanche pour les stimulants (27,42%) et les stupéfiants (8,06%) ils sont mentionnés dans la liste des médicaments consommés.

48,44% des patients déclaraient consommer des vitamines ou compléments alimentaires. Ce résultat chez les sportifs est à prendre au sérieux, d'ailleurs, dans la liste de produits considérés comme dopants à partir de janvier 2020 établie par l'AMA (12), on constate l'ajout de l'octodrine (1,5-diméthylhexylamine) qui été ajoutée à titre d'exemple de stimulant. Cette substance a pu être trouvée récemment dans certains compléments alimentaires. Un message d'alerte concernant les compléments alimentaires est notamment présent sur la page d'accueil du site de l'AFLD en décembre 2019 (30), précisant que « la prise de compléments alimentaires peut amener le sportif à développer une conduite à risque pouvant l'entraîner vers l'usage de produits dopants ou de méthodes dopantes ». L'industrie des compléments alimentaires n'étant pas régulée, les produits pourraient contenir des substances interdites qui ne sont pas indiquées sur l'étiquette ou l'emballage.

Une étude réalisée en 2001 par le Comité National Olympique (CIO) (31) montrait qu'en France, 6,7% des compléments alimentaires contenaient des hormones interdites non inscrites sur l'emballage des produits.

Dans L'étude française de Duyar.M(25), les antalgiques contenant des dérivés opioïdes ont été consommés par 36% des sportifs, les corticoïdes de 21 à 28% en fonction de la catégorie sportive. Ces résultats sont plus importants que dans notre étude.

3.7.3 Connaissances en terme de dopage

Les sportifs compétiteurs connaissent significativement mieux l'AFLD que les non compétiteurs. La majorité des sportifs (71,88%) connaissent l'existence d'une liste de médicaments considérés comme dopants, surtout par leurs propres moyens (revues,

internet). Il est étonnant que près de la moitié des patients connaissent cette liste par internet mais que seulement 3% connaissent le site de l'AFLD. Nous pouvons expliquer cette constatation par la multiplicité des sources sur internet, notamment le site de l'AMA. Le risque est de trouver les informations sur des sites non officiels qui ne sont pas à jour et qui communiquent des informations erronées. D'ailleurs les messages de prévention ne semblent pas suffire car parmi les patients pratiquant le sport en compétition, 76,92% ne vérifient pas avant de prendre un médicament s'il est considéré comme dopant. Connaître l'AFLD et l'existence d'une liste de médicaments dopants est une chose mais le plus important est de s'y référer afin d'éviter de prendre des médicaments potentiellement dopants par inadvertance.

Le médecin traitant n'intervient que dans 18% des cas concernant l'information sur l'existence d'une liste de médicaments interdits. Nous pouvons expliquer ceci au regard des résultats d'une étude publiée en 2013 (32) : 51% des médecins généralistes déclarent ne pas avoir la liste des produits interdits dans leur cabinet, 42% n'ont pas le réflexe d'informer les sportifs sur les médicaments pouvant positiver un contrôle antidopage. Toujours dans cette étude, les médecins généralistes déclarent être insuffisamment informés en matière de prévention du dopage (57%), voire pas du tout informés (24%). Une majorité déclare ne pas avoir reçu d'enseignement spécifique sur le dopage que ce soit à la faculté (89%) ou lors de formations médicales continues (FMC) (84%).

Dans notre étude, la grande majorité des sportifs (90%) qui informent leur médecin traitant de leur statut de compétiteurs connaissent l'AFLD contrairement aux patients n'informant pas leur médecin traitant. Les résultats ne sont pas significatifs mais on constate une tendance : l'information du médecin traitant entraînerait une meilleure connaissance de l'AFLD. Le médecin traitant ayant connaissance du statut de compétiteurs doit informer ses patients de l'existence de l'AFLD, toujours dans un rôle de prévention.

Ceci démontre la nécessité de mettre en place une formation spécifique des médecins généralistes sur la prévention de l'automédication au sens large mais plus précisément chez le sportif afin d'anticiper les conduites à risques et prévenir le dopage volontaire ou involontaire.

