



**HAL**  
open science

# Prévalence de l'automédication des jeunes compétiteurs dans le patinage artistique et ses implications avec le dopage et les conduites dopantes

Sarah Du Rouchet

## ► To cite this version:

Sarah Du Rouchet. Prévalence de l'automédication des jeunes compétiteurs dans le patinage artistique et ses implications avec le dopage et les conduites dopantes. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00924884

**HAL Id: dumas-00924884**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00924884>**

Submitted on 7 Jan 2014

**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.

## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : [thesebum@ujf-grenoble.fr](mailto:thesebum@ujf-grenoble.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Année : 2012

N°

**PREVALENCE DE L'AUTOMEDICATION  
DES JEUNES COMPETITEURS DANS LE PATINAGE  
ARTISTIQUE ET SES IMPLICATIONS  
AVEC LE DOPAGE ET LES CONDUITES DOPANTES**

THESE  
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE  
DIPLOME D'ETAT

SARAH DU ROUCHET

Née le 24 novembre 1984 à Tours (37)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE\*

Le : 5 décembre 2012

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : M. Le Professeur Maurice DEMATTEIS

Membres : M. Le Professeur Dominique PLANTAZ

Mme Le Docteur Hélène EYSSERIC

M. Le Docteur Michel MALLARET

M. Le Docteur Michel GUINOT (directeur de thèse)

*\*La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.*

## Professeur des Universités - Praticien Hospitalier 2011-2012

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénéréologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie
BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stephan	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET	Christophe	Ophthalmologie
CHIROSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique
DE GAUDEMARIS	Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON	Thierry	Pédiatrie

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
DEMATTEIS	Maurice	Addictologie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie
ESTEVE	François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET	Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON	Jean-Luc	Chirurgie générale
FERRETTI	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie
FONTAINE	Eric	Nutrition
FRANCOIS	Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN	Frédéric	Hématologie; transfusion
GAUDIN	Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI	Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY	Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET	Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI	Serge	Nutrition
HOMMEL	Marc	Neurologie
JOUK	Pierre-Simon	Génétique
JUVIN	Robert	Rhumatologie
KAHANE	Philippe	Physiologie
KRACK	Paul	Neurologie
KRAINIK	Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LANTUEJOUL	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LEBAS	Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA	Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
LEROUX	Dominique	Génétique
LEROY	Vincent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
LETOUBLON	Christian	Chirurgie générale
LEVY	Patrick	Physiologie
LUNARDI	Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT	Jacques	Cardiologie
MAGNE	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE	Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN	Max	Bactériologie-virologie
MERLOZ	Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique
MORAND	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie
PALOMBI	Olivier	Anatomie

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Intitulé de la discipline universitaire</b>
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophthalmologie
SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectieuses; maladies tropicales
STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMSIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZAOUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

## Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier 2011-2012

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER-PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE-PERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie
PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie

## REMERCIEMENTS

***A Mr le Professeur Maurice DEMATTEIS :***

*Merci d'avoir accepté de présider ce jury de thèse et de votre disponibilité.*

***A Mme le Docteur Hélène EYSSERIC, à Mr le Professeur Dominique PLANTAZ et à Mr le Docteur Michel MALLARET :***

*Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.*

***A Mr le Docteur Michel GUINOT :***

*Merci de m'avoir proposé d'encadrer cette thèse, de votre patience, de m'avoir guidé et conseillé tout au long de ce travail.*

*Au Docteur Rémy de la HERONNIERE qui m'a suggéré de faire mon travail de thèse dans le patinage.*

*A Danielle MAROTEL, ancien entraîneur national de Danse sur Glace, qui m'a confié le principal problème, en lien avec la médecine générale, auquel les sportifs de haut niveau étaient confrontés. J'ai de la chance et je suis heureuse de t'avoir rencontrée.*

*A l'infirmière spécialiste du dopage du Centre Médico-sportif d'Annecy, merci de nos échanges enrichissants qui m'ont aidé à démarrer mon travail.*

*Au président de la Fédération des Sports de Glace, Didier GAILHAGUET, au médecin fédéral Docteur Gilles ETOSSE et au médecin référent patinage artistique, Docteur MACHIN, merci d'avoir contribué au bon déroulement de cette étude.*

*A tous les patineurs, merci d'avoir pris le temps de répondre sérieusement au questionnaire.*

*A Virginie et Hélène, mes fidèles relectrices, merci pour votre soutien et vos conseils.*

*A Isabelle et Thomas, merci de votre gentillesse et de votre aide pour la mise en page.*

*Merci aux documentalistes de la BU de Grenoble et surtout Antoine GARCIA ROCHE pour son expérience bibliographique.*

*Merci à tous les médecins de Tours et de la région Rhône-Alpes avec qui j'ai eu le plaisir de travailler et d'apprendre. Merci à mes maîtres de stage d'UPL & SASPAS de m'avoir transmis l'envie de faire de la médecine générale et de m'avoir rassurée dans les moments difficiles. Un grand merci à Bernard AUDEMA.*

*A mes parents, mes grands-mères, mon frère et à toute ma famille et belles familles, merci de m'avoir toujours soutenue et encouragée tout au long de ces années. Un grand merci à mon père pour son soutien précieux.*

*A mes amis d'Orléans et de Tours, à Christophe, qui m'ont permis d'en arriver là aujourd'hui. Merci pour votre amitié malgré la distance. A mes co-internes de Sallanches, Thonon et Grenoble, merci pour tous les moments qu'on a partagé ensemble.*

*A Martial, qui m'a soutenu tout au long de mon projet, avec patience et bienveillance, dans les patinoires et à la maison. Merci pour tout ce bonheur et cette stabilité que tu m'apportes chaque jour.*

# SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>6</b>
<b>ABREVIATIONS.....</b>	<b>9</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>10</b>
<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>II. MATERIELS ET METHODES.....</b>	<b>14</b>
<b>III. RESULTATS.....</b>	<b>17</b>
III.1. Description de la population étudiée.....	17
III.2. La fréquence de consultation des sportifs.....	18
III.3. L'avertissement du médecin par les sportifs.....	18
III.4. La prévalence de l'automédication médicamenteuse.....	19
III.5. La prévalence de l'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires.....	20
III.6. Les raisons d'automédication, les sources d'approvisionnement et d'information.....	21
III.7. Les motifs médicaux de prise médicamenteuse et les substances interdites.....	22
III.7.1. Les substances interdites.....	22
III.7.2. Les autres consommations des sportifs.....	23
III.8. La connaissance des risques de l'automédication.....	24
III.8.1. La connaissance des effets secondaires des médicaments.....	24
III.8.2. La connaissance de l'existence de la liste des substances interdites.....	24
III.8.3. La vérification du risque dopant avant la prise d'un médicament.....	25
III.9. Le niveau et le désir d'information.....	26
III.10. La connaissance de la législation du dopage.....	26
<b>IV. DISCUSSION.....</b>	<b>28</b>
IV.1. La prévalence de l'automédication comparée à la population adolescente et adulte..	28
IV.2. La prévalence de l'automédication comparée à la population sportive.....	29
IV.3. Les objectifs secondaires.....	30

IV.3.1. Les influences de l'âge, du sexe, de la charge hebdomadaire d'entraînement et du niveau de compétition sur l'automédication médicamenteuse .....	30
IV.3.2. La prévalence de l'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires .....	31
IV.3.3. Les motivations.....	33
IV.3.4. les motifs médicaux et les substances citées.....	33
IV.3.5. les médicaments dopants consommés .....	36
IV.3.6. Les sources d'approvisionnement et d'information .....	37
IV.3.7. La connaissance des risques de l'automédication par les sportifs.....	388
IV.4. Les atouts et limites de notre étude.....	440
<b>V. CONCLUSION.....</b>	<b>42</b>
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>44</b>
<b>VII. ANNEXES.....</b>	<b>49</b>
VII. Annexe 1 : Questionnaire de l'étude.....	49
VII. Annexe 2 : Tableau 1 : Fréquence des consultations chez le médecin en fonction de l'âge des sportifs.....	54
VII. Annexe 3 : Tableau 2 : Avertissement du médecin du statut de compétiteur en fonction de la charge hebdomadaire d'entraînement.....	54
VII. Annexe 4 : Tableau 3 : Prévalence de l'autoconsommation vitaminique en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la charge hebdomadaire d'entraînement.....	54
VII. Annexe 5: Tableau 4 et 5 : Consommation pour lutter contre la baisse des performances en fonction de l'âge et du sexe des sportifs .....	55
VII. Annexe 6 : Exemples de conseils de base pour les sportifs .....	55
<b>VIII. RESUME .....</b>	<b>57</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>58</b>

## **ABREVIATIONS**

- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- AFIPA : Agence Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication responsable
- AFLD : Agence Française de Lutte contre le Dopage
- ORL : oto-rhino-laryngé
- STAPS : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

Tableau 2 : Prévalence et fréquence de l'automédication en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la charge hebdomadaire d'entraînement

Tableau 3 : Motifs de prises médicamenteuses

Tableau 4 : Substances dopantes citées, leurs indications et modalités de prises

Tableau 5 : Connaissance de la liste selon le sexe, le niveau de compétition et l'âge

Tableau 6 : Vérification du risque dopant par les sportifs en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la connaissance de la liste

# I. INTRODUCTION

En 2010, les médicaments représentent 36,5 % des dépenses brutes de santé (35,4 milliards d'euros) suivies par l'indice des prix à la consommation, hors dépenses hospitalières (1). L'enjeu n'est pas seulement économique car la consommation médicamenteuse pose le problème des accidents iatrogènes dus à la prise conjointe de médicaments incompatibles entre eux. (quelques 143 000 hospitalisations par an) (2)

Parmi l'usage du médicament, il existe aussi le problème de l'automédication qui représente 14,1% des médicaments vendus (3).

Bien qu'il n'existe pas de définition unique (4), l'automédication correspond à un comportement de santé. Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), elle s'applique lorsqu'un individu a recours à un médicament, de sa propre initiative ou par un proche, pour soigner une affection ou un symptôme qu'il a lui-même identifié, sans avoir recours à un professionnel de santé (5).

Cette pratique est fréquente dans notre société actuelle puisqu'elle concernerait 8 français sur 10, selon les enquêtes menées à l'initiative de l'AFIPA (Agence Française de l'Industrie Pharmaceutique pour une Automédication responsable) (6). Les principaux motifs faisant l'objet d'une automédication sont les douleurs dont les céphalées, la fièvre, les affections respiratoires et digestives. Cette pratique touche aussi la population adolescente (7)(8).

Les substances utilisées en automédication sont les médicaments qui peuvent être obtenus sans ordonnance, dit « hors liste ». Cela correspond aux médicaments à prescription médicale facultative, et parmi eux, aux médicaments de médication officinale, librement accessibles devant le comptoir du pharmacien. Mais les consommateurs ne se limitent pas à ces spécialités. Ils ont également recours à des médicaments sur ordonnance comme ceux, antérieurement prescrits, qui sont gardés dans l'armoire à pharmacie familiale en vue d'une utilisation future pour une même ou une tierce personne (6)(7)(9). Il se développe aussi une pratique d'achat sur Internet (10)(11).

Or toutes ces substances utilisées en automédication, ne sont pas dénuées de risque. Elles exposent le consommateur à un éventuel retard de diagnostic, à des effets indésirables, aux

surdosages et intoxications, aux interactions médicamenteuses, aux risques de dépendance... (8)(11)(12).

Le médicament est perçu par un certain nombre de personnes dont les adolescents, comme un produit de consommation courante, accessible à tous et donc non dangereux (8)(13).

Le jeune sportif compétiteur peut lui aussi être tenté d'utiliser l'automédication pour pallier à une situation pathologique réelle ou ressentie, afin de « préserver un capital santé », voire ne pas nuire à ses performances (11).

Chez le sportif, en plus des effets indésirables habituels, les médicaments peuvent rendre positif un contrôle anti-dopage (11) ce qui peut avoir des conséquences importantes sur une carrière sportive (14) et sur le vécu psychologique de l'individu.

Quelques études ont concerné l'automédication chez les sportifs compétiteurs (11).

Récemment, un travail a montré que plus de 99% des sportifs (20-22 ans, de niveau régional pour la plupart) avaient recouru à l'automédication, dont essentiellement des antalgiques, des complexes vitaminiques et minéraux (15).

Outre pour se soigner, l'automédication chez le sportif peut être utilisée pour améliorer ses performances. Il s'agit d'un détournement d'usage des médicaments avec le risque de perte de contrôle de la consommation (10). D'une manière générale, il s'agit de conduite dopante. (16)(17). Si la substance fait partie de la liste des interdictions (18)(19), il s'agit de dopage.

Selon P. Laure, il existe aujourd'hui peu de données sur l'automédication du sportif amateur que cela soit sur son taux de prévalence, sur la nature des médicaments utilisés ou les problèmes de santé traités, sur les principales motivations (11).

Le patinage artistique regroupe des disciplines « individuelle ou de couple », dont le patinage artistique féminin, dite à « maturité précoce », c'est-à-dire où l'on peut rencontrer des championnes du monde dès l'âge de 16 ans. Ces disciplines allient performance physique, technique, souplesse et sensibilité artistique. Elles nécessitent un entraînement intensif et quotidien dès le plus jeune âge.

Le patinage, avec ses contraintes physiques et sa charge d'entraînement quotidienne peut être source de douleurs, de fatigue, de pathologies articulaires (20) et de pathologies favorisées par le froid. Ces conditions pourraient augmenter le risque de recourir à l'automédication.

Selon l'AFLD (Agence Française de Lutte contre le Dopage), le patinage artistique n'a pas eu des cas de dopage en 2002 et 2010 (21). C'est une discipline peu concernée par le dopage performance, mais qui a connu quelques cas de dopage « accidentel » (14)(22)(23), c'est-à-dire qui surviennent par méconnaissance de l'interdiction d'utiliser un médicament dans le cadre de la compétition sportive. Ce manque de connaissance a été montré par une récente étude chez des sportifs de haut niveau dans dix disciplines olympiques, peu capables d'identifier le statut des médicaments par rapport à la liste des substances interdites (24).

Les objectifs de cette étude étaient de décrire, chez des compétiteurs adolescents, pratiquant le patinage artistique, la prévalence de l'automédication et ses risques de dopage accidentel voire de conduites dopantes.

Pour cela, nous avons étudié, à partir d'un auto-questionnaire anonyme, les consommations des sportifs en fonction des motifs médicaux et leur connaissance du risque dopant des médicaments.

Dans un second temps, nous avons évalué leur désir d'information du risque dopant et leur connaissance de la législation du dopage.

