



FÉDÉRATION ALGERIENNE DE PHARMACIE

Disponible en ligne sur

ASJP
 Algerian Scientific Journal Platform

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/436>


ARTICLE ORIGINAL

Pharmaciens d'officine et dopage sportif : Enquête sur les connaissances et les attitudes au niveau de la ville d'Alger

Retail pharmacists and doping in sport: Survey on knowledge and attitudes in Algiers

Lamine Redouane MEKACHER^{a,*}, Kahina LAHMEK^b,
Fadhila TOUDEFT^c, Mohamed AZZOUZ^d

^a Maître de conférences en Toxicologie. Laboratoire de toxicologie, faculté de médecine, université Mouloud-Mammeri, 15000 Tizi-Ouzou, Algérie (mekacher.redouane@yahoo.com)

^b Pharmacienne spécialiste en Chimie Thérapeutique. Service de Toxicologie, CHU de Tizi-Ouzou (nina.55@hptmail.fr)

^c Professeur en Epidémiologie. Service d'épidémiologie, CHU de Tizi-Ouzou, 1500 Tizi-Ouzou, Algérie (mialoui_5@yahoo.fr)

^d Professeur en Toxicologie. Laboratoire de toxicologie, département de pharmacie, faculté de médecine d'Alger, 16000 Alger, Algérie (azf51@yahoo.fr)

Article reçu le 27-06-2019 ; accepté le 12-07-2020

MOTS CLÉS

Dopage ;
Pharmaciens
d'officine ;
Alger ;
Connaissance ;
Attitude

Résumé

Introduction : Depuis quelques années, le dopage sportif occupe une place importante dans l'actualité sportive. Si un nombre croissant d'enquêtes vise à mesurer des prévalences d'usage de produits dopants chez les sportifs, la question des connaissances et des attitudes à l'égard du dopage chez les professionnels de santé, notamment les pharmaciens reste relativement peu explorée. Ces derniers peuvent être confrontés au dopage dans leur pratique quotidienne.

Méthodes : Notre étude, de type transversal à visée descriptive, a porté sur les connaissances, attitudes et pratiques (CAP) par questionnaire anonyme et auto administré sur un échantillon de 898 pharmaciens d'officine d'Alger.

Résultats : De façon générale, les pharmaciens enquêtés méconnaissaient le dopage et la réglementation en vigueur. Le sujet du dopage a été rarement abordé durant le cursus universitaire. Les données rapportées par les enquêtés confortent, par ailleurs, la réalité du dopage parmi les sportifs. En effet, 30,7% des pharmaciens ont affirmé avoir été interpellés pour des conseils sur les produits dopants et 35,4% ont reçu directement une demande d'approvisionnement durant les 12 derniers mois précédant l'enquête.

Conclusion : Les pharmaciens d'officine de la ville d'Alger sont relativement confrontés au dopage dans leur pratique quotidienne. Pour autant, leur méconnaissance générale de ce thème pourrait inciter à

KEYWORDS

Doping;
Retail pharmacists;
Algiers;
Knowledge;
Attitudes

mettre en place des enseignements spécifiques au cours de leur cursus universitaire.

© 2022 Fédération Algérienne de Pharmacie. Tous droits réservés.

Abstract

Introduction : Over the last few years, sport doping has occupied a major part in sport's actuality. While an increasing number of surveys aim to measure the prevalence of use of doping products among athletes, the question of knowledge and attitudes about doping among health professionals, especially pharmacists, remains relatively unexplored. They can be confronted with doping in their daily practice.

Methods : Our study focuses on knowledge, attitudes and practices investigations (KAP) based on questionnaires, which were submitted to a sample of 898 retail pharmacists of Algiers.

Results : Sport's high schools generally do not have the necessary knowledge concerning doping. Doping is still rarely discussed during university courses programme. The requests reported by pharmacists suggest, even if indirectly, the reality of, doping is among athletes. Indeed, 30,7% of pharmacists said they had been asked for advice on doping products and 35,4% received a direct supply request during the last 12 months preceding the survey.

Conclusion : Retail pharmacists of Algiers are relatively confronted with doping in their daily practice. Their general ignorance of this theme could encourage the setting up of specific courses during the university course.
© 2022 Fédération Algérienne de Pharmacie. All rights reserved.

* Auteur correspondant :

Adresse e-mail : mekacher.redouane@yahoo.com (L.R. Mekacher)

Introduction

Le dopage est devenu depuis quelques années un problème de santé publique de par son ampleur. Il est définie par l'utilisation de substances ou de procédés interdits par le code mondial antidopage dans le but d'améliorer de façon artificielle les performances de l'athlète [1].

Si un nombre croissant d'enquêtes vise à mesurer des prévalences d'usage de produits dopants chez les sportifs, la question des connaissances, des attitudes et des croyances à l'égard du dopage chez les professionnels de santé, notamment les pharmaciens reste relativement peu explorée. Ces derniers peuvent être confrontés au dopage dans leur pratique quotidienne. En effet, ils sont en première ligne face aux sportifs qui souhaitent acheter des produits dopants et sont régulièrement désignés par les usagers comme étant une de leurs principales sources d'approvisionnement. Ils sont, naturellement, impliqués dans la prévention du dopage, notamment, en raison de leur connaissance des médicaments et de leurs effets indésirables.