D'après les médecins généralistes et les pharmaciens, pour lutter contre le dopage, il faudrait améliorer les connaissances du sportif et de son entourage technique (entraîneur,

préparateur, physique...) sur les produits dopants, et augmenter les contrôles inopinés et les mesures répressives (33, 34).

Même si les résultats ne sont pas significatifs ($p=0,36357$) on constate que les patients sportifs en catégorie loisirs semblent moins bien connaître l'existence de l'AFLD que les sportifs en catégories supérieures.

76,92% des compétiteurs ne vérifient pas avant de prendre un médicament s'il est considéré comme dopant, or les 3/4 des compétiteurs connaissent l'existence d'une liste de produits dopants. Cette constatation montre à quel point les sportifs ne sont pas conscients de la réglementation anti dopage. En effet, la législation ne semble pas bien intégrée par les sportifs et notamment les sportifs en compétition. Seulement 23.08% d'entre eux savent à qui s'adresse l'interdiction d'utilisation des produits dopants. Selon le code du sport français : l'article L232-9 stipule qu'il est interdit à tout sportif participant ou se préparant à participer à une compétition ou manifestation sportive, de détenir ou d'utiliser une ou des substances ou procédés interdits sur une liste, sauf en cas d'autorisation pour usage à des fins thérapeutiques. Ceci explique encore une fois le risque de dopage involontaire.

En comparaison à l'étude française de Duyar.M (25), concernant les connaissances en termes de dopage, nos résultats sont plus encourageants que dans cette étude ou seulement 56% affirmaient savoir ou trouver la liste des substances et méthodes interdites.

9. Conclusion

Lors d'une consultation médicale pour la réalisation d'un CNCI chez un sportif adulte amateur, le médecin généraliste doit prendre en compte que 100% des sportifs qui se présentent à lui ont consommé des produits en automédication au cours de l'année.

Ces consommations sont fréquentes et leurs prévalences augmentent avec le volume horaire d'entraînement. Les conduites dopantes ainsi que le dopage concerneraient jusqu'à 15% des sportifs amateurs et nécessitent d'accentuer les mesures de prévention.

Nos résultats confirment la très faible part de sportifs sensibilisés aux dangers de l'automédication, et notamment en raison d'un manque d'information. Le médecin traitant est le premier professionnel de santé auquel s'adresse le sportif quand il a besoin de conseil en santé, de par son rôle d'information et d'accompagnement démontré dans notre étude.

Afin d'accompagner le sportif dans une automédication responsable en l'informant des risques ainsi que de la législation anti dopage, il semble indispensable que la réalisation d'un CNCI soit établie dans le cadre d'une consultation dédiée. Le modèle de certificat proposé par la Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport devrait intégrer une question interrogeant le patient sur son automédication éventuelle. Au regard de nos résultats, la décision d'espacer les délais de validité des CNCI à 3 ans semble discutable en raison du manque d'information et des potentiels risques de l'automédication dans cette population. Enfin, le questionnaire « QS –SPORT » à remplir par le sportif pour renouveler sa licence sans consultation médicale annuelle ne comporte aucun item sur l'automédication mais uniquement sur la prise éventuelle d'un « traitement médical de longue durée ». Une mise à jour de ce questionnaire semblerait donc pertinente.