## II. MATERIELS ET METHODES

- Type d'étude :

Notre étude était observationnelle descriptive. Il s'agissait d'une enquête de prévalence, transversale par auto-questionnaire anonyme. Elle s'est déroulée d'octobre 2011 à avril 2012.

- Population d'étude :

La population de notre enquête était représentée par des sportifs, licenciés de la Fédération Française des Sports de Glace, de 9 à 21 ans, (de catégorie benjamin à senior), pratiquant le patinage artistique en compétition (patinage artistique, danse sur glace en solo ou couple), de niveau national à international.

Ces sportifs représentaient un large niveau de pratique, allant du jeune patineur faisant ses premières compétitions nationales au patineur membre de l'équipe de France.

Une partie minime des compétiteurs, faisant partie des « listes espoir et haut niveau » (25) bénéficiait d'un suivi médical spécifique, et était en théorie sensibilisée d'un point de vue réglementaire, aux problèmes des substances dopantes. Mais la majorité des sportifs amateurs de notre population était suivie par leur médecin traitant et pourrait aussi un jour être confrontée à un contrôle antidopage comme tout licencié.

- Objectifs de l'étude :

Pour connaître le niveau de pratique d'automédication, nous avons analysé la prévalence et la fréquence du recours à l'automédication au sein de cette population.

Pour décrire les risques de l'automédication (de dopage accidentel et de conduites dopantes), nous avons étudié :

- la fréquence de consultation, l'avertissement du médecin et du pharmacien par le sportif de son statut de compétiteur
- la prévalence de l'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires
- la description de leurs pratiques d'automédication (facteurs motivationnels, sources d'information et d'approvisionnement)
- les motifs médicaux d'automédication avec la mise en évidence d'éventuelles substances faisant partie de la liste des interdictions
- la connaissance des risques du médicament et plus particulièrement du risque dopant par les sportifs ainsi que la vérification du risque dopant lors de la prise médicamenteuse

- le désir d'information des sportifs par leur médecin traitant sur le risque dopant
- la connaissance de la législation du dopage des sportifs

- Le questionnaire :

Les données ont été recueillies à l'aide d'un auto-questionnaire strictement anonyme, construit par rapport aux questions de recherche et critères de jugement de l'étude.

Il a également repris des items du questionnaire utilisés dans l'enquête auprès des rugbymen amateurs (26). Il a été expertisé par les responsables de l'Antenne Médicale de Prévention du Dopage de la région Rhône-Alpes.

Les caractéristiques du sportifs et de sa pratique sportive (qualitatives et quantitatives) étaient explorées par des questions ouvertes (âge, discipline, catégorie, ville d'entraînement et nombre d'heures d'entraînement par semaine) et par des questions fermées (sexe, niveau de compétition, appartenance à une liste espoir ou haut niveau).

Le questionnaire comprenait des questions à choix multiples à cocher ou à entourer. Des questions ouvertes permettaient aux sportifs de citer des exemples de médicaments utilisés pour chaque motif médical ou de préciser la source d'information.

Il se décomposait en 24 questions (cf. annexe 1) :

- partie 1 (Q1-Q3) : la fréquence des consultations pour des problèmes de santé courants et l'information du statut de sportif compétiteur
- partie 2 (Q4-Q5) : la prévalence de l'automédication par les médicaments, les vitamines et les compléments alimentaires
- partie 3 (Q6-9) : les raisons, les sources d'informations et d'approvisionnement
- partie 4 (Q10-11) : les motifs médicaux de prise médicamenteuse et les substances prises
- partie 5 (Q12-13) : les effets secondaires des médicaments et leur achat en pharmacie
- partie 6 (Q14-19) : la connaissance et leur comportement face au risque dopant des médicaments et leur désir d'information
- partie 7 (Q20-24) : leur connaissance de la législation du dopage

- Déroulement de l'étude :

Les sportifs ont été interrogés à l'occasion de huit rencontres nationales : Les Masters de Patinage à Orléans, première rencontre nationale de patinage artistique et danse sur glace de haut niveau ; au cours des tournois du championnat national de danse sur glace (Clermont-Ferrand, Morzine, Dijon et Lyon), pendant les championnats de France de danse sur glace en couple et solo à Brive et Reims ainsi qu'au championnat de France des Clubs de patinage artistique à Annecy.

Les patineurs participant aux tournois du championnat national dans les villes où l'enquête a eu lieu, ont été interrogés au fur et à mesure des rencontres et d'autres licenciés qui avaient fait d'autres tournois de France ont pu être interrogés lors des championnats de France.

Les questionnaires ont été distribués par le même investigateur et récupérés immédiatement pour éviter des oublis ou égarement des documents.

Avant chaque distribution, l'investigateur se présentait à chaque sportif et aux parents présents, afin de leur expliquer l'objet de l'étude, leur rappeler les conditions de garantie de l'anonymat et l'importance d'obtenir des réponses complètes et fiables.

Les mêmes propos introductifs écrits apparaissaient en première page du questionnaire et précisaient l'anonymat de l'enquête. Un consentement verbal du sportif et/ou d'un majeur responsable (parents et/ou entraîneur) et la non opposition étaient systématiquement recueillis.

Le questionnaire a été rempli par le sportif, à l'aide de ses parents si besoin. L'investigateur restait à disposition des patineurs pour tout renseignement ou question pendant le remplissage de ce dernier. Pour les jeunes compétiteurs (9-12 ans environ), le concept d'automédication était expliqué au préalable, avec des propos et exemples adaptés à leur âge, réutilisés à chaque fois, comme la prise de médicaments sans recours à un conseil médical.

- Analyse statistique :

Les données recueillies ont été saisies sur un fichier Excel©.

Pour l'analyse des données semi-quantitatives et qualitatives, le test d'indépendance du Chi2 a été utilisé, à l'aide de l'outil de calcul statistique médicale de la valeur du test Chi2 (27).

Pour les variables quantitatives, nous avons opté pour des variables catégorielles afin d'obtenir le même nombre de sujets dans chaque catégorie d'âge. Pour toutes les analyses, le seuil de  $p < 0.05$  a été retenu comme significatif. Les pourcentages présentés sont rapportés au nombre de réponses exprimées.

### III. RESULTATS

#### III.1. Description de la population étudiée

Sur les 314 sportifs rencontrés, un seul refus de participation a été rencontré et trois questionnaires n'étaient pas exploitables car insuffisamment renseignés.

L'échantillon comprenait donc 310 sportifs dont 240 filles et 70 garçons, soit respectivement 77 % et 23 %. L'âge moyen global retrouvé était de  $13,5 \pm 2,8$  ans, allant de 9 ans à 21 ans. Les moyennes statistiques étaient de  $13,3 \pm 2,7$  ans pour les filles et  $14,3 \pm 3$  ans pour les garçons. Dans chaque tranche d'âge, la répartition était homogène (cf. tableau 1).

L'échantillon comprenait 62,9% de sportifs pratiquant la danse sur glace en solo, 21,6% en couple et 15,5% le patinage artistique.

Les niveaux de compétition des sportifs étaient de 76,5% en national et 23,5% en international. La proportion des sportifs appartenant aux listes « espoir ou haut niveau » était de 17,1%.

La moyenne d'heures d'entraînement hebdomadaire était de 9,6 heures  $\pm$  4,49 heures.

La proportion des sportifs faisant des compétitions en international passe de 6,2% à l'âge de 9-11 ans à 37,3% à 16 ans et plus (cf. tableau 1).

La charge hebdomadaire d'entraînement dépendait de l'âge. Environ un sportif sur deux (51,9%), âgés de 9 à 11 ans pratiquait six à neuf heures d'entraînement par semaine. La proportion des sportifs âgés de 16 ans et plus, pratiquant plus de quinze heures d'entraînement hebdomadaire était de 30,7%.

		Féminin	Masculin	Total
<b>Age</b>	9-11 ans	70 (29,2%)	11 (15,7%)	81 (26,1%)
	12-13 ans	64 (26,7%)	17 (24,3%)	81 (26,1%)
	14-15 ans	54 (22,5%)	19 (27,1%)	73 (23,5%)
	16 ans et plus	52 (21,7%)	23 (32,9%)	75 (24,2%)
<b>Discipline</b>	Artistique	28 (11,7%)	20 (28,6%)	48 (15,5%)
	Danse solo	181 (75,4%)	14 (20,0%)	195 (62,9%)
	Danse couple	31 (12,9%)	36 (51,4%)	67 (21,6%)
<b>Niveau</b>	National	204 (85,0%)	33 (47,1%)	237 (76,5%)
	International	36 (15,0%)	37 (52,9%)	73 (23,5%)
		<b>240 (100%)</b>	<b>70 (100%)</b>	<b>310 (100%)</b>

Tableau 1 : Caractéristiques de l'échantillon

Age		9-11 ans	12-13 ans	14-15 ans	16 ans et plus	TOTAL
<b>Niveau</b>	National	76 (93,8%)	61 (75,3%)	53 (72,6%)	47 (62,7%)	237 (76,5%)
	International	<b>5 (6,2%)</b>	20 (24,7%)	20 (27,4%)	<b>28 (37,3%)</b>	73 (23,5%)
<b>Heures par semaine</b>	< 6 heures	22 (27,2%)	11 (13,6%)	9 (12,3%)	8 (10,7%)	50 (16,1%)
	6-9 heures	<b>42 (51,9%)</b>	30 (37,0%)	27 (37,0%)	19 (25,3%)	118 (38,1%)
	10-14 heures	11 (13,6%)	28 (34,6%)	28 (38,4%)	25 (33,3%)	92 (29,7%)
	15h et plus	6 (7,4%)	12 (14,8%)	9 (12,3%)	<b>23 (30,7%)</b>	50 (16,1%)
		<b>81 (100%)</b>	<b>81 (100%)</b>	<b>73 (100%)</b>	<b>75 (100%)</b>	<b>310 (100%)</b>

### III.2. La fréquence de consultation des sportifs

Dans notre échantillon, 25 sujets (8,1%) déclaraient consulter « systématiquement » le médecin lorsqu'ils avaient un problème de santé courant, 60 (19,4%) « souvent », 191 (61,6%) « de temps en temps » et 34 (11%) « jamais ».

Il existait un effet âge. Les sportifs de moins de 12 ans consultaient plus souvent le médecin de façon significative par rapport aux sportifs de 14 ans plus ( $p < 0,05$ , cf. tableau annexe 2).

Il n'existait pas de différence significative selon le sexe, le niveau de compétition et la charge hebdomadaire d'entraînement (respectivement  $p < 0,2$ ,  $p < 0,5$  et  $p < 0,9$ ).

### III.3. L'avertissement du médecin par les sportifs

Deux cent cinquante-neuf sportifs (83,5%) avertissaient « systématiquement et souvent » le médecin de leur statut de compétiteur. Seuls vingt sportifs (6,5%) ne le précisaient jamais.

Les sportifs ayant une charge hebdomadaire importante (> 15h par semaine) avertissaient systématiquement plus le médecin de leur statut de compétiteur, que ceux s'entraînant moins de six heures par semaine (74% versus 52%,  $p < 0,05$ , cf. tableau annexe 3).

Il n'existait pas de différence en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition (respectivement  $p < 0,9$ ,  $p < 0,5$  et  $p < 0,9$ ).

L'item 3 du questionnaire n'a pas été analysé compte tenu de la difficulté des sujets à y répondre et du taux important de non-réponses. Cette question a été jugée au cours de l'étude non adaptée aux sportifs.

#### III.4. La prévalence de l'automédication médicamenteuse

La prévalence de l'automédication médicamenteuse dans l'échantillon était de 91,9%.

Dix-neuf sujets (6,1%) affirmaient prendre au moins une fois par semaine un médicament en automédication. Quatre-vingt-sept sujets (28,1%) n'en prenaient qu'au moins une fois par mois et 179 (57,7%) quelques fois par an. Seuls 25 sujets (8,1%) ne prenaient jamais de médicaments par automédication (dont 24% avaient un de leur parent médecin).

- Effet genre : Les filles avaient significativement davantage recours à l'automédication que les garçons pour la fréquence d'au moins une fois par semaine ( $p < 0,01$ , cf. tableau 2).

Mais, paradoxalement, il y avait plus de filles n'ayant « jamais » recours à l'automédication (cf. tableau 2).

- Effet âge : Les sportifs de 9-11 ans avaient un recours à l'automédication de manière occasionnelle par rapport aux autres tranches d'âge ( $p < 0,02$ ). Ceux âgés de 16 ans et plus recouraient davantage à l'automédication par rapport aux autres, pour la fréquence d'au moins une fois par mois ( $p < 0,02$ , cf. tableau 2).

Les sportifs de 14-15 ans avaient plus souvent recours à l'automédication avec une fréquence de minimum une fois par semaine.

- Il n'y avait pas de différence significative entre la fréquence d'automédication, le niveau de compétition et la charge d'entraînement hebdomadaire (cf. tableau 2).

Tableau 2 : Prévalence et fréquence de l'automédication en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la charge hebdomadaire d'entraînement

	Jamais	AUTOMEDICATION			Total	p
		Quelques fois par an	Au moins une fois par mois	Au moins une fois par semaine		
<b>Sexe</b>	<b>25 (8,1%)</b>	<b>179 (57,7%)</b>	<b>87 (28,1%)</b>	<b>19 (6,1%)</b>	<b>310 (100%)</b>	p < 0,01 Chi2 = 11,693
Filles	23 (9,6%)	129 (53,8%)	69 (28,7%)	19 (7,9%)	240 (100%)	
Garçons	<b>2 (2,9%)</b>	50 (71,4%)	18 (25,7%)	<b>0 (0,0%)</b>	70 (100%)	
<b>Age</b>						p < 0,02 Chi2 = 21,289
9-11 ans	8 (9,9%)	<b>57 (70,4%)</b>	<b>14 (17,3%)</b>	2 (2,5%)	81 (100%)	
12-13 ans	<b>11 (13,6%)</b>	44 (54,3%)	21 (25,9%)	5 (6,2%)	81 (100%)	
14-15 ans	<b>1 (1,4%)</b>	42 (57,5%)	23 (31,5%)	<b>7 (9,6%)</b>	73 (100%)	
16 ans et plus	5 (6,7%)	36 (48,0%)	<b>29 (38,7%)</b>	5 (6,7%)	75 (100%)	
<b>Niveau</b>						p > 0,9 Chi2 = 0,387
National	20 (8,4%)	137 (57,8%)	65 (27,4%)	15 (6,3%)	237 (100%)	
International	5 (6,8%)	42 (57,5%)	22 (30,1%)	4 (5,5%)	73 (100%)	
<b>Heures par semaine</b>						p < 0,9 Chi2 = 4,375
< 6 heures	6 (12,0%)	27 (54,0%)	13 (26,0%)	4 (8,0%)	50 (100%)	
6-9 heures	9 (7,6%)	72 (61,0%)	32 (27,1%)	5 (4,2%)	118 (100%)	
10-14 heures	6 (6,5%)	52 (56,5%)	26 (28,3%)	8 (8,7%)	92 (100%)	
15h et plus	4 (8,0%)	28 (56,0%)	16 (32,0%)	2 (4,0%)	50 (100%)	

### III.5. La prévalence de l'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires

Dans notre échantillon, la prévalence de l'autoconsommation de compléments vitaminiques et/ou alimentaires était de 49,7%.