C'est dans cette optique, qu'il nous a paru intéressant de réaliser une étude, première en Algérie, dont l'objectif est d'établir un état sur les connaissances, les attitudes et les pratiques (CAP) sur le dopage chez les pharmaciens d'officine en vue de leur implication dans la prévention du dopage sportif.

Matériel et méthodes

L'étude, de type transversal à visée descriptive, a été réalisée de février à avril 2014 chez les pharmaciens d'officine de la wilaya d'Alger. L'enquête a été effectuée sur la base d'un questionnaire anonyme adressé par voie postale à l'ensemble des 898 officines présentes dans les différentes communes de la wilaya d'Alger. La liste et les adresses des pharmaciens enquêtés ont été obtenues auprès de la section ordinaire des pharmaciens d'Alger.

Le questionnaire est composé d'une trentaine d'items repartis en trois volets :

- **Volet concernant les informations générales:** Sexe, âge, niveau d'étude, ancienneté, etc. ;
- **Volet concernant les connaissances relatives au dopage :** Définition du dopage,

connaissance des substances dopantes interdites, connaissance des moyens de prévention, etc. ;

- **Volet concernant les attitudes et pratiques** : Confrontations au dopage, etc.

Les données rapportées par les questionnaires ont été traitées par les logiciels Epi6 et Excel 2007. L'analyse des données a porté, notamment, sur la description des résultats en fonction des variables qualitatives (effectifs, pourcentages) et des variables quantitatives (moyennes respectives...).

Résultats

Taux de participation

Au total, 667 sujets sur 898 ont répondu au questionnaire, soit un taux de participation de près de 74,3%. Certains sujets n'ont pas répondu à l'ensemble des items des questionnaires. Par conséquent, le nombre de répondants (N) peut varier d'un item à un autre.

Caractéristiques sociodémographiques

L'effectif total des pharmaciens était composé de 45,8 % d'hommes et de 54,2% de femmes avec un sex-ratio de 0.84 (Tableau 1.). Près des deux tiers (62,5%) d'entre eux se situaient dans la tranche d'âge de 30 à 50 ans. Le nombre moyen d'années d'exercice dans la profession était de 14,7± 9ans, allant de 1 à 52 ans. Près de la moitié (46,5%) d'entre eux avaient une ancienneté de 10 à 20 ans. La quasi-totalité (92%) des pharmaciens avaient fait leurs études à la faculté de médecine d'Alger.

Tableau 1. Caractéristiques sociodémographiques

	Nombre	%
Sexe, n	646	
Masculin	296	45,8
Féminin	350	54,2
Age, n	610	
20-30ans	90	14,7
30-40ans	192	31,5
40-50ans	189	31
50-60ans	120	19,7
60ans et plus	19	3,1
Ancienneté dans la profession, n	527	
< 10 ans	163	30,9
10- 20 ans	245	46,5
Université d'étude, n	584	
Alger	537	92
Batna	6	1,0
Blida	10	1,7

Constantine	5	0,9
Tizi-Ouzou	6	1,0
France	16	2,7
Tunisie	4	0,7

Connaissances relatives au dopage

Connaissance du code mondial antidopage

La définition complète du dopage, à savoir les huit (08) violations des règles antidopage citées dans l'article 1 du code mondial 2009, a été donnée par 3% des enquêtés.

« La présence d'une substance interdite dans un échantillon fourni par un sportif » a été la violation la plus évoquée par les enquêtés (67,6%). Il a été également fait référence à « l'administration à un sportif en compétition d'une substance interdite » (62,2%). Par ailleurs, on note que les autres violations telles que « le refus de se soumettre à un prélèvement d'échantillon » et la « la non disponibilité des sportifs pour les contrôles hors compétition » ont été moins connues (Figure 1.).

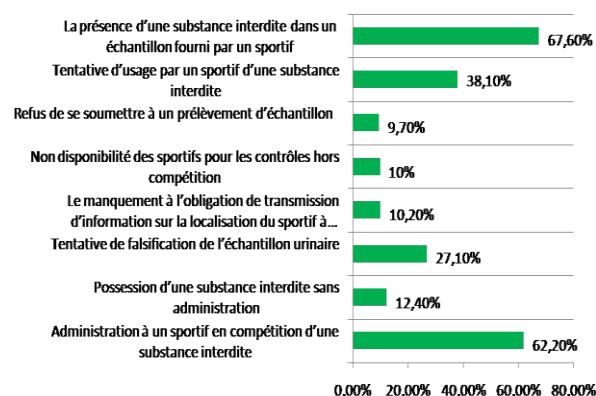


Figure 1. Réponses attribuées à la définition du dopage par les sujets de l'enquête (n=630)

Plus de la moitié des enquêtés (57,6%) ignoraient que le sportif et le staff médical sont tenus de connaître la liste des interdictions (article 2 du code mondial antidopage). A l'inverse, la responsabilité des sportifs en cas de présence d'une substance interdite dans leurs prélèvements (article 2.1.1 du code mondial antidopage), était relativement mieux connue (86,3%). L'autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) était connue à seulement 47,1%.