10. Bibliographie

1. AFIPA. Baromètre-Selfcare-2018 [Internet]. [consulté le 9 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.afipa.org/wp-content/uploads/2019/02/PRE-AFIPA-190131-Barom%C3%A8tre-Selfcare-2018-VERSION-PRESSE.pdf>
2. Lazuras L, Barkoukis V, Loukovitis A, Brand R, Hudson A, Mallia L, et al. "I Want It All, and I Want It Now" : Lifetime Prevalence and Reasons for Using and Abstaining from Controlled Performance and Appearance Enhancing Substances (PAES) among Young Exercisers and Amateur Athletes in Five European Countries. *Front Psychol.* 8 :717.
3. Lelong E. Etude de l'automédication des sportifs et évaluation des risques de dérives vers des conduites dopantes. Thèse pharm. Nantes, Faculté de pharmacie, 2008 : 32.
4. Locquet M, Beudart C, Larbuisson R, Leclercq V, Buckinx F, Kaux J-F, et al. Self-Administration of Medicines and Dietary Supplements Among Female Amateur Runners: A Cross-Sectional Analysis. *Adv Ther.* 2016;33(12):2257-68.
5. Risser B. Importance de la pathologie orthopédique chez le patient sportif en médecine générale. Thèse méd. Nancy, Faculté de médecine, 2014.
6. AFLD. Rapport d'activité 2017[Internet]. [consulté le 16 oct 2018]. Disponible sur : https://www.afld.fr/wp-content/uploads/2018/06/AFLD_RA_2017_BD.pdf
7. Laure P, Binsinger C, Lecerf T. General practitioners and doping in sport: attitudes and experience. *British Journal of Sports Médecine.* 1 août 2003;37(4):335-8.
8. DCODE. Tirage au sort [Internet]. [consulté le 01 déc 2018]. Disponible sur : <https://www.dcode.fr/tirage-au-sort>
9. Lentillon-Kaestner V, Ohl F. Can we measure accurately the prevalence of doping? *Scand J Med Sci Sports.* déc 2011;21(6):e132-142.
10. Abitteboul Y, Boisson C, Rivière D, Oustric S. Automédication des rugbymen amateurs. *Science & Sports.* 1 sept 2011;26(4):242-5.

- 11 J. Foucart, P. Verbanck, et P. Lebrun. Dopage, pratique sportive et addiction - quels liens ? Rev Med Brux 2016 ; 36 : 485-93 5.
- 12 AMA. Liste des médicaments interdits 2020 [Internet]. [consulté le 10 déc 2019]. Disponible sur : https://www.wada-ama.org/sites/default/files/wada_2020_french_summary_of_modifications.pdf
- 13 Locquet M, Beudart C, Larbuisson R, Buckinx F, Kaux J-F, Reginster J-Y, et al. Self-Medication Practice among Amateur Runners: Prevalence and Associated Factors. Journal of sports science & medicine. 2016;15(2):387-8.
- 14 Duyar M, Nouaille Y, Bugeaud J-L, Desmoulière A. Automédication et contrôles antidopage positifs chez les sportifs. Actualités Pharmaceutiques. avr 2018;57(575):41-5.
- 15 AFIPA. Automédication : qu'en pensent les français ? juillet 2019 [Internet]. [consulté le 9 déc 2019]. Disponible sur : https://www.afipa.org/wp-content/uploads/2019/07/CP_Harris.pdf
- 16 Du rouchet S. Prévalence de l'automédication des jeunes compétiteurs dans le patinage artistique et ses implications avec le dopage et les conduites dopantes. Thèse méd. Grenoble, Faculté de médecine, 2012.
- 17 IFOP. Les Français et le système de santé 2013 [Internet] [consulté le 9 déc 2019]. Disponible sur : https://www.ifop.com/wp-content/uploads/2018/03/2472-1-study_file.pdf
- 18 Ziltener J-L, Leal SC, Fournier P. Non-steroidal anti-inflammatory drugs for athletes : An update. Annals of physical and rehabilitation medicine 53 2010, 278-288.
- 19 Queneau P, Chabot J.M, Rajaona H, et al. Iatrogénie observée en milieu hospitalier, à propos de 109 cas colligés à partir d'une enquête transversale de l'APNET : Analyse des causes et propositions pour de nouvelles mesures préventives. Bull. Acad. Natle Méd, 1992, 176 (4), 511-20 et 651-67.