Vingt-sept sujets (8,7%) affirmaient prendre au moins une fois par semaine des compléments alimentaires et/ou vitaminiques en automédication. Trente-trois sujets (10,6%) n'en prenaient qu'au moins une fois par mois et 94 (30,3%) quelques fois par an. Cent cinquante six sujets (50,3%) ne recouraient jamais aux compléments alimentaires et/ou vitaminiques par autoconsommation.

Il n'y avait pas de différence de consommation de compléments vitaminiques et/ou alimentaires en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition ou de la charge hebdomadaire d'entraînement. (respectivement  $p < 0,3$ ,  $p < 0,3$ ,  $p < 0,5$  et  $p < 0,5$ , cf. tableau annexe 4).

### III.6. Les raisons d'automédication, les sources d'approvisionnement et d'information

Pour ces questions, la somme des pourcentages était supérieure à cent car plusieurs réponses étaient possibles.

Sur les 22 sportifs ne pratiquant jamais l'automédication, leurs raisons étaient : qu'ils considéraient cela « dangereux pour leur santé » (36,4%), qu'ils pouvaient « avoir rapidement une consultation chez le médecin » (27,3%), qu'ils considéraient cela « dangereux pour leur pratique sportive » (13,6%), qu'ils avaient « peur d'un contrôle anti-dopage » (13,6%). Sur les 40,9% ayant répondu « autres » à cette question, 27% avaient précisé avoir un de leur parent médecin ou pharmacien (6/22).

Sur les 288 sportifs ayant recours à l'automédication, les raisons motivant cette pratique plutôt que de consulter un médecin étaient :

- des « symptômes ne nécessitant pas de consulter » : 73,3%
- un « problème de santé habituel que je sais traiter » : 47,9%
- par « manque de temps » : 18,4%
- la « peur que le médecin interdise la poursuite des entraînements et/ou compétitions » : 8,7%
- des « moyens financiers insuffisants » : 1,4%

Les principales sources d'approvisionnement utilisées par les sportifs étaient la pharmacie familiale (87,8%), la pharmacie d'officine (68,8%), l'entourage (8,7%) et la patinoire (4,5%). Aucun sportif n'avait coché « Internet » comme source d'approvisionnement.

La proportion des sujets achetant « souvent et de temps en temps » des médicaments sans ordonnance était respectivement de 13% et 67%. Dix-neuf pour cent n'en achetaient jamais. Sur les 248 sportifs (80%) achetant des médicaments sans ordonnance, seuls 102 (41%) avertissaient « systématiquement ou souvent » le pharmacien de leur statut de sportif pratiquant des compétitions.

Les sources d'information pour la prise de médicaments par automédication étaient majoritairement l'entourage familial (91,3%) puis l'entourage sportif avec l'entraîneur (20,8%) et le collège-lycée (4,2%), dont 5 sur 12 sujets ont précisé l'infirmière scolaire.

Sur les 23 sportifs (8%) ayant répondu « autres », six sportifs ont précisé demander conseil au médecin et trois au pharmacien.

### III.7. Les motifs médicaux de prise médicamenteuse et les substances interdites

Tableau 3 : Motifs de prises médicamenteuses

Motifs médicaux	Part des sujets prenant des médicaments	Automédication	Prescrit	Non précisé	Part d'automédication chez les 310 sportifs
CEPHALEE	270 (87,1%)	212 (79%)	51 (19%)	7 (3%)	<b>68,4%</b>
MAL GORGE	238 (76,8%)	169 (71%)	50 (21%)	19 (8%)	54,5%
DOULEUR	201 (64,8%)	124 (62%)	63 (31%)	14 (7%)	40,0%
FIEVRE	242 (78,1%)	127 (52%)	104 (43%)	11 (5%)	41,0%
TOUX	228 (73,5%)	107 (47%)	109 (48%)	12 (5%)	34,5%
NEZ	194 (62,6%)	106 (55%)	64 (33%)	24 (12%)	34,2%
STRESS	72 (23,2%)	46 (64%)	18 (25%)	8 (11%)	<b>14,8%</b>
FATIGUE	69 (22,3%)	45 (65%)	15 (22%)	9 (13%)	<b>14,5%</b>
BAISSE DES PERFORMANCES	34 (11%)	24 (71%)	2 (6%)	8 (24%)	<b>7,7%</b>
INSOMNIE	23 (7,4%)	14 (61%)	4 (17%)	5 (22%)	<b>4,5%</b>

- Pour la fatigue, il n'existait pas de différence de consommation médicamenteuse (qu'elle soit, par automédication ou prescrite) en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition ou de la charge hebdomadaire d'entraînement (respectivement  $p < 0,2$ ,  $p < 0,9$ ,  $p < 0,2$  et  $p < 0,3$ ).

- Pour la baisse des performances, il n'existait pas non plus de différence de consommation médicamenteuse (qu'elle soit prescrite ou par automédication) en fonction du niveau de compétition ou de la charge hebdomadaire d'entraînement (respectivement  $p < 0,5$ ,  $p < 0,9$ ).

Les garçons ( $p < 0,01$ ) et les sportifs âgés de 12-14 ans ( $p < 0,02$ ) consommaient plus des substances pour lutter contre la baisse des performances (tableaux 4 et 5 de l'annexe 5). La consommation des garçons pour ce motif était plus du double que des filles (20% versus 8,3%,  $p < 0,01$ ) mais la fréquence d'utilisation déclarée était « de temps en temps » pour 33 sportifs sur 34.

#### III.7.1. Les substances interdites

Quarante-trois sportifs citaient au moins un médicament figurant sur la liste des substances interdites en 2011, soit 13,9% de notre échantillon. Il s'agissait de 32 filles et de 11 garçons, de moyenne d'âge 14,16 ans. Sur ces 43 sportifs, 37,2% faisaient des compétitions internationales et 4,7% avaient déjà subi un contrôle anti-dopage.

Les médicaments cités étaient pris par automédication pour 53% et prescrits par un médecin pour 47%. Les symptômes rhinopharyngés représentaient l'indication de prises des substances interdites la plus fréquente : 91,3% des cas, dont 82,6% pour rhinite/obstruction nasale (cf. tableau 4).

Les vasoconstricteurs administrés par voie nasale ou orale étaient les plus fréquemment retrouvés (87%). Parmi eux, le tuaminoheptane sulfate (Rhinofluimucil®) était le plus cité (60,9%, cf. tableau 4). Soixante-dix-sept pour cent des sportifs le consommant avaient moins de 15 ans.

Quatre sportifs déclaraient prendre un médicament au long cours figurant sur la liste des substances interdites, nécessitant une Autorisation à Usage Thérapeutique (AUT) : Prednisolone (Solupred®), Somatropine (Nutropin®), Méthylphénidate chlorhydrate (Quasym®).

Tableau 4 : Substances dopantes citées, leurs indications et modalités de prises

Nom commercial	Substance dopante	Nombre cité	Indications	Prescrit	Automédication
Rhinofluimucil®	Tuaminoheptane sulfate <i>stimulants spécifiques</i> interdit en compétition	28	27 pour rhinite/obstruction 1 pour mal de gorge	13 (46%)	12 (43%)
Solupred®	Prednisolone m-sulfobenzoate sel de Na <i>glucocorticoïdes</i> interdit en compétition	4	1 pour la toux 1 pour rhinite/obstruction 2 en traitement de fond	3 (75%)	1 (25%)
Humex®, Rhinureflex®, Dolirhume®, Rhinadvil®, Actifed®	Pseudoéphédrine chlorhydrate <i>stimulants spécifiques</i> interdit en compétition	12	10 pour rhinite/obstruction 1 pour mal de gorge 1 pour la toux	2 (17%)	10 (83%)
Nutropin®	Somatropine <i>hormones peptidiques</i> <i>et facteur de croissance</i> interdit hors et en compétition	1	1 en traitement de fond	1 (100%)	
Quasym®	Méthylphénidate chlorhydrate <i>stimulants spécifiques</i> interdit en compétition	1	1 en traitement de fond	1 (100%)	

### III.7.2. Les autres consommations des sportifs

- La proportion des corticoïdes administrés par pulvérisation nasale représentait 22,6% des médicaments cités par les sportifs pour les symptômes de rhinite et/ou obstruction nasale, dont le tiers était pris par automédication.

- Il n'y avait pas de psychotropes et/ou somnifères cités pour les motifs de stress et insomnie. Seuls des médicaments de phytothérapie (stress 34% et insomnie 64%), d'homéopathie (stress 52% et insomnie 22%) et d'autres produits à base de Magnésium, de plantes (14%) étaient consommés par les sportifs. La prise de ces substances était majoritairement par automédication : 66% pour le stress et 86% pour l'insomnie. L'Euphytose®, le médicament de phytothérapie le plus cité, était pris 11 fois sur 13 en automédication.
- Cinquante-neuf sujets citaient des substances pour lutter contre la fatigue. Les vitamines et les compléments polyvitaminiques avec minéraux représentaient 81% (48/59) de ces substances (59% de vitamines et 22% de compléments polyvitaminiques), dont 71% étaient pris en automédication (34/48). Les autres substances citées (19%) comprenaient des produits d'homéopathie/phytothérapie et à base de Magnésium.
- Vingt-cinq sujets citaient des substances pour lutter contre la baisse des performances. Les vitamines et les compléments polyvitaminiques avec minéraux, majoritairement utilisées, représentaient 76% (19/25) de ces substances (56% de vitamines et 20% de compléments polyvitaminiques) dont 90% pris en automédication (17/19). Le reste était des produits d'homéopathie et de phytothérapie (24%).

### III.8. La connaissance des risques de l'automédication

#### **III.8.1. La connaissance des effets secondaires des médicaments**

Sur 310 sportifs, 106 (34%) déclaraient connaître les effets secondaires des médicaments qu'ils prenaient, 201 (65%) les ignoraient et 3 (1%) ne se prononçaient pas.

Les moyens de connaissance des effets secondaires des médicaments étaient : la notice (44,3%), le médecin (18,9%), les parents (17,9%) et « la notice et le médecin » (10,4%).

#### **III.8.2. La connaissance de l'existence de la liste des substances interdites**

Deux cent soixante-quatre sujets (85,2%) connaissaient l'existence de la liste des produits dopants et pourtant parmi eux, 154 (58,3%) ne l'avaient jamais consulté. Seuls 11 sportifs (4,2%) déclaraient la consulter systématiquement, 27 (10,2%) souvent et 72 (27,3%) de temps en temps.

Cette liste était significativement plus connue des garçons et des sportifs de niveau international ( $p < 0,01$  et  $p < 0,001$  cf. tableau 5).

Il existait aussi une relation avec l'âge. Plus les sportifs étaient jeunes, moins ils connaissaient l'existence de la liste ( $p < 0,001$ , cf. tableau 5).

Tableau 5 : Connaissance de la liste selon le sexe, le niveau de compétition et l'âge

		Connaissance de la liste		Total	p
		OUI soit 264 <b>85,20%</b>	NON soit 46 <b>14,80%</b>		
<b>Sexe</b>	Filles	197 (82,1%)	43 (17,9%)	240 (100%)	p < 0,01
	Garçons	67 (95,7%)	<b>3 (4,3%)</b>	70 (100%)	
<b>Niveau</b>	National	193 (81,4%)	44 (18,6%)	237 (100%)	p < 0,001
	International	71 (97,3%)	<b>2 (2,7%)</b>	73 (100%)	
<b>Age</b>	9-11 ans	58 (71,6%)	<b>23 (28,4%)</b>	81 (100%)	p < 0,001
	12-13 ans	68 (84,0%)	13 (16,0%)	81 (100%)	
	14-15 ans	63 (86,3%)	10 (13,7%)	73 (100%)	
	16 ans et plus	75 (100%)	<b>0 (0%)</b>	75 (100%)	

Sur les 264 sportifs connaissant l'existence de la liste, leurs sources d'information étaient : les parents (50%), l'entraîneur (34,8%), le médecin traitant (29,9%), un collègue sportif (9,8%), un conseiller technique (6,8%), les médias (6,8%), l'école (3%) et autres (7,6%).

### III.8.3. La vérification du risque dopant avant la prise d'un médicament

Avant de prendre un médicament, 13,9% et 15,2% des sportifs vérifiaient « systématiquement » et « souvent » qu'il ne figure pas sur la liste des produits considérés comme dopants. Le risque dopant du médicament n'était jamais vérifié par 52,6% des sportifs (cf. tableau 6).

Les garçons, les sportifs les plus âgés et ceux pratiquant en niveau international étaient significativement ceux qui vérifiaient le plus systématiquement le risque dopant des médicaments ( $p < 0,01$ ,  $p < 0,02$ ,  $p < 0,001$ , cf. tableau 6)

En niveau international, 27,3% des sportifs ne vérifiaient jamais le risque dopant avant de prendre un médicament versus 60,3% en niveau national ( $p < 0,001$ ).

Chez les sportifs connaissant l'existence de la liste des produits interdits, 47% ne vérifiaient jamais le risque dopant des médicaments (cf. tableau 6).

Tableau 6 : Vérification du risque dopant par les sportifs en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la connaissance de la liste

	Vérification du risque dopant					p
	Systématiquement	Souvent	De temps en temps	Jamais	Total	
	<b>43 (13,9%)</b>	<b>47 (15,2%)</b>	<b>57 (18,4%)</b>	<b>163 (52,6%)</b>	<b>310 (100%)</b>	
<b>Sexe</b>						
Filles	25 (10,4%)	30 (12,5%)	47 (19,6%)	138 (57,5%)	240 (100%)	p<0,01 Chi2=10,316
Garçons	<b>18 (25,7%)</b>	<b>17 (24,3%)</b>	10 (14,3%)	25 (35,7%)	70 (100%)	
<b>Age</b>						
9-11 ans	8 (9,9%)	9 (11,1%)	12 (14,8%)	<b>52 (64,2%)</b>	81 (100%)	p<0,02 Chi2=20,161
12-13 ans	9 (11,1%)	11 (13,6%)	18 (22,2%)	43 (53,1%)	81 (100%)	
14-15 ans	7 (9,6%)	12 (16,4%)	12 (16,4%)	42 (57,5%)	73 (100%)	
16 ans et plus	<b>19 (25,3%)</b>	15 (20,0%)	15 (20,0%)	<b>26 (34,7%)</b>	75 (100%)	
<b>Niveau</b>						
National	26 (11,0%)	26 (11,0%)	42 (17,7%)	143 (60,3%)	237 (100%)	p < 0,001 Chi2 =29,521
International	<b>17 (23,3%)</b>	21 (28,8%)	15 (20,5%)	<b>20 (27,4%)</b>	73 (100%)	
<b>Connaissance de la liste</b>						
Oui	43 (16,3%)	44 (16,7%)	53 (20,1%)	<b>124 (47,0%)</b>	264 (100%)	p < 0,001 Chi2 = 23,56
Non	0 (0,0%)	3 (6,5%)	4 (8,7%)	39 (84,8%)	46 (100%)	

### III.9. Le niveau et le désir d'information

Quarante pour cent des sportifs ne se considéraient « pas assez ou pas du tout » informés du risque dopant et des précautions d'emploi des médicaments.

Quatre-vingt-cinq pour cent des sportifs étaient d'accord pour que le médecin traitant leur délivre une information sur le risque dopant des médicaments, par exemple lors de la délivrance du certificat médical de non contre-indication à la pratique de la compétition (tout à fait d'accord 50% et plutôt d'accord 35%).

### III.10. La connaissance de la législation du dopage

Cent soixante-deux sportifs (52,3%) déclaraient connaître les sanctions, en cas de contrôle antidopage positif.

Deux cent cinquante-deux sportifs (81,3%) ne savaient pas à partir de quel âge ils pouvaient être contrôlés. Sur les 58 déclarant le savoir, seuls 29 donnaient une réponse exacte.

Deux cent vingt-deux sportifs (71,6%) ne savaient pas à partir de quel niveau de compétition ils pouvaient être contrôlés. Sur les 88 déclarant le savoir, seuls 17 donnaient une réponse exacte.

Cent quarante et un sportifs (45,5%) déclaraient connaître l'existence des contrôles antidopage en dehors des compétitions.

Dans notre population d'étude, 5,8% des sportifs avaient déjà subi un contrôle antidopage.

## IV. DISCUSSION

Cette étude révèle une prévalence importante de l'automédication chez les sportifs compétiteurs faisant du patinage, de 91,9%, dont 34,2% de façon assez régulière.

La prévalence de l'autoconsommation de compléments vitaminiques et/ alimentaires est de 50%.

Les symptômes les plus fréquents d'automédication sont les céphalées (68,4%), le mal de gorge (54,5%), la fièvre (41%), la douleur (40%), et les symptômes rhino-laryngés (34,5%). Mais outre pour lutter contre l'inconfort, nous retrouvons en moyenne 10% de recours à l'automédication pour des symptômes que nous pouvons assimiler à des conduites dopantes (fatigue, stress, baisse des performances et insomnie).

Quarante-trois sportifs (13,9%) citent au moins un médicament figurant sur la liste des substances interdites de 2011. Le motif médical le plus fréquent, motivant la prise des substances interdites est les symptômes rhinopharyngés (91%), dont 83% pour rhinite et/ou obstruction nasale.

L'existence de la liste des substances interdites est connue par 85,2% des sportifs dont 58,2% ne l'ont jamais consultée. Le risque dopant du médicament n'est « jamais » vérifié par 52,6% de notre échantillon et par 27,4% des sportifs de niveau international.

### IV.1. La prévalence de l'automédication comparée à la population adolescente et adulte

La prévalence de l'automédication chez l'ensemble de la population d'étude est de 91,9% et de 93,3% chez les sportifs de 16 ans et plus. Ces résultats sont similaires à ceux d'une étude réalisée, en 2007, chez 502 lycéens d'Amiens, d'âge moyen 17 ans, mettant en évidence que plus de 92% des lycéens avaient recours à l'automédication, dont près de 32% plus d'une fois par mois, 6% plus d'une fois par semaine et 4% tous les jours (28). Dans une autre étude, réalisée en 2004, chez 198 lycéens d'Amiens, la prévalence de l'automédication était de 98,5%, avec 47,5% « occasionnellement et rarement », 25,5% « régulièrement », 11,5% « très régulièrement » et 14% tous les jours (29).

Ainsi, il semblerait en comparaison avec ces études réalisées chez des adolescents, qu'il n'y ait pas un recours plus fréquent à l'automédication chez les adolescents sportifs.

Cependant, la prévalence de l'automédication de notre étude semble parfois supérieure aux résultats d'études plus anciennes et/ou ayant des méthodologies différentes ce qui peut rendre difficile la comparaison des résultats entre eux :

L'enquête de Laure auprès de 600 personnes en Meurthe et Moselle, en 1996, révélait que 63% des adolescents âgés de 15 à 19 ans prenaient des médicaments en automédication (7).

Une enquête réalisée dans une population de 543 adolescents français, âgés de 15 à 19 ans, en 2002, retrouvait chez 80% d'entre eux la démarche de « s'automédiquer » (30). Dans une étude suisse, réalisée par Jaquier et al. en 1998, auprès de 376 adolescents âgés de 15 à 20 ans, 84% d'entre eux avaient recours à un médicament dans les quinze jours précédents leur participation à l'étude, dont 57% pris en automédication (8).

A l'étranger, une étude allemande réalisée de 2003-2006, chez 17450 enfants âgés de 0-17 ans, montrait qu'au cours de la semaine précédente, 25,2% des sujets avaient recours à l'automédication (17% de médicaments en vente libre et 9,9% de médicaments d'autres sources) (12).

Chez l'adulte, un sondage réalisé par l'AFIPA en 2001, chez 954 personnes âgées de 18 ans et plus, a retrouvé que 80% déclaraient avoir utilisé des médicaments sans avoir recours à une consultation médicale (6). Une autre enquête réalisée en milieu urbain en 2004, chez 149 personnes (moyenne d'âge 37,8 ans) trouvait une prévalence totale d'automédication de 88% avec 38% des sujets qui affirmaient ne la pratiquer que très rarement, 30% parfois et 20% souvent (31).

Ces différences semblent confirmer l'augmentation progressive et continue du recours aux médicaments par automédication. Selon l'AFIPA, il semblerait que depuis les vagues de remboursements des médicaments, le marché de l'automédication soit croissant (3)(32)(33).

## IV.2. La prévalence de l'automédication comparée à la population sportive

Au niveau des sportifs, les quelques rares études réalisées montrent aussi une prévalence d'automédication importante (11).

En 2008, dans une étude réalisée chez 294 sportifs (75% d'amateurs étudiants en STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) et 25% de professionnels, de 20-22 ans et de niveau régional pour la plupart, pratiquant différents sports), plus de 99% des sportifs avaient recours à l'automédication (15).

Un autre travail effectué chez 206 rugbymen amateurs, d'âge moyen 26 ans, pratiquant 5 à 7 heures de rugby hebdomadaire, retrouvait une prévalence d'automédication de 80%, dont 53,9% quelques fois par an, 14,1% au moins une fois par mois et 11,7% au moins une fois par semaine (26). Cette prévalence apparaît un peu moins élevée par rapport à la notre. Plusieurs explications sont possibles, une population plus âgée, exclusivement masculine et ayant une charge d'entraînement hebdomadaire moindre par rapport à celle de notre étude.

Nous constatons, que l'automédication chez le sportif est réelle et importante et ce quelque soit le type de sport. Il semble que l'automédication chez les compétiteurs dans le patinage soit comparable à celle de la population générale. La pratique d'un sport de haut niveau ne semble pas influencer sur la pratique de l'automédication. Cependant, nos résultats sont peu comparables à ceux d'autres études chez les sportifs, vue la rareté des données épidémiologiques sur la prévalence de l'automédication du sportif (11).

### IV.3. Les objectifs secondaires

#### **IV.3.1. Les influences de l'âge, du sexe, de la charge hebdomadaire d'entraînement et du niveau de compétition sur l'automédication médicamenteuse**

Dans notre étude, les sportifs les plus âgés ont un recours plus fréquent à l'automédication (pour la fréquence d'au moins une fois par mois) et surtout après 14 ans. Ce même constat est présenté dans les études sur les adolescents de Jaquier (8), de Chambers (34) et dans l'étude allemande (12). Cela peut être dû au fait que les adolescents expriment un réel besoin d'indépendance et d'autonomie et pensent souvent avoir acquis les connaissances nécessaires pour prendre seuls des médicaments.

Il existe aussi dans notre population sportive, un effet genre, avec une prédominance féminine en termes de fréquence d'utilisation des produits (7,9% des filles consomment au moins un médicament par semaine contre 0% chez les garçons), bien qu'elles soient moins nombreuses à « s'automédiquer » (environ 91% chez les filles et 97% chez les garçons). Une automédication plus importante chez les filles (sans notion de fréquence d'utilisation) a été constatée dans l'étude de Chambers (34) ainsi que dans celle de Lapeyre-Mestre (35) avec une augmentation de la consommation des médicaments chez les filles à partir de 15 ans.

Cet effet genre, constaté dans notre population, peut être un biais de « sélection », étant donné la part moins importante représentée par les garçons dans notre échantillon (23%). De plus,

les filles de l'échantillon étant plus jeunes, l'âge est un facteur confondant. En effet, il est associé à plus de consommatrices régulières en termes de fréquence, mais à moins en termes de nombre.

Par ailleurs, nous ne retrouvons pas d'augmentation de la prévalence de l'automédication avec la charge hebdomadaire d'entraînement. Ce constat est étonnant au vu des éventuelles douleurs et de la fatigue liées à une charge hebdomadaire d'entraînement importante, qui peut exister chez les patineurs. Cela suggère que, dans le patinage, l'automédication n'est pas forcément liée à la pratique intensive. Mais nous ne pouvons pas conclure à un lien entre l'intensité de la pratique sportive et le recours à l'automédication, car les sportifs de notre étude ont déjà une pratique intensive hebdomadaire (environ 84% des sportifs s'entraînant plus de 6 heures par semaine).

Il n'existe pas non plus de différence de recours à l'automédication en fonction du niveau de pratique. Ce constat n'est pas comparable à d'autres études compte tenu du manque de données dans la littérature. Une différence en fonction du niveau de pratique a été mise en évidence dans une étude britannique mais elle n'étudiait pas la prévalence de l'automédication. Pour traiter les affections du tractus respiratoire supérieur, les athlètes de haut niveau interrogés recouraient moins souvent à l'automédication que ceux d'un niveau moindre (36).

#### **IV.3.2. La prévalence de l'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires**

Près de 12% des enfants de 3-17 ans et 21,8% des 18-34 ans ont consommé au moins un complément alimentaire durant les 12 derniers mois et respectivement, 4% et 7,9%, au cours des sept jours de l'étude Individuelle Nationale des Consommations Alimentaires 2 (37).

Les compléments alimentaires consommés par les enfants à base de vitamines et/ou minéraux représentaient 78,9%.

Les résultats de notre étude montrent une prévalence d'autoconsommation des compléments vitaminiques et/ou alimentaires plus importante : de 50%, dont 8,7% au moins une fois par semaine, 10,6% au moins une fois par mois et 30,3% quelques fois par an.

Cette consommation semble plus élevée que dans la population de l'étude INCA2 probablement en lien avec la pratique sportive intensive.

Mais, cette dernière étude retrouvait chez les enfants de 3 à 17 ans, une consommation quotidienne de 12%, plus d'une fois par mois de 8%, moins d'une fois par mois de 14% et en cures de 65% (37).

Dans une enquête américaine, chez les 10 828 enfants, âgés de 2 à 17 ans, Shaikh et al. ont rapporté que le tiers (34%) des enfants avaient pris un supplément de vitamines / minéraux au cours des 30 derniers jours, dont 26,6% chez les adolescents (12-17 ans). Près de la moitié des enfants et des adolescents prenaient quotidiennement ces suppléments de vitamines/minéraux (38).

Les sujets de 12 ans et plus, participant à une activité physique moyenne au cours du dernier mois et se déclarant plus actifs physiquement par rapport aux autres du même âge, étaient plus susceptibles d'utiliser des suppléments vitaminiques/minéraux. En outre, chez les adolescents ayant eu une activité physique modérée au cours du dernier mois et ceux étant susceptibles d'avoir exercé une activité de façon plus intensive, il a été montré une tendance vers une plus grande consommation vitaminique, bien que l'association n'était pas statistiquement significative (38).

Cela peut être une explication d'une prévalence d'autoconsommation vitaminique plus élevée chez les sportifs de notre étude que dans la population générale.

Une étude de Tscholl, réalisée chez les footballeurs, où les médecins documentaient les consommations avant et pendant les tournois internationaux de la FIFA, confirme la prise importante dans la population sportive : sur les 10 384 substances signalées, 57,1% étaient des suppléments nutritionnels et 42,9% des médicaments (39). De plus, les suppléments nutritionnels étaient significativement plus prescrits en 2006 qu'en 2002 avec une majorité de vitamines (41,1%), suivie par les minéraux (21,2%) et d'acides aminés (11,1%). Il avait constaté une augmentation des consommations vitaminiques au cours du temps (39).

La prévalence de la consommation de vitamines étudiée chez 1 152 collégiens, inscrits en classe de troisième dans l'académie d'Aix-Marseille, en 2001, étaient de 64 % sans préciser le recours par autoconsommation ou pas (40). Cette prévalence est plus élevée que celle de notre étude ce qui tend à confirmer l'importance de la consommation des vitamines par les adolescents de nos jours.

Sur les compléments cités par les sportifs de notre étude, nous ne retrouvons pas de complément alimentaire, uniquement des compléments polyvitaminiques et vitaminiques. Cela permet de mettre de côté le réel problème des compléments alimentaires pouvant

contenir des substances interdites, qui ne sont pas inscrites sur le conditionnement du médicament et qui peuvent rendre positif un contrôle anti-dopage (41).

Par ailleurs, le bénéfice de l'utilisation des suppléments vitaminiques pour la prévention des maladies chez les adultes et la santé des enfants et adolescents n'a pas été prouvé et n'est pas sans risque. Rappelons que les vitamines liposolubles, à la différence avec les vitamines hydrosolubles, peuvent s'accumuler dans l'organisme et provoquer des effets indésirables (12)(28).

### **IV.3.3. Les motivations**

Les deux principales raisons justifiant le recours à l'automédication sont celles le plus souvent retrouvées dans les autres études chez les adolescents et les sportifs : « des symptômes bénins ne nécessitant pas de consulter un médecin » et des « pathologies rencontrées habituelles » (4)(8)(10)(26). Parmi les motivations de recours à l'automédication, le manque de temps est évoqué par 18,5% des sportifs.