- 20 Lai-Cheung-Kit I, Lemarchand B, Bouscaren N, Gaüzère B-A. Consommation des anti-inflammatoires non stéroïdiens lors de la préparation au Grand Raid 2016 à La Réunion. [Internet]. [consulté le 10 déc 2019]. Disponible sur : <https://www.em-consulte.com/en/article/1288680#N1056E>
- 21 SFMES. Fiche d'examen médical de non contre-indication apparente à la pratique d'un sport 2013 [Internet]. [consulté le 11 déc 2019]. Disponible sur : https://www.sfm.es.org/images/sfm.es/pdf/Visite_NCI.pdf 6.
- 22 Redon C, Coudreuse J-M, Pruvost J, Viton J-M, Delarque A, Gentile G. Le médecin généraliste face au certificat médical de non contre-indication à la pratique sportive : à propos d'une enquête de pratique. *Science & Sports*. 1 avr 2013;28(2):65-74.
- 23 Binsinger C, Friser A. Du dopage en particulier aux conduites dopantes en général : le point sur les connaissances. *Psychotropes*. 2002;8(3):9-22.
- 24 AFLD. Liste des substances interdites. [Internet]. [consulté le 11 janv 2020]. Disponible sur : <https://medicaments.afld.fr/>.
- 25 Duyar M. Etude des problèmes consécutifs à la prise « accidentelle » de substances facilement accessibles mais cataloguées « dopantes » chez le sportif licencié : aspects physiologiques, pharmacologiques, règlementaires, pharmaceutiques et médicaux. Thèse pharm. Limoges, Faculté de pharmacie, 2015.
- 26 AMA. Programme de surveillance 2020 [Internet]. [consulté le 10 déc 2019]. Disponible sur : https://www.wada-ama.org/sites/default/files/wada_2020_french_monitoring_program.pdf
- 27 Laure P. Doping in amateur adult athletes aged 15 or over. *J Perf Enhancing Drugs* 1998 ; 2 : 16-21.
- 28 Laure P. Epidémiologie du dopage. *Immunocanal Biol Spéc* 2001;16:96-100.
- 29 Borloz S, Gremion G. Dopage chez les sportifs amateurs. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie* 2013 ; 61 (1),21-22.
- 30 AFLD. Les compléments alimentaires, fiche information décembre 2019 [consulté le 10 déc 2019]. Disponible sur : <https://sportifs.afld.fr/complements-alimentaires/>

- 31 Schänzer W. The IOC. « Analysis of non-hormonal nutritional supplements for anabolic-androgenic steroids an international study » October 11, 2002.[internet]. [consulté le 4 déc 2019] disponible sur : http://multimedia.olympic.org/pdf/fr_report_324.pdf.
- 32 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. *Science & Sports*. 1 févr 2014;29(1):34-41.
- 33 Auersperger I, Topič MD, Maver P, Pušnik VK, Osredkar J, Lainščak M. Doping awareness, views, and experience: a comparison between general practitioners and pharmacists. *Wien Klin Wochenschr*. 1 janv 2012;124(1):32-8.
- 34 Laure P. L'automédication du sportif. *Science & Sports*. 1 sept 2011;26(4):236-41.

11. Annexes

Annexe 1 : Questionnaire

Vous êtes sportif amateur ?

Votre avis nous intéresse !

Ce questionnaire **anonyme** ne vous prendra que quelques minutes, il porte sur **l'automédication chez le sportif amateur**.

On entend par automédication, l'utilisation **hors prescription médicale** de médicaments ou autres produits (compléments alimentaires, vitamines ...).

Ce travail s'attachera à étudier votre automédication, **qu'elle soit en lien ou non avec votre activité sportive**.

Cette étude s'intègre dans un travail de thèse d'exercice en médecine.

Merci pour l'attention que vous y porterez.

PARTIE 1

1- Age : ans

2- Sexe : Homme Femme

3- Profession :

4- Couverture sociale :

Vous bénéficiez de :

- CMU (couverture médicale universelle)
- ALD 100 % (affection de longue durée avec prise en charge à 100%)
- Mutuelle privée
- Autre :

5- Avez-vous une (des) maladie(s) chronique(s) ?

Oui Non

- Si oui, la(les)quelle(s) ?

- Si oui, prenez-vous un(des) médicament(s) quotidiennement pour cette(ces) maladie(s) ?

Oui Non

- Si oui, le(les)quel(s) (3 maximum) ?

6- Pratique sportive :

- Quelle est votre discipline sportive principale :

- Niveau : Vous êtes : Amateur Professionnel

- Si vous êtes amateur :

- Amateur loisirs Départemental Régional National

- Participez-vous à des compétitions ? Oui Non

- Désir de devenir professionnel ? Oui Non

- Volume horaire : Heure(s)/semaine

PARTIE 2

7- Vous arrive-t-il de prendre des médicaments sans prescription médicale ?

Oui Non

- Si oui :

- Le(les)quel(s) (les plus fréquents, 3 maximum) ?

- A quelle fréquence ?