Notons que nous retrouvons 8,7% des compétiteurs qui ont peur que le médecin leur interdise la poursuite de l'entraînement et/ou compétitions. Cela représente une part non négligeable de jeunes sportifs qui n'ont sûrement pas pris conscience des conséquences qu'un retard de la prise en charge de certains symptômes et/ou pathologies pourrait entraîner sur leur santé.

Dans l'étude de Lelong, 15% des sportifs avaient une vision critique des pharmaciens et des médecins, et les considéraient comme étant ni éducatifs ni répressifs du fait de leur faible disponibilité et de leur intransigeance ; et 10% ne voyaient en eux qu'un rôle de répression (15). Cela confirme que pour les sportifs, le médecin est parfois assimilé à une interdiction ou sanction, et est réduit à un rôle répressif.

### **IV.3.4. les motifs médicaux et les substances citées**

- Les motifs médicaux d'automédication retrouvés sont comparables à ceux des études de Jaquier (8), Lapestre-Mestre (35) et des travaux d'Amiens (28)(29).

Dans notre enquête, 14,8% des sujets recourent à l'automédication contre le stress, 14,5% la fatigue, 7,7% la baisse des performances sportives et 4,5% contre l'insomnie. Ces résultats sont comparables à ceux de l'enquête chez les adolescents d'Amiens, où 13,5% prenaient des médicaments pour lutter contre le stress ou la fatigue et 5% contre les troubles du sommeil (28). Dans l'étude de Jaquier, 8% des élèves prenaient des médicaments en automédication contre la fatigue, 3% contre le stress, et 7% pour les soucis scolaires ou professionnels (8).

Nous supposons que ces résultats sont inférieurs à ceux de notre étude du fait du haut niveau de pratique sportive des compétiteurs et du temps écoulé depuis l'étude de Jaquier (1998).

Ce recours à l'automédication pour ces motifs peut s'expliquer par une période d'adolescence difficile, avec des emplois du temps chargés, source de stress scolaire, de fatigue, de douleur de croissance et en parallèle, une charge d'entraînement hebdomadaire importante et croissante ainsi qu'une gestion du stress de la compétition dans une discipline individuelle à jugement humain.

Une étude menée en 1991 dans la région Midi-Pyrénées, mettait en évidence 7,7% d'un échantillon de 2 425 élèves âgés de 12 à 18 ans avouant avoir déjà consommé un produit dans le but d'améliorer leur performance sportive sans connaître son caractère dopant (42). Dans l'étude de Lelong, 15,5% des sportifs prenaient des médicaments en automédication pour améliorer les performances avec 39% de sportifs professionnels, 25% de niveau national (15). Ces résultats sont comparables à ceux de notre étude.

Mais le recours à l'automédication pour surmonter ces signes fonctionnels réels ou ressentis (fatigue, stress, baisse des performances, différents des symptômes généraux) s'apparentent à des conduites dopantes. Cela soulève une problématique plus spécifique de la recherche de la performance, de façon directe ou indirecte (16)(43). C'est en effet un des risques des pratiques de l'automédication, en interaction avec de nombreux autres facteurs de risque de développer une conduite dopante (facteurs liés à la personne et à son environnement...) (17)(43).

Pour lutter contre la fatigue ou la baisse des performances, il n'existe pas de différence de consommation médicamenteuse (qu'elle soit, par automédication ou prescrite) en fonction du niveau de compétition ou de la charge hebdomadaire d'entraînement des sportifs de l'étude. Cela souligne que cette consommation ne semble pas liée à la pratique sportive et au niveau de compétition. Par contre, les garçons consomment deux fois plus que les filles pour lutter contre la baisse des performances avec une fréquence d'utilisation occasionnelle pour la quasi-majorité des sportifs (97%). Ce constat concorde avec celui des études sur la recherche de l'amélioration des performances à l'adolescence où les garçons consommaient deux fois plus que les filles des produits pour améliorer leurs performances physiques et sportives (43). Selon P. Laure, le sexe est un facteur prédisposant aux conduites dopantes en plus des facteurs incitants et déclenchants (16).

- Pour le stress et l'insomnie, les sportifs citent des produits d'homéopathie et de phytothérapie dont respectivement, 66% et 86% pris en automédication. L'Euphytose® est l'un des plus cités par les sportifs de notre étude ainsi que par les adolescents dans l'étude

d'Amiens (35% des médicaments cités) (28). Rappelons que certains produits de phytothérapie ne sont pas dénués d'effets secondaires (15) et qu'ils peuvent parfois rendre positif un contrôle anti-dopage (44).

Nous pouvons remarquer l'absence, pour cette population adolescente et sportive, de toutes consommations de psychotropes et somnifères. En effet, certaines études dans la population générale et adolescente, ont mise en évidence une consommation de psychotropes non négligeable (28)(29)(45).

Les médicaments les plus cités par nos sportifs, pour lutter contre la fatigue et la baisse des performances, sont les compléments vitaminiques ou polyvitaminiques (81% et 76% des médicaments cités respectivement, dont une grande majorité pris en automédication). Dans les travaux d'Amiens, les vitamines sont aussi citées majoritairement par 77% des adolescents pour lutter contre la fatigue (28).

Les données réunies par l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (2002) qui reprenaient l'ensemble des données disponibles en France sur les produits dopants, montrait que pour l'ensemble de la population, 6% avaient déjà consommé un produit pour améliorer leurs performances physiques ou intellectuelles, mais principalement au moyen de produits de prescription courante, comme les vitamines. Il en était de même pour 11% chez les scolarisés (46).

Par ailleurs, le fait d'avoir recours à un médicament, même à des vitamines pour les motifs tels que l'asthénie, le stress, la baisse des performances, illustre le problème du détournement d'usage du médicament dans le cadre des conduites dopantes.

Mais l'action de consommer régulièrement une substance est avant tout une dérive et un problème actuel dans nos sociétés. (10)

Notre population étudiée allant de 9 à 21 ans, est une population adolescente qui est exposée tous les jours à des substances psychoactives comme le tabac, l'alcool et le cannabis. Toujours répondre à un symptôme par la prise d'une substance médicamenteuse et/ou assimiler certains médicaments comme des produits de consommation courante, risquent d'induire chez des adolescents vulnérables, d'un point de vue addiction, des comportements de consommation, notamment de substances psychoactives (8)(10). L'adolescence est l'âge qui paraîtrait le plus exposé au risque, avec l'influence du modèle parental, et de nombreux facteurs déterminants, environnementaux et psychologiques. Mais plus le début de la consommation est précoce (entre 12 et 15 ans), plus le risque de dépendance durable est élevé (47).

Donc il semble primordial de s'interroger sur les consommations médicamenteuses par automédication des enfants et adolescents, car elles peuvent être un des déterminants de leur future consommation médicamenteuse et toxique. Chez le sportif, cela pourrait entraîner l'utilisation de produits dopants dont la plupart ont des propriétés psycho-actives (17)(19).

#### **IV.3.5. les médicaments dopants consommés**

Quarante-trois sportifs citent au moins un médicament figurant sur la liste des substances interdites 2011, soit 13,9% de notre échantillon. Dans les travaux de Pillard chez 2 926 adolescents français de 13 à 20 ans, dont seulement 43% compétiteurs, 2% consommaient un produit classé dopant (parfois sans le savoir) pour faire du sport (48).

Notre résultat de substances dopantes est bien supérieur à celui des études sur le dopage sportif. La différence repose sur notre interrogatoire : les questions visaient la consommation médicamenteuse dans l'intention de se traiter et non la pratique dopante.

Quatre-vingt-onze pour cent des médicaments interdits sont pris pour des symptômes ORL (dont 83% pour rhinite/obstruction nasale). Ces médicaments pris dans une intention thérapeutique, risque d'entraîner un dopage accidentel, si le sportif méconnaît l'interdiction d'utiliser le médicament en compétition. Or, les adolescents sont habitués à consommer ces décongestionnants contenant de la pseudo-éphédrine ou du tuaminoheptane pour le rhume. Dans l'étude amiénoise, ils représentaient 49% des médicaments cités pour le rhume (28).

Les sportifs doivent prendre conscience du risque dopant de consommer ou d'acheter ces médicaments, qui sont pour une majorité en vente libre en pharmacie.

Notons qu'il s'agit de vasoconstricteurs et aussi de la catégorie des stimulants (Rhinofluimucil®, Rhinureflex®, Rhinadvil®, Humex® rhume...), pouvant être responsables d'évènements indésirables cardiaques et neurologiques graves, favorisés par un mésusage (49). Ces médicaments ont été récemment contre-indiqués avant 15 ans, par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicaments et des Produits de santé (50).

Dans notre étude, 77% des sportifs prenant du Rhinofluimucil® ont moins de 15 ans. Dans une étude interrogeant 423 parents sur leurs pratiques d'automédication chez leurs enfants de moins de 12 ans, 39% leur avaient déjà donné un spray nasal contre-indiqué : 34% du Rhinofluimucil® et 5% du Derinox® (51).

Il semble primordial de renforcer l'information sur les contre-indications, les risques iatrogènes et dopants de ces médicaments auprès des sportifs et leurs parents.

De plus, ces médicaments peuvent être détournés de leur usage pour leur propriété stimulante, par certains sportifs, et utilisés aussi à des fins d'amélioration des performances.

Pour mémoire, il existe aussi une consommation en automédication de corticoïdes par pulvérisation nasale non négligeable. Ces médicaments sont autorisés, mais ayant un passage systémique même faible, ils risquent de positiver un contrôle anti-dopage (52). Si les sportifs ne peuvent pas justifier d'une prescription médicale, ils encourent des sanctions (18). Ce risque même en national n'apparaît pas négligeable chez ces sportifs qui peuvent être soumis à des contrôles antidopage.

#### **IV.3.6. Les sources d'approvisionnement et d'information**

Selon l'enquête d'AFIPA SOFRES de 2001, face à un problème de santé courant, 91% des personnes ouvrent leur armoire à pharmacie, premier geste d'automédication, facile d'accès, puis prennent ce qui leur paraît le plus approprié (6). Jaquier retrouvait aussi que les médicaments provenaient le plus souvent de la pharmacie familiale (8).

Notre étude faite chez les adolescents sportifs, confirme la tendance avec la pharmacie familiale, comme source d'approvisionnement la plus citée (87,8%). Dans la pharmacie familiale, nous retrouvons le plus souvent des médicaments achetés sans ordonnance et des médicaments de prescriptions antérieures (53), dont certains peuvent contenir une substance interdite pour les sportifs. Cette pratique d'automédication est à risque de dopage accidentel.

L'absence d'acquisition de médicaments sur Internet est rassurante car cela est une réelle pratique à risque (11)(54)

Les sources d'informations pour s'automédiquer sont principalement l'entourage familial (91,3%) puis l'entourage sportif avec l'entraîneur (20,8%). L'entourage familial était aussi retrouvé dans les études chez les adolescents (8)(28)(30)(35). Compte tenu de l'âge des sportifs de notre étude et de l'évolution des jeunes générations à l'égard de l'expertise médicale (10), l'information est peu délivrée par les professionnels de santé (à peine 3% des sportifs ayant recours à l'automédication). Cela pose la question du niveau d'information des parents ainsi que des entraîneurs voire des infirmières scolaires... sur les risques de l'automédication chez le sportif, avec le risque dopant de certains médicaments en vente libre ou présents dans la pharmacie familiale.

### **IV.3.7. La connaissance des risques de l'automédication par les sportifs**

#### **- La connaissance des effets secondaires des médicaments**

Dans notre étude, seulement 34% des sportifs connaissent les effets secondaires des médicaments qu'ils prennent, dont 54% en lisant la notice. Ces résultats sont confirmés par ceux des enquêtes d'AFIPA où un consommateur sur deux ne lit pas les notices (55). Chez les adolescents, seulement 50% lisent les notices (28)(29). Avec l'inconscience des adolescents qui ne considèrent pas les médicaments comme dangereux (8)(13), cela suggère l'importance de la délivrance d'une information par le médecin traitant et/ou le pharmacien sur les risques iatrogènes des médicaments.

#### **- La connaissance du risque dopant**

Nous remarquons que les sportifs de notre étude, ont pris l'habitude d'informer le médecin de leur statut de compétiteurs (83% des sujets dont 63,5% systématiquement). Cette obligation d'information est précisée dans le code du sport (Art. L. 232-2) (56).

Par contre, seuls 41% des sportifs, achetant des médicaments sans ordonnance, informent le pharmacien de leur statut, alors que le pharmacien peut les conseiller et les alerter des risques dopants de certains médicaments en vente libre. Ce manque de précision auprès du pharmacien, peut être source de dopage accidentel.

De plus, nous constatons que les sportifs ne respectent pas aussi bien les autres articles du Code du Sport, précisant que « Le sportif doit s'assurer que tout médicament, supplément, préparation en vente libre ou tout autre substance qu'il utilise ne contient aucune substance interdite » (57). Un sportif sur deux dans le patinage ne vérifie jamais.

Ce n'est pourtant pas un manque de connaissance de l'existence de la liste des substances considérées comme dopantes puisque 85,2% des patineurs déclarent le savoir. C'est peut-être plus un problème de vigilance et d'attention. Dans notre étude, la connaissance de l'existence de la liste et la vérification du risque dopant augmentait avec l'âge, le niveau de compétition et était plus fréquente chez les hommes.

Malgré son accessibilité facile sur de nombreux sites Internet, trop rares sont ceux qui la consultent : 14,4% de notre population la consulte systématiquement ou souvent. Une explication possible est son manque de lisibilité et de compréhension pour un jeune sportif, la liste des substances interdites énumérant les substances en Dénomination Commune Internationale (DCI).

Malgré cela, en pratique, 52,6% des sujets déclarent ne « jamais vérifier le risque dopant avec la prise d'un médicament ». Chez les rugbymen amateurs, seulement 35,4% s'informent du pouvoir dopant des médicaments pris en automédication (26).

Les sportifs faisant des compétitions internationales vérifient plus souvent que les autres le risque dopant, mais, encore 30% ne le font pas, alors qu'ils devraient être théoriquement plus sensibilisés et qu'ils ont plus de risque de subir un contrôle anti-dopage.

Un manque de connaissance dans ce domaine est montré aussi par une récente étude sur des sportifs de haut niveau dans dix disciplines olympiques. Ils n'étaient capables d'identifier le statut des médicaments par rapport à la liste des substances interdites, que dans 35% des cas seulement (24).

Cette méconnaissance du statut dopant des médicaments est confirmée par l'étude de Lelong. Chez des sportifs de plusieurs niveaux de 20 à 22 ans, 46,3% des sportifs jugeaient des médicaments non dopants alors qu'ils l'étaient, avec des pourcentages de réponses fausses pour la phytothérapie de 73,2%, pour l'alcool 68,3% et pour les médicaments contre le rhume de 58,5% (15). Ces résultats renforcent le fait que certains sportifs n'appréhendent pas réellement les dangers de l'usage des médicaments.

De plus, Pillard a mis aussi en évidence le manque d'information des jeunes sportifs sur les substances dopantes. Sur 58 sujets, chez qui une substance dopante avait été authentifiée, 19 ne considéraient pas se doper et 22 déclaraient ne pas savoir si la substance utilisée était dopante (48).

En ne connaissant pas le statut « dopant » de certains médicaments, en ne vérifiant pas le risque dopant des médicaments et en ayant recours à l'automédication pour les symptômes ORL, cela peut expliquer certains cas de dopage accidentel pour une rhinopharyngite (14).

Devant l'existence réelle du risque de dopage accidentel, l'Antenne Médicale de Prévention du Dopage de la région Languedoc Roussillon teste actuellement des moyens de préventions au sein des 56 ligues régionales et des 3900 clubs, pour diffuser une information médicale auprès des sportifs (58).

Tous ces résultats illustrent la problématique du recours à l'automédication des adolescents compétiteurs sans prise de conscience de la dangerosité des médicaments pour leur santé (8)(15) et leur pratique sportive (11)(48) avec un risque non négligeable de dopage accidentel.

A titre indicatif, les sportifs dans le patinage ne connaissent quasiment pas la législation des contrôles anti-dopage. Or les contrôles antidopage existent et se multiplient à tout niveau de compétition (21). Le patinage artistique est concerné par ces contrôles car, sur les 6% (18 sportifs) ayant déjà été contrôlé dans notre échantillon, 6 sportifs l'ont été lors des championnats de France solo de danse sur glace à Reims en avril 2012.

#### IV.4. Les atouts et limites de notre étude

Cette question sur l'automédication des jeunes compétiteurs n'a jamais été discutée dans le patinage.

Notre population d'étude est une population de 9 à 21 ans, comprenant des adolescents de toute la France, qui sont tous compétiteurs en danse sur glace ou patinage artistique. Cette population n'est pas représentative de la population générale mais semble bien être représentative des sportifs compétiteurs en danse sur glace.

L'exhaustivité n'a pas pu être obtenue car deux tournois de France sont organisés les mêmes week-ends dans deux villes différentes avec une répartition géographique des clubs. Au total, la population interrogée correspond à 66% (179/271) et 65% (67/102) des licenciés compétiteurs de niveau national, pratiquant la danse sur glace en solo et couple en France.

De plus, la population de notre étude n'est pas comparable au niveau des genres et disciplines ce qui peut être à l'origine d'un biais de sélection. Les questionnaires ont été majoritairement distribués lors de rencontres nationales de danse sur glace (85% des sportifs). Or cette discipline, par manque de garçons faisant du patinage est plus fréquemment pratiquée en solo (63%) qu'en couple (22%), d'où une majorité de filles sportives dans l'échantillon (93% des danseurs solos sont des filles).

Les garçons étant peu nombreux dans cette discipline, ceux qui la pratiquent, font aussi plus souvent des compétitions de niveau international.

Nous n'avons pas étudié les catégories socioprofessionnelles des parents des sportifs ni leur niveau scolaire. Si à une certaine période, une classe sociale aisée donnait accès à cette discipline, elle est maintenant accessible à tous avec le développement massif des clubs soutenus par leur municipalité ou leurs régions respectives.

Il n'existe pas de biais de recueil car le même investigateur interrogeait les sportifs, dans les mêmes conditions auprès de sujets sensibilisés de la même manière.

Compte tenu du jeune âge de la population, il existe un biais de réponses. Ce biais est double car l'enquête est déclarative et les sportifs peuvent volontairement ne pas préciser certains médicaments dopants consommés dans le but de divulguer une pratique répréhensive, malgré l'annonce au préalable d'une garantie de l'anonymat.

Le système de recueil de questionnaires avec déplacement du même investigateur et démarchage individuel ou en petit groupe est probablement l'une des explications du taux élevé de participation des sportifs.

Un biais de saison est possible avec une surreprésentation des antigrippaux et infections hivernales compte tenu de la période de l'étude (octobre à avril).

La tranche d'âge de notre étude illustre les différentes situations d'automédications dépendantes de l'âge : l'automédication par une tierce personne, avec des enfants encore soignés par leurs parents, décidant de la thérapeutique à adopter selon des symptômes décelés et interprétés ; ainsi que celle des adolescents, exprimant le besoin de se prendre en charge, d'être autonomes et responsables de leurs choix, en reproduisant le modèle parental et demandant avec le temps, plus ou moins conseil avisé à un adulte.

Il aurait été intéressant de séparer les médicaments pris par les adolescents eux-mêmes de ceux fournis par leurs parents pour connaître l'origine de la décision de prise médicamenteuse.

Devant la rareté des données épidémiologiques sur l'automédication des sportifs adolescents, il était difficile de comparer nos résultats. Les différences de conception de l'étude, la sélection de l'échantillon souvent plus âgé et la mesure du calendrier peuvent influencer les résultats.

Une future étude pourrait utiliser le même questionnaire chez des adolescents qui ne pratiquent pas de sport en compétition, de même âge et de même classe socio-économique, afin de mieux comparer les résultats. En effet, notre enquête n'avait pas de groupe contrôle ce qui peut être une lacune lorsque nous souhaitons comparer l'automédication par rapport à la population générale, mais cela serait moins pertinent en ce qui concerne la connaissance du dopage.

**TITRE : Prévalence de l'automédication des jeunes compétiteurs dans le patinage artistique et ses implications avec le dopage et les conduites dopantes**

## **V. CONCLUSION**

A l'issue de cette étude descriptive transversale, nous constatons que l'automédication des jeunes sportifs dans le patinage est une pratique courante, avec une prévalence importante (91,9%), qui semble équivalente à celle de la population générale, mais avec une prédominance féminine en termes de fréquence d'utilisation des produits (7,9% des femmes consomment au moins une fois par semaine contre 0% chez les hommes). Cette fréquence d'utilisation augmente aussi avec l'âge. Nous n'avons pas mis en évidence de différence avec le niveau de compétition ni avec la charge d'entraînement hebdomadaire.

Les résultats de cette étude montrent qu'en plus des risques iatrogènes liés à l'usage du médicament par automédication, le sportif s'expose à une sanction pour dopage accidentel. Comme l'avait dit à propos d'un cas de dopage, Danielle MAROTEL, ancien entraîneur national de Danse sur Glace, « une des difficultés des patineurs est de se soigner sans se doper ». En effet, certaines des spécialités utilisées peuvent contenir un principe actif interdit par la législation antidopage, méconnu du sportif. Près de 14% des sportifs citent une substance interdite prise dans 91% des cas pour des symptômes rhinopharyngés. Il s'agit essentiellement des vasoconstricteurs administrés par voie nasale (de prescription obligatoire) ou orale (de prescription facultative), pour lesquels le médecin, le pharmacien et les adultes de l'entourage du sportif ainsi que le sportif devraient bénéficier d'une sensibilisation pour restreindre leur consommation.

Par ailleurs, certains compléments vitaminiques sont détournés de leur usage par une minorité de sportifs pour lutter contre l'asthénie, le stress, la baisse des performances. Cette pratique d'automédication entre dans le champ des conduites dopantes qui posent les problèmes d'une éventuelle fragilité psychologique sous jacente des utilisateurs ainsi que du risque de pérennisation et d'autonomisation de ce type de comportements. Cela suggère l'importance de prendre en compte précocement, par le médecin traitant, l'entourage sportif et familial, ces signes fonctionnels chez ces adolescents sportifs. Ils peuvent être effectivement des facteurs déterminants des conduites dopantes, ou de dopage si la substance utilisée est interdite.

Le médecin traitant est amené à rencontrer voire à suivre régulièrement ces sportifs et leurs parents. Il pourrait leur délivrer une information à visée d'éducation thérapeutique car ils sont soumis à des contraintes de performance et risquent de subir un contrôle anti-dopage. La délivrance du certificat médical de non contre-indication à la pratique du sport en compétition serait un moment privilégié pour aborder la problématique de l'automédication et ses risques. A titre d'exemples, des conseils de base pour les sportifs sont proposés en annexe.

Par ailleurs, il n'existerait pas, à ce jour de méthode éducative efficace de référence dans le domaine de l'éducation, la prévention et la réduction des risques d'automédication. Cependant, pour contribuer au bon usage de l'automédication par les sportifs, il convient également d'agir sur leurs savoirs et leurs représentations des effets et rôles des médicaments. De même, les représentations du rôle du médecin par les sportifs restent encore trop souvent réduites à celui du médecin « sanctionneur » ou uniquement « soignant » plutôt qu'au médecin « éducateur ».

Parallèlement, les formations initiales et continues des professionnels de santé devraient inclure une information sur l'automédication, des sportifs notamment, ses bénéfices et ses risques, ainsi que ses relations avec le dopage et les conduites dopantes. Cela permettrait à chacun de délivrer une information pertinente, d'éviter la prescription fortuite d'un médicament contenant une substance interdite.

Enfin, les acteurs de l'entourage du sportif sont concernés par ces messages d'information et d'éducation pour promouvoir le concept d'« automédication adaptée ». Les médecins traitants ou de médecine du sport, les pharmaciens, les parents, les entraîneurs, les fédérations sportives, les antennes médicales de prévention du dopage, les infirmières scolaires... doivent améliorer l'élaboration et la diffusion de l'information pour prévenir les risques de l'automédication dont celui du dopage accidentel.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 20/11/2012

**LE DOYEN**

  
  
**J.P. ROMANET**

**LE PRESIDENT DE LA THESE**

  
CHU de GRENOBLE  
Pôle Pluridisciplinaire de Médecine  
Médecine Légale - Addictologie  
Professeur Maurice DEMATTEIS  
**PROFESSEUR M. DEMATTEIS**

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Aunay T. Les prix des médicaments de 2000 à 2010. Insee première [Internet]. [consulté le 1er nov 2012];(1408 - juillet 2012). Disponible sur : <http://www.epsilon.insee.fr/jspui/bitstream/1/13907/4/ip1408.pdf>
2. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. Direction générale de l'offre de soins. Guide « qualité de la prise en charge médicamenteuse - outils pour les établissements de santé » - [Internet]. 2012 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_qualite\\_de\\_la\\_prise\\_en\\_charge\\_medicamenteuse.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_qualite_de_la_prise_en_charge_medicamenteuse.pdf)
3. Voisin P. Les chiffres du marché de l'automédication en 2010 [Internet]. IMS France; 2011 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.afipa.org/fichiers/20110310133130\\_Presentation\\_IMS.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20110310133130_Presentation_IMS.pdf)
4. Montastruc JL, Bagheri H, Geraud T, Lapeyre-Mestre M. Pharmacovigilance de l'automédication. *Thérapie*. 1997;52:105-10.
5. Baumelou A. Qu'est-ce que l'automédication ? - Universcience [Internet]. 2008 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.cite-sciences.fr/francais/ala\\_cite/college/v2/popupVideo/popup\\_video.php](http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/college/v2/popupVideo/popup_video.php)
6. AFIPA. Etudes / enquêtes : information et automédication [Internet]. 2001 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.afipa.org/fichiers/3949\\_etude1.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/3949_etude1.pdf)
7. Laure P. Enquête sur les usagers de l'automédication : de la maladie à la performance. *Thérapie*. 1998;53(2):127-35.
8. Jaquier F, Buclin T, Diezi J. Automédication chez l'adolescent (Self-medication in adolescents). *Schweizerische medizinische Wochenschrift*. 1998;128(6):203-7.
9. Société française de pédiatrie. Groupe de pharmacologie et thérapeutique pédiatrique. Automédication autoprescription en pédiatrie : réunion 8 octobre 1999 Paris. Paris, France: Société française de pédiatrie; 1999.
10. Thoër C, Pierret J, Levy JJ. Quelques réflexions sur des pratiques d'utilisation des médicaments hors cadre médical. *Drogues, santé et société*. 2006;7(1):19-54.
11. Laure P. L'automédication du sportif. *Science & Sports*. 2011 sept;26(4):236-41.
12. Du Y, Knopf H. Self-medication among children and adolescents in Germany: results of the National Health Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Br J Clin Pharmacol*. 2009 oct;68(4):599-608.
13. Birchley N, Conroy S. Parental management of over-the-counter medicines. *Paediatr Nurs*. 2002 nov;14(9):24-8.