- 1 fois par an
- 1 fois par mois
- 1 fois par semaine
- Quotidiennement
- Autre :

- Pour quelle(s) raison(s) avez-vous pris ces produits ? (plusieurs réponses possibles)

- Accélérer votre récupération physique
- Augmenter vos performances sportives
- Améliorer votre apparence physique (perte de poids, prise de masse musculaire, ...)
- Douleurs musculaires, ostéoarticulaires (courbature, tendinite, entorse ...)
- Affections digestives (gastro-entérite, ...)
- Affections respiratoires (rhume, bronchite, ...)
- Maux de tête
- Fièvre
- Autre :

8- Vous arrive-t-il de prendre d'autres produits (compléments alimentaires, vitamines ...) sans prescription médicale ?

Oui Non

- Si oui :

- Le(les)quel(s) (les plus fréquents, 3 maximum) ?

- A quelle fréquence ?

- 1 fois par an
- 1 fois par mois
- 1 fois par semaine
- Quotidiennement
- Autre :

- Pour quelle(s) raison(s) avez-vous pris ces produits ? : (Plusieurs réponses possibles)

- Accélérer votre récupération physique
- Augmenter vos performances sportives
- Améliorer votre apparence physique
- Douleurs musculaires, ostéoarticulaires (courbature, tendinite, entorse ...)
- Affections digestives (gastro-entérite, ...)
- Affections respiratoires (rhume, bronchite, ...)
- Autre :

9- Avez-vous déjà consommé des produits dans le but d'augmenter vos performances sportives ?

Oui Non

- Si oui, le(les)quelle(s) (3 maximum) ?

- Si non, pourriez-vous l'envisager dans l'avenir ? Oui Non

10- Vous arrive-t-il de consommer **sans prescription médicale** les produits ci-dessous ? (1

réponse par ligne à cocher) :

Produits consommés	Fréquence de consommation approximative			
	Jamais	1 x par an	1 x par mois	Au moins 1 x par semaine
Caféine (sous forme de compléments alimentaires ou médicaments)				
Marijuana				
Cocaïne				
Stimulants énergétiques (Guronsan®, Redbull® ou autres boissons/préparations énergétiques...)				
Protéines (sous forme de compléments alimentaires, poudres, ...)				
Créatine				
Homéopathie				
Phytothérapie (euphytose, ...)				
vitamines, minéraux...				
Anesthésiques locaux				
Anti inflammatoire type Advil® (ibuprofène), Biprofenid® (Kétoprofène), Voltarène® (diclofénac),...				
Amphétamines				
B-bloquants (bisoprolol : Cardensiel®, Bisoco® ...)				
Corticostéroïdes (Solupred® prednisolone, Cortancyl® prednisone...)				
Diurétiques (Lasilix® furosémide ...)				
Érythropoïétine (EPO)				
Anabolisants				
Hormone de croissance				
Relaxants (somnifère, anxiolytique type alprazolam xanax®, ...)				
Médicaments traitant l'asthme (Ventoline® salbutamol, glucocorticoïdes inhalés ...)				
Anti douleurs :				
Paracétamol (doliprane®, Dafalgan®)				
Codéine (paracétamol codéine, KLIPAL codeine, dafalgan codéine, claradol codéine, ...)				
Tramadol (Contramal®, Ixprim®, orozamudol®, Topalgic®, zamudol®, ...)				
Lamaline®				
Morphine (actiskenan®, oramorph®, Skenan®, oxynorm®, ...)				

Vasoconstricteur nasal (pseudoéphédrine)				
Antibiotique				
Anti-vomitif				
Anti-diarrhéique				

PARTIE 3

11- Pensez-vous que l'automédication représente un risque pour votre santé ?

- Oui Non

- Si oui, le(les)quel(s) ?

12- Votre automédication :

- Vous a-t-elle été bénéfique ? Oui Non

- Souhaitez-vous continuer ? Oui Non

13- Avez-vous déjà eu des complications suite à votre automédication ? (effets indésirables, consultation médicale, etc...)