14. Dopage - Sp. de glace - Thibaut Fauconnet contrôlé positif [Internet]. sport.fr. 2011 [consulté le 28 oct 2012]. Disponible sur : <http://www.sport.fr/sports-de-glace/thibaut-fauconnet-controle-positif-238349.shtm>
15. Lelong É, Petit J-Y. Etude de l'automédication des sportifs et évaluation des risques de dérives vers des conduites dopantes : enquête réalisée auprès de 284 sportifs [Internet]. [(s.l.), France: [s.n.]; 2008 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : <http://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show.action?id=21eb4ba0-03e6-4593-beac-ee7eaf453b87>
16. Laure P. Dopage et société. Paris, France: Ellipses; 2000.
17. Prétagut S, Venisse J-L, Potiron M. Dopage et conduites dopantes [Internet]. [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : <http://services.poissonbouge.net/clients/fd83d351-ae4e-0616-115a01e928a6681e/docs/02d8fc84-91a6-714e-b43f511c9a574cad.pdf>
18. Legifrance. Code du sport : version consolidée au 18 octobre 2012 - Article L232-9 [Internet]. 2012 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=39D0A59333B2C207DD1CA4688FE88E34.tpdjo10v\\_1?cidTexte=LEGITEXT000006071318&idArticle=LEGIARTI000006547627&dateTexte=20121101&categorieLien=cid#LEGIARTI000006547627](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=39D0A59333B2C207DD1CA4688FE88E34.tpdjo10v_1?cidTexte=LEGITEXT000006071318&idArticle=LEGIARTI000006547627&dateTexte=20121101&categorieLien=cid#LEGIARTI000006547627)
19. Décret n° 2011-1947 du 23 décembre 2011 portant publication de l'amendement à l'annexe de la convention contre le dopage, adopté le 7 novembre 2011 à Strasbourg, et à l'annexe 1 de la convention internationale contre le dopage dans le sport, adopté le 14 novembre 2011 à Paris [Internet]. legifrance.gouv.fr. 2011 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025030236>
20. Danowski R-G, Le Blond J. Médecine des sports de glace. Paris ; Milan ; Barcelone, France: Masson; 1997.
21. AFLD - Agence Française de Lutte contre le Dopage. [consulté le 15 avr 2012]. Disponible sur : <https://www.afld.fr/vidal.php>
22. Dalloni M. Le patinage artistique confronté brusquement au problème du dopage : le couple russe champion du monde est écarté. 2000 mars 29 [consulté le 1er nov 2012]; Disponible sur : <http://abonnes.lemonde.fr/cgi-bin/ACHATS/ARCHIVES/archives.cgi?ID=a93efc9f17e8a66545cec61932db0a42bcd43e2df59ff54b>
23. beni2503. Svetlana Terenteva blâmée, dernier avertissement du CIO envers la Russie - Rigolons un peu avec le sport [Internet]. 2010 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : <http://benjphilblog.canalblog.com/archives/2010/02/12/16888087.html>
24. Mottram D, Chester N, Atkinson G, Goode D. Athletes' knowledge and views on OTC medication. Int J Sports Med. 2008 oct;29(10):851-5.
25. Legifrance. Code du sport : version consolidée au 18 octobre 2012 - Articles L221-2 et L221-11 [Internet]. 2012 [consulté le 10 nov 2012]. Disponible sur : [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=6BE4AD9076495AA9CBD74A10C08151CA.tpdjo04v\\_2?idSectionTA=LEGISCTA000006151565&cidTexte=LEGITEXT000006071318&dateTexte=20080625](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=6BE4AD9076495AA9CBD74A10C08151CA.tpdjo04v_2?idSectionTA=LEGISCTA000006151565&cidTexte=LEGITEXT000006071318&dateTexte=20080625)

26. Boisson C. Spécificités de l'automédication des rugbymen amateurs : résultats d'une enquête menée auprès de 206 joueurs de Fédérale 1, 2 et 3 du département du Lot [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paul Sabatier (Toulouse). Faculté des sciences médicales Rangueil; 2008.
27. Outil de calcul de Khi carré (Chi carré ; Chi deux ou X2) [Internet]. [consulté le 10 nov 2012]. Disponible sur : [http://www.aly-abbara.com/utilitaires/statistiques/khi\\_carre.html](http://www.aly-abbara.com/utilitaires/statistiques/khi_carre.html)
28. Barbier V. Risques liés à la prise de médicaments d'automédication : résultats d'une étude menée auprès de 502 lycéens d'Amiens [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie; 2008.
29. Skil-Lefevre S. L'automédication en pédiatrie [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Picardie; 2004.
30. Pommier J, Billot L, Mouchtouris A, Deschamps JP, Romero MI, Zubarew T. French adolescent attitudes towards informal care for physical and emotional or relational problems. *Acta Paediatr.* 2002;91(4):466-74.
31. Adelmassy W. L'automédication en France : faiblesses et perspectives [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine. site Villemin; 2005.
32. Le marché de l'automédication: mythe ou réalité ? Le guide des prestataires et fournisseurs d'officine. 2008;25-7.
33. 10ème baromètre Afipa 2011 : l'automédication, seul marché dynamique du médicament [Internet]. [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.afipa.org/fichiers/20120202151754\\_02022012\\_CP\\_barometre\\_Afipa.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20120202151754_02022012_CP_barometre_Afipa.pdf)
34. Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, Finley GA. Self-administration of over-the-counter medication for pain among adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1997 mai;151(5):449-55.
35. Lapeyre-Mestre M, Le Bret-Bories E, Charlet JP, Montastruc JL, Montastruc P. [Consumption of drugs in a population of school age subjects]. *Thérapie.* 1991 févr;46(1):49-53.
36. Chester N, Reilly T, Mottram DR. Over-the-counter drug use amongst athletes and non-athletes. *J Sports Med Phys Fitness.* 2003 mars;43(1):111-8.
37. Anses. INCA 2 : Etude individuelle Nationale sur les consommations alimentaires 2006-2007 [Internet]. [consulté le 30 oct 2012]. Disponible sur : <http://www.anses.fr/Documents/PASER-Ra-INCA2.pdf>
38. Shaikh U, Byrd RS, Auinger P. Vitamin and mineral supplement use by children and adolescents in the 1999-2004 National Health and Nutrition Examination Survey: relationship with nutrition, food security, physical activity, and health care access. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2009 févr;163(2):150-7.
39. Tscholl P, Junge A, Dvorak J. The use of medication and nutritional supplements during FIFA World Cups 2002 and 2006. *Br J Sports Med.* 2008 sept;42(9):725-30.

40. Lorente FO, Souville M, Griffet J, Grelot. La dynamique du dopage : justification, intention d'agir et comportements chez les adolescents [Internet]. [consulté le 10 nov 2012]. Disponible sur : <http://www.univ-littoral.fr/recherche/afraps/b3-2.pdf>
41. Bourdin H. Note d'information aux athlètes sur les compléments alimentaires [Internet]. 2004 [consulté le 10 nov 2012]. Disponible sur : [http://fhnck.free.fr/Docs\\_en\\_archives/COMMUNS%20AUX%20DISCIPLINES/complement\\_s\\_alim.pdf](http://fhnck.free.fr/Docs_en_archives/COMMUNS%20AUX%20DISCIPLINES/complement_s_alim.pdf)
42. Turblin P, Grosclaude P, Navarro F, Rivière D, Garrigues M. Enquête épidémiologique sur le dopage en milieu scolaire dans la région Midi-Pyrénées. *Science et Sports*. 1995;10(2):87-94.
43. INPES. Performances, dopage et conduites dopantes [Internet]. 2008 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : <http://www.inpes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1130.pdf>
44. Ambrose P. Synephrine (Citrus aurantium). *Drug Free Sport Insight*. 2003;2(12):2.
45. Ledoux S, Choquet M, Manfredi R. Self-reported use of drugs for sleep or distress among French adolescents. *J Adolesc Health*. 1994 sept;15(6):495-502.
46. Mignon P. Le dopage : état des lieux sociologique [Internet]. 2002 [consulté le 4 nov 2012]. Disponible sur : <http://cesames.org/Documents%20CESAMES/Mignon.pdf>
47. Fahet G, Delarue M, Cayla F. Etat des lieux sur la consommation par les jeunes de produits licites ou illicites dans le Lot et sur la prévention des dépendances [Internet]. Toulouse: ORSMIP; 2001 juin [consulté le 28 oct 2012]. Disponible sur : <http://www.ormip.org/tlc/documents/toxicolot.pdf>
48. Pillard F, Grosclaude P, Navarro F, Godeau E, Rivière D. Pratique sportive et conduite dopante d'un échantillon représentatif des élèves de Midi-Pyrénées. *Science & sports*. 2002;17(1):8-16.
49. Haute autorité de santé, Commission de la transparence. Rhinofluimucil, solution pour pulvérisation nasale Flacon de 10 ml (CIP : 326 371-1) : avis du 4 janvier 2012 [Internet]. [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/rhinofluimucil\\_04012012\\_avis\\_\\_ct8711.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/rhinofluimucil_04012012_avis__ct8711.pdf)
50. ANSM. Décongestionnants de la sphère ORL, renfermant un vasoconstricteur, administrés par voie orale ou nasale : information importante sur la sécurité d'emploi et l'usage - Point d'information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. ANSM. [consulté le 11 nov 2012]. Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Decongestionnants-de-la-sphere-ORL-renfermant-un-vasoconstricteur-administres-par-voie-orale-ou-nasale-information-importante-sur-la-securite-d-emploi-et-l-usage-Point-d-information>
51. Bouville B. Automédication des enfants de moins de 12 ans par leurs parents et risques encourus - enquête descriptive auprès de 423 familles : 3ème congrès de la médecine générale, Nice Acropolis, 27 juin 2009 [Internet]. 2009 [consulté le 4 nov 2012]. Disponible sur :

[http://videos.overcome.fr/mg2009/presentation2009/Samedi%2027%20Juin/Salle%20GALLIENI%203/C.%20Orales%20Enfant%20et%20Adolescent/G.%20Bouville\\_fichiers/frame.htm](http://videos.overcome.fr/mg2009/presentation2009/Samedi%2027%20Juin/Salle%20GALLIENI%203/C.%20Orales%20Enfant%20et%20Adolescent/G.%20Bouville_fichiers/frame.htm)

52. Guinot M, Duclos M, Idres N, Souberbielle JC, Megret A, Le Bouc Y. Value of basal serum cortisol to detect corticosteroid-induced adrenal insufficiency in elite cyclists. *Eur J Appl Physiol*. 2007 Feb; 99(3): 205-216.

53. Durand S. Automédication. Les français préfèrent leur armoire à pharmacie. *Le moniteur des pharmacies et des laboratoires*. 1999 déc 4;(2330):16-8.

54. AFSSAPS, Ordre national des pharmaciens. Guide à l'usage des pharmaciens □ : médicaments et contrefaçon [Internet]. 2007 [consulté le 11 nov 2012]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/8dd5cfd142cb21b2170e8bcd96261d8.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/8dd5cfd142cb21b2170e8bcd96261d8.pdf)

55. AFIPA, UPMC. Enquête libre-accès 2012 : étude quantitative auprès du grand public [Internet]. AFIPA; 2012 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.afipa.org/fichiers/20120711115138\\_Etude\\_libre\\_acces.pdf](http://www.afipa.org/fichiers/20120711115138_Etude_libre_acces.pdf)

56. Legifrance. Code du sport : version consolidée au 18 octobre 2012 - Article L232-2 [Internet]. [legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr). 2012 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=92A670C312EC0418F2A249DA34340A43.tpdjo15v\\_2?idArticle=LEGIARTI000025276175&cidTexte=LEGITEXT000006071318&dateTexte=20121113](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=92A670C312EC0418F2A249DA34340A43.tpdjo15v_2?idArticle=LEGIARTI000025276175&cidTexte=LEGITEXT000006071318&dateTexte=20121113)

57. Legifrance. Arrêté du 31 juillet 2003 relatif aux substances et aux procédés mentionnés à l'article L. 3631-1 du code de la santé publique : article 2 [Internet]. [consulté le 11 nov 2012]. Disponible sur : [http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=47673F88E495F74D11305F0B30337101.tpdjo04v\\_2?idArticle=LEGIARTI000006222173&cidTexte=LEGITEXT000005634976&dateTexte=20121113](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=47673F88E495F74D11305F0B30337101.tpdjo04v_2?idArticle=LEGIARTI000006222173&cidTexte=LEGITEXT000005634976&dateTexte=20121113)

58. Condemine-Piron C. Action de prévention du risque de dopage accidentel auprès des sportifs licenciés du Languedoc Roussillon [Internet]. AMPD LR; 2012 [consulté le 1er nov 2012]. Disponible sur : [www.chu-montpellier.fr/publication/inter\\_pub/R226/A10758/prevensport04.doc](http://www.chu-montpellier.fr/publication/inter_pub/R226/A10758/prevensport04.doc)

## VII. ANNEXES

### VII. Annexe 1 : Questionnaire de l'étude

DU ROUCHET Sarah  
74200 MARIN  
Tel: 06 87 54 46 51

**Faculté de médecine  
Grenoble**

Bonjour,

Merci de m'accorder quelques minutes de votre temps afin de répondre à ce questionnaire concernant les patineurs compétiteurs dans le cadre de mon travail de thèse de médecine générale.

Cette thèse s'intéresse à l'automédication des sportifs et à leur connaissance de la législation du dopage.

L'automédication est le choix et la prise de médicament(s) sans l'avis d'un médecin ou d'un pharmacien.

Ce questionnaire auquel vous allez répondre est anonyme et permettra d'observer l'attitude des sportifs face aux problèmes de santé dits « courants ».

Je vous remercie et reste à votre disposition pendant que vous répondrez aux différentes questions.

Salutations sportives et merci par avance.

# USAGE DU MEDICAMENT et PATINAGE

Sexe : M / F

Age :

Catégorie :

Sportif de haut niveau : oui / non

Niveau de compétition : départemental / régional / national / international

Nombre d'heures d'entraînement par semaine :

Ville d'entraînement :

Liste ESPOIR : oui / non

1. Consultez-vous le médecin quand vous avez un problème de santé (rhume, mal de gorge, douleur...) ?  
Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais
  
2. Avertissez-vous le médecin que vous consultez, que vous êtes sportif faisant des compétitions ?  
Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais
  
3. Est-ce que le médecin vous demande si vous faites du sport en compétition avant de vous prescrire un médicament ?  
Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais
  
4. Vous arrive t-il de prendre des médicaments sans demander l'avis à un médecin ou un pharmacien ?
  - Jamais
  - Au moins une fois par semaine
  - Au moins une fois par mois
  - Quelques fois par an
  
5. Vous arrive t-il de prendre des vitamines ou compléments alimentaires sans demander l'avis à un médecin ?
  - Jamais
  - Au moins une fois par semaine
  - Au moins une fois par mois
  - Quelques fois par an
  
6. Si vous ne prenez **JAMAIS** de médicaments, de vitamines ou de compléments alimentaires sans bénéficier de l'avis d'un médecin, merci de préciser pour quelle(s) raisons ? (plusieurs réponses possibles)
  - Vous pensez que cela peut être dangereux pour votre santé
  - Vous pensez que cela peut être dangereux pour votre pratique sportive
  - Vous pouvez bénéficier rapidement d'une consultation chez le médecin
  - Vous avez peur d'avoir un contrôle anti-dopage positif
  - Autres (préciser)

**SI VOUS PRENEZ TOUJOURS L'AVIS D'UN MEDECIN (ou d'un pharmacien)  
AVANT DE PRENDRE DES MEDICAMENTS, DES COMPLEMENTS  
ALIMENTAIRES OU DES VITAMINES, VEUILLEZ PASSER A LA  
QUESTION NUMERO 10**

7. En cas de prise de médicaments sans l'avis d'un médecin, pour quelle(s) raisons(s) le faites-vous plutôt que de consulter un médecin ? (plusieurs réponses possibles)
- Manque de temps
  - Vous jugez que les symptômes ne nécessitent pas une consultation médicale
  - C'est un problème de santé habituel que vous savez traiter
  - Vos moyens financiers sont insuffisants
  - Vous avez peur que le médecin vous interdise de poursuivre les entraînements ou de faire une compétition
8. Lorsque vous prenez des médicaments sans bénéficier de l'avis d'un médecin, où les trouvez-vous ? (une ou plusieurs réponses possibles)
- A la maison
  - Pharmacie de ville
  - Internet
  - Entourage, amis
  - A la patinoire
  - Autre (préciser)
9. Sur les conseils de quelle(s) personne(s) prenez-vous ces médicaments ?
- Entourage familial  plus précisément :
  - Entourage sportif  plus précisément :
  - Au collège ou au lycée  plus précisément :
  - Autre(s)  plus précisément :
10. Pour quels symptômes prenez vous des médicaments :
- **Toux** :                    Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
  - le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
  - **Mal de gorge** :           Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
  - le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
  - **Mal de tête** :            Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
  - le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
  - **Fièvre** :                   Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
  - le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non

- **nez qui coule** :        Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
**ou bouché**  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
- **douleurs**                Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
**(courbatures, tendinite...)**  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
- **fatigue** :                Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
- **stress/anxiété** :        Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
- **difficulté à dormir** : Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non
  
- **baisse des performances** : Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais  
→ quel est le nom de ce médicament ? .....
- le médicament est-il prescrit par un médecin : oui / non

11. Prenez- vous un traitement médicamenteux au long cours ?

Oui / non        Si oui, lequel :

12. Connaissez- vous les effets secondaires des médicaments que vous prenez ?

Oui / non

Si oui : par quel(s) moyen(s) ou intermédiaire(s): .....