- Oui Non

- Si oui, le degré de gravité de la complication était : faible moyen fort très fort

14- Lors d'une consultation médicale, avertissez-vous votre médecin :

- Que vous êtes sportif ? : Oui Non

- Que vous participez à des compétitions ? Oui Non Je ne participe pas à des compétitions

15- Comment vous procurez-vous les produits utilisés en automédication ? : (Plusieurs réponses possibles)

- Médicaments conservés à la suite d'une prescription médicale antérieure pour un autre motif
 Pharmacie sans ordonnance
 Internet
 Club
 Entourage (famille, amis)
 Autre :

16- Avez-vous déjà été informé par votre médecin traitant des risques de l'automédication dans le cadre de votre pratique sportive ?

- Oui Non

- Voulez-vous recevoir ce type d'information par votre médecin traitant ? Oui Non

17- A qui vous adressez-vous quand vous avez besoin d'un conseil sur votre santé, vos blessures, vos performances ? (les deux plus fréquents)

- Médecin traitant Médecin du sport Kinésithérapeute Ostéopathe Pharmacien
 Internet Entraîneur Famille/Amis Revues Autre

18- Concernant l'automédication, pensez-vous que votre médecin traitant à un rôle : (plusieurs réponses possibles)

- Informatif D'accompagnement Répressif Autre :

19- Connaissez-vous l'Agence française de lutte contre le dopage (AFLD) ?

- Oui Non

- Si oui, avez-vous déjà consulté son site internet ? Oui Non

20- Savez-vous qu'il existe une liste des médicaments interdits considérés comme dopants ?

- Oui Non

- Si oui, comment avez-vous connu l'existence de cette liste ? (plusieurs réponses possibles)

- Médecin traitant
- Médecin du sport
- Pharmacien
- Club
- Entourage (amis, famille)
- Internet
- Revues
- Autre :

21- Avant de prendre un médicament, vérifiez-vous s'il est considéré comme dopant ?

- Oui Non

- Si oui, comment ?

- Site de l'agence française de lutte contre le dopage (AFLD)
- Notice du médicament
- Autre :

22- Selon vous, l'interdiction d'utilisation des produits dopants s'adresse aux : (plusieurs réponses possibles) :

- Sportifs professionnels Amateurs en compétitions Amateurs hors compétition

23- Avez-vous déjà utilisé une substance dopante dans le cadre de votre pratique sportive ?

- Oui Non

- Si oui : - La(les)quelle(s) ? :

- S'agissait-il d'une prise :

- Volontaire : Oui Non

- Par erreur : Oui Non

➤ Si oui :

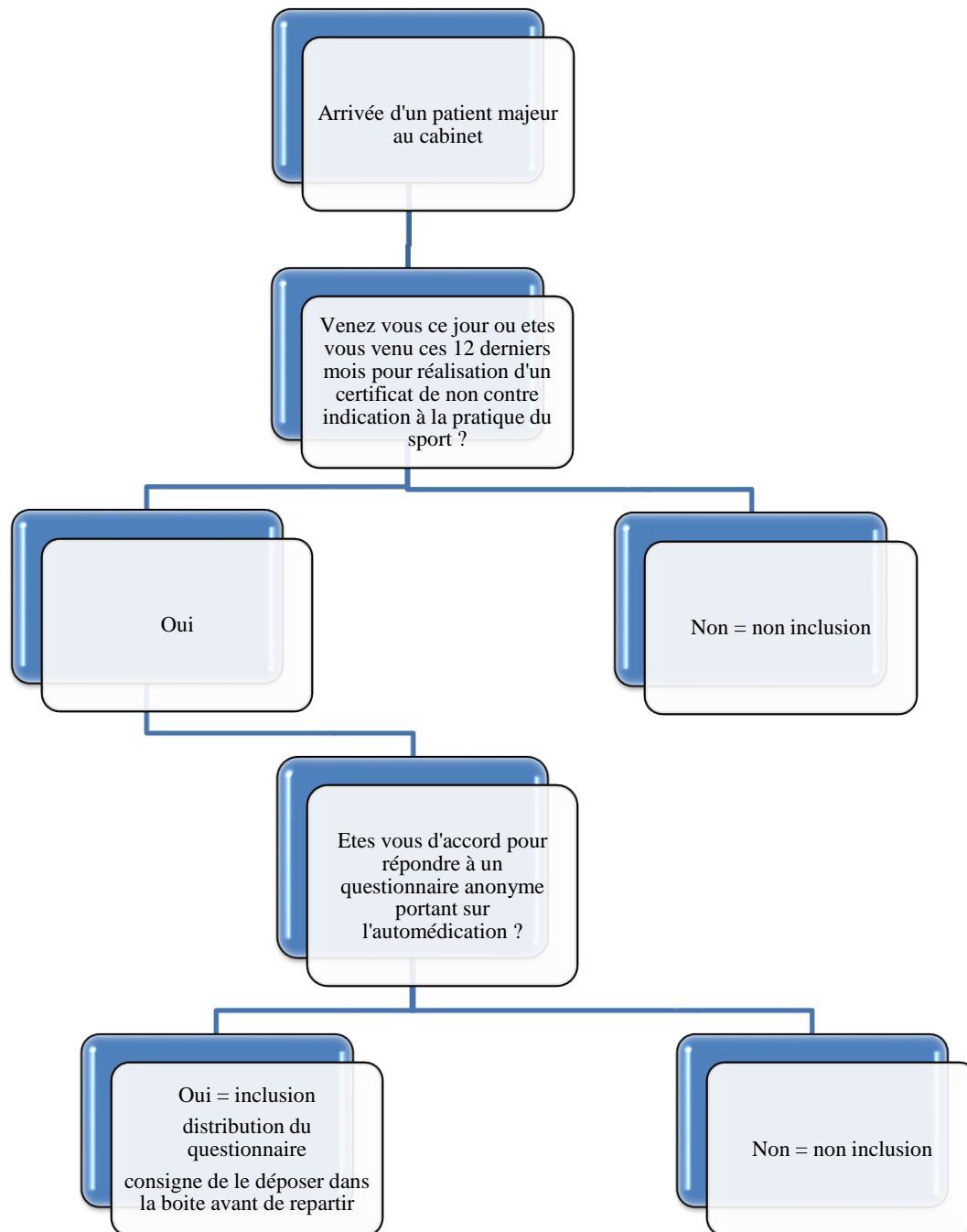
- Dans quel contexte :