13. Achetez-vous des médicaments en pharmacie sans ordonnance ?

Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais

Si oui : Avertissez-vous le pharmacien que vous êtes sportif en compétition ?

Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais

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

Oui / non

Si oui, la consultez-vous : Systématiquement / souvent / de temps en temps / jamais

De quelle façon la consultez-vous ?

- Document papier      Oui / non
- Site internet          Oui / non

Si oui, lequel : [www.aflld.fr](http://www.aflld.fr) / [www.dop-sante.net](http://www.dop-sante.net) / [www.dopage.com](http://www.dopage.com)

- Autre :

15. A quel âge avez-vous pris connaissance de l'existence de cette liste ?

Age :

16. Qui vous a donné l'information :

- votre médecin : oui / non
- votre entraîneur : oui / non
- autre : conseiller technique / parents / collègue sportif / autre

17. Vérifiez-vous avant de prendre un médicament - quel qu'il soit - qu'il ne figure pas sur la liste des produits interdits avec la pratique sportive ?

Systematiquement / souvent / de temps en temps / jamais

18. Pensez-vous être suffisamment informé de ce problème et des précautions d'utilisation des médicaments ?

Suffisamment / moyennement / pas assez / pas du tout

19. Pensez-vous qu'il serait nécessaire que votre médecin traitant vous informe de l'existence de la liste des médicaments interdits et de leur risque dopant, lors de la délivrance du certificat médical pour faire de la compétition ?

Tout à fait d'accord / plutôt d'accord / un peu d'accord / pas du tout nécessaire

20. Connaissez-vous les sanctions si vous êtes un jour contrôlé positif pour un médicament figurant sur cette liste ?

Oui / non

21. Savez-vous à partir de quel âge vous pouvez être contrôlé ?

Oui / non                      Si oui, préciser :

22. Savez-vous à partir de quel niveau de compétition vous pouvez être contrôlé ?

Oui / non                      Si oui, préciser :

23. Savez-vous que vous pouvez être contrôlé en dehors des compétitions ?

Oui / non

24. Avez-vous déjà été contrôlé ?

Oui / non                      Si oui : en compétition ou à l'entraînement ?

**JE VOUS REMERCIE BEAUCOUP ET VOUS SOUHAITE UNE TRES  
BONNE SAISON DE PATINAGE 2011-2012**

VII. Annexe 2 : Tableau 1 : Fréquence des consultations chez le médecin en fonction de l'âge des sportifs

Age	9-11 ans	12-13 ans	14-15 ans	16 ans et plus	TOTAL
<b>Consultation</b>					
Systématiquement	<b>11 (13,6%)</b>	9 (11,1%)	2 (2,7%)	3 (4,0%)	<b>25 (8,1%)</b>
Souvent	12 (14,8%)	18 (22,2%)	15 (20,5%)	15 (20,0%)	<b>60 (19,4%)</b>
De temps en temps	53 (65,4%)	49 (60,5%)	43 (58,9%)	46 (61,3%)	<b>191 (61,6%)</b>
Jamais	5 (6,2%)	5 (6,2%)	<b>13 (17,8%)</b>	11 (14,7%)	<b>34 (11%)</b>
	81 (100%)	81 (100%)	73 (100%)	75 (100%)	310 (100%)

$p < 0,05$ , Chi2 = 17,11, ddl = 9

VII. Annexe 3 : Tableau 2 : Avertissement du médecin du statut de compétiteur en fonction de la charge hebdomadaire d'entraînement

Heures par semaine	< 6 heures	6-9 heures	10-14 heures	15h et plus	TOTAL
<b>Avertissement</b>					
Systématiquement	<b>26 (52,0%)</b>	78 (66,1%)	56 (60,9%)	<b>37 (74,0%)</b>	<b>197 (63,5%)</b>
Souvent	9 (18,0%)	26 (22,0%)	17 (18,5%)	10 (20,0%)	<b>62 (20,0%)</b>
De temps en temps	9 (18,0%)	6 (5,1%)	14 (15,2%)	2 (4,0%)	<b>31 (10,0%)</b>
Jamais	6 (12,0%)	8 (6,8%)	5 (5,4%)	1 (2,0%)	<b>20 (6,5%)</b>
	50 (100%)	118 (100%)	92 (100%)	50 (100%)	310 (100%)

$p < 0,05$ , Chi2 = 17,028, ddl = 9

VII. Annexe 4 : Tableau 3 : Prévalence de l'autoconsommation vitaminique en fonction du sexe, de l'âge, du niveau de compétition et de la charge hebdomadaire d'entraînement

	AUTOCONSOMMATION DE COMPLEMENTS ALIMENTAIRES et/ou VITAMINIQUES					total	p
	Jamais	Quelques fois par an	Au moins une fois par mois	Au moins une fois par semaine			
<b>Sexe</b>	<b>156 (50,3%)</b>	<b>94 (30,3%)</b>	<b>33 (10,6%)</b>	<b>27 (8,7%)</b>	<b>310 (100%)</b>		
Filles	118 (49,2%)	73 (30,4%)	30 (12,5%)	19 (7,9%)	240 (100%)	p < 0,3 Chi2 = 4,487	
Garçons	38 (54,3%)	21 (30,0%)	3 (4,3%)	8 (11,4%)	70 (100%)		
<b>Age</b>							
9-11 ans	47 (58,0%)	24 (29,6%)	5 (6,2%)	5 (6,2%)	81 (100%)	p < 0,3 Chi2 = 11,531	
12-13 ans	32 (39,5%)	30 (37,0%)	12 (14,8%)	7 (8,6%)	81 (100%)		
14-15 ans	37 (50,7%)	20 (27,4%)	6 (8,2%)	10 (13,7%)	73 (100%)		
16 ans et plus	40 (53,3%)	20 (26,7%)	10 (13,3%)	5 (6,7%)	75 (100%)		
<b>Niveau</b>							
National	122 (51,5%)	73 (30,8%)	25 (10,5%)	17 (7,2%)	237 (100%)	p < 0,5 Chi2 = 3,081	
International	34 (46,6%)	21 (28,8%)	8 (11,0%)	10 (13,7%)	73 (100%)		
<b>Heures par semaine</b>							
< 6 heures	28 (56,0%)	17 (34,0%)	4 (8,0%)	1 (2,0%)	50 (100%)	p < 0,5 Chi2 = 10,6	
6-9 heures	60 (50,8%)	35 (29,7%)	12 (10,2%)	11 (9,3%)	118 (100%)		
10-14 heures	47 (51,1%)	29 (31,5%)	10 (10,9%)	6 (6,5%)	92 (100%)		
15h et plus	21 (42,0%)	13 (26,0%)	7 (14,0%)	9 (18,0%)	50 (100%)		

VII. Annexe 5: Tableau 4 et 5 : Consommation pour lutter contre la baisse des performances en fonction de l'âge et du sexe des sportifs

<b>Baisse des performances</b>	<b>9-11 ans</b>	<b>12-14 ans</b>	<b>14-16 ans</b>	<b>16 ans et plus</b>	<b>TOTAL</b>
Consomme	7,4% (6)	<b>19,8%</b> (16)	9,6% (7)	6,7% (5)	11,0% (34)
Ne consomme jamais	92,6% (75)	80,2% (65)	89,0% (65)	93,3% (70)	88,7% (275)
TOTAL	100% (81)	100% (81)	100% (72)	100% (75)	100% (309)

Chi2 = 8,96, ddl = 3, p<0,02

<b>Baisse des performances</b>	<b>Masculin</b>	<b>Féminin</b>	<b>TOTAL</b>
Consomme	<b>20,0%</b> (14)	8,3% (20)	11,0% (34)
Ne consomme jamais	78,6% (55)	91,7% (220)	88,7% (275)
TOTAL	100% (69)	100% (240)	100% (309)

Chi2 = 7,82, ddl = 1, p<0,01

VII. Annexe 6 : Exemples de conseils de base pour les sportifs adolescents

- NE PAS CROIRE que parce qu'un médicament est en vente sans ordonnance il ne peut pas contenir de produit dopant : Beaucoup de médicaments en vente libre contre le rhume contiennent des substances interdites en compétition. Ex : Dolirhume®, Humex® rhume, Rhinadvil®, Rhinureflex®...
- DONC TOUJOURS VERIFIER le risque dopant de TOUS les médicaments ou substances consommés
- NE JAMAIS oublier d'informer le médecin que l'on consulte de son statut de sportif en compétition, surtout lorsque la consultation doit donner lieu à une prescription
- NE JAMAIS oublier d'informer le pharmacien lors de l'achat de médicaments sans ordonnance de son statut de sportif en compétition
- NE JAMAIS se servir dans la pharmacie familiale de médicaments, pouvant contenir des substances interdites avec le sport en compétition. Ex : Prendre lorsque j'ai le nez bouché, le Rhinofluimucil® prescrit antérieurement à un des membres de la famille

- EVITER de prendre un médicament EN AUTOMEDICATION sans demander conseil avant à son médecin traitant ou au pharmacien
- ATTENTION, les contrôles anti-dopage peuvent avoir lieu à TOUT AGE et à TOUT NIVEAU, soit dès le niveau régional
- Eviter de se croire suffisamment informé du risque dopant des médicaments pouvant paraître ANODIN
- Au moindre doute : **VERIFIER** sur le lien du site

**<https://www.afld.fr/>: « Ce produit est-il un dopant »**

OU tout simplement en lisant sur la notice que le médicament ne comprend pas une mise en garde spécifique aux sportifs.

Une plaquette de prévention pourrait être rédigée avec l'aide de ces conseils de base pour les sportifs et distribuée aux sportifs et à leurs parents, par les médecins lors de la délivrance du certificat médical sportif ainsi que par les fédérations sportives lors de la délivrance de la licence.

## VIII. RESUME

### **Introduction :**

L'automédication est une pratique courante dans notre société actuelle. Peu d'études existent chez les jeunes sportifs compétiteurs, chez lesquels l'automédication pourrait être associée à un risque de positivité d'un contrôle antidopage ainsi qu'au détournement d'usage des médicaments à des fins de performance.

### **Matériels et méthodes :**

Une enquête transversale au moyen d'un auto-questionnaire anonyme, a été réalisée, au cours de 8 rencontres nationales, d'octobre 2011 à avril 2012, pour connaître chez des compétiteurs âgés de 9 à 21 ans, pratiquant le patinage artistique, de niveau national à international, la prévalence de l'automédication et ses risques de dopage accidentel voire de conduites dopantes.

### **Résultats :**

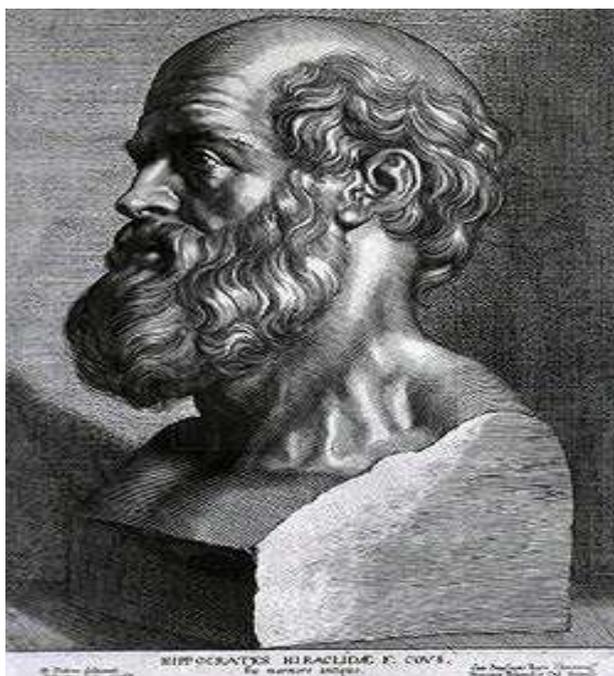
A partir de 310 questionnaires recueillis, la prévalence de l'automédication est de 92% et semble être comparable à celle de la population générale. La fréquence d'automédication est plus importante chez les sportives féminines et s'accroît avec l'âge. En revanche, on ne retrouve pas de différence avec le niveau de compétition ni avec la charge d'entraînement hebdomadaire. Près de 14% des sportifs utilisent une substance faisant partie de la liste des interdictions avec comme conséquence potentielle une sanction pour dopage. Les vasoconstricteurs, pris pour des symptômes rhinopharyngés, sont les plus cités (87%). Un sportif sur deux ne vérifie pas si les médicaments utilisés font partie de la liste des interdictions malgré la connaissance de l'existence de cette liste. Par ailleurs certains compléments vitaminiques - et non des psychotropes - sont détournés de leur usage par une minorité de sportifs pour lutter contre la fatigue, le stress et la baisse des performances.

### **Conclusion :**

Cette étude confirme que l'automédication est fréquente chez le jeune sportif compétiteur, qu'elle est susceptible de provoquer des cas de dopage accidentel et qu'elle peut rentrer dans le champ des conduites dopantes. Ce constat suggère que le médecin traitant et le pharmacien doivent améliorer la sensibilisation et l'éducation de ces pratiquants dans le but de réduire les risques liés à l'automédication. Par ailleurs, il faudrait que les acteurs et les institutions impliqués dans la pratique sportive intensive contribuent à promouvoir le concept « d'automédication adaptée » dans un objectif d'éducation à la santé et de réduction des risques de l'automédication.

### **Mots-clefs :**

Automédication, adolescents, patinage, conduites dopantes, dopage et sport intensif



## SERMENT D'HIPPOCRATE

*En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,*

*Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.*

*Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.*

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

*Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.*

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine.*

*Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

*Respectueux et reconnaissant envers mes 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 d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.*