- Automédication
- Prescription par un médecin pour pathologie aiguë
- Autre :

- Comment vous en êtes-vous rendu-compte ?

Merci pour votre participation

Annexe 2 : Consignes écrites données aux secrétariats



Objectif = 40 questionnaires

En cas de problème me contacter au 06*****

12. Serment d'Hippocrate

- *En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

- *Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.*

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

- *Respectueux (se) et reconnaissant (e) envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert (e) d'opprobre et méprisé (e) de mes confrères si j'y manque

14. Résumé

Automédication chez le sportif amateur : Prévalence, modalités, conduites dopantes

Introduction: La prévalence de l'automédication chez les sportifs amateurs a été peu évaluée. Le médecin généraliste est en première ligne dans le suivi des sportifs et peut ainsi jouer un rôle de prévention. L'objectif principal de cette étude était de quantifier et qualifier l'automédication chez le sportif adulte amateur.

Matériels et méthodes: Il s'agissait d'une étude quantitative descriptive par auto-questionnaire réalisée de février à mai 2019 chez des patients majeurs, sportifs amateurs, consultant ou ayant consulté pour la réalisation d'un certificat de non contre-indication à la pratique d'un sport dans les 12 derniers mois. L'étude a été réalisée au sein de cabinets de médecine générale dans le département de l'Hérault, en France.

Résultats: Cinq cabinets ont été inclus, 64 questionnaires ont été analysés. 73,44 % des patients avaient déclaré prendre des médicaments sans prescription. 100% des patients avait consommé des médicaments ou produits (compléments, vitamines...) dans l'année. La prévalence des conduites dopantes était de 9,82%. La consommation de produits considérés comme dopants par l'AFLD concernait jusqu'à 15,39% des compétiteurs pour les corticostéroïdes.

Discussion: La prévalence de l'automédication et des conduites dopantes inquiète par son ampleur, sa fréquence et la faible part de sportifs sensibilisés aux dangers de cette pratique. Le médecin généraliste doit accompagner le sportif dans une automédication responsable, dans le cadre d'une consultation dédiée à la réalisation d'un certificat de non contre-indication, à l'aide du questionnaire de la société française de médecine de l'exercice et du sport, qui devrait être mis à jour en questionnant le sportif sur son automédication.

Mots clés : Doping in sport, amateur athlete, auto médication, soin primaire