Connaissance des produits interdits

Les enquêtés ont affirmé, à 64,6% connaître les produits interdits dans le sport. Les trois (03) substances supposées interdites, les plus citées par les enquêtés, ont été, par ordre d'importance

Substance	Bonne réponse	n	%
Alcool	Interdites dans certains sports	32	4,8
Amphétamine	Interdite en compétition	57	8,5
Anesthésiques locaux	Permise	172	25,8
Hormone de croissance	Interdite en permanence	352	52,8
Codéine	Permise	48	7,2
Diazépam	Permise	20	3
Créatine	Permise	28	4,2
Furosémide	Interdite en permanence	40	6
Corticoïdes inhalés	Permise	82	12,3
Nicotine	Permise	96	14,4
Érythropoïétine	Interdite en permanence	270	40,5
Insuline	Interdite en permanence	97	14,5
Stéroïdes anabolisants	Interdite en permanence	320	48
Transfusion de sang	Interdite en permanence	260	39
Salbutamol inhalé	Permise	152	22,8
Morphine	Interdite en compétition	60	9
Protéines	Permise	128	19,2
Aspirine	Permise	302	45,3
Cannabis	Interdite en compétition	58	8,7
AINS	Permise	230	34,5
Cocaïne	Interdite en compétition	43	6,4
Vitamines	Permise	257	38,5
Caféine	Permise	162	24,3

: la testostérone (47,0%), les amphétamines (33,8%) et l'EPO (28,6%). D'autres produits cités ne sont pas interdits. En effet, parmi les 38 produits cités, 25 seulement, sont interdits (65,8%). Ils se répartissent, essentiellement, entre les classes suivantes : les anabolisants S1 (24%), les hormones peptidiques S2 (21,4%), les stimulants S6 (20,9%) et les glucocorticoïdes S9 (14,1%) (Figure 2.). Sur les trois (03) méthodes de dopage interdites (manipulation du sang M1, manipulation physique et chimique M2 et dopage génétique M3), les pharmaciens ont cité la transfusion sanguine (98,8%) et la manipulation chimique M2 (10,84%).

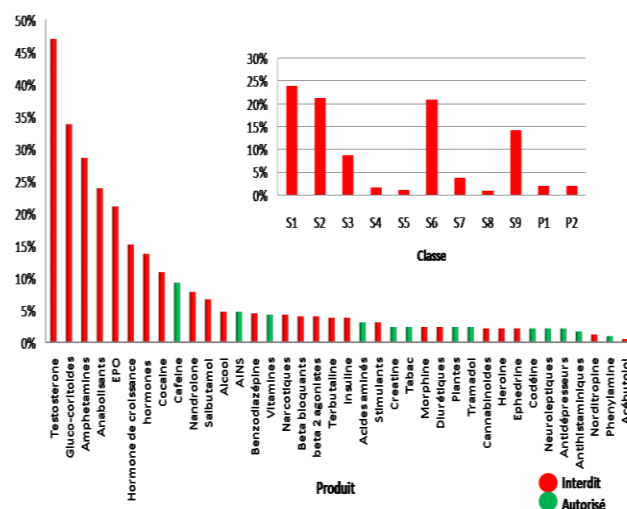


Figure 2. Connaissance des produits interdits (n=655)

Concernant la classification des substances dopantes sur la liste des interdictions, plus de 50% des pharmaciens ne savaient pas que l'érythropoïétine (EPO), les stéroïdes anabolisants et le furosémide sont interdits en permanence. Plus de 90% d'entre eux ignoraient que les amphétamines, la cocaïne, la morphine et le cannabis sont interdits en compétition ; et enfin plus de 80% d'entre eux ne savaient pas que la nicotine, le diazépam, la codéine, les protéines et la créatine sont permis (Tableau 2.).

Plus de 70% des sujets pensaient que le dopage est une forme de toxicomanie et 32,8% pensaient que l'utilisation des compléments alimentaires pourrait conduire le sportif à consommer des substances interdites.

Tableau 2. Connaissance de la classification des produits dopants (n=667)

Connaissances relatives à la commercialisation des produits dopants interdits

La majorité des pharmaciens enquêtés (93,9%) ont déclaré ne pas être en possession de la liste des interdictions et 62,9% d'entre eux possédaient le dictionnaire Vidal sur leur lieu de travail. Cependant, seulement 22% d'entre eux savaient que la liste des interdictions est présente dans le Vidal.

A la question « Existe-t-il des produits dopants interdits qui peuvent être vendus sans ordonnance », 28,9% (181/626) de pharmaciens ont été affirmatifs. Parmi les produits cités, seuls la pseudo-éphédrine est à la fois interdite et

vendue sans ordonnance. Les autres produits cités sont autorisés ou bien délivrés, obligatoirement, sur prescription médicale (Figure 3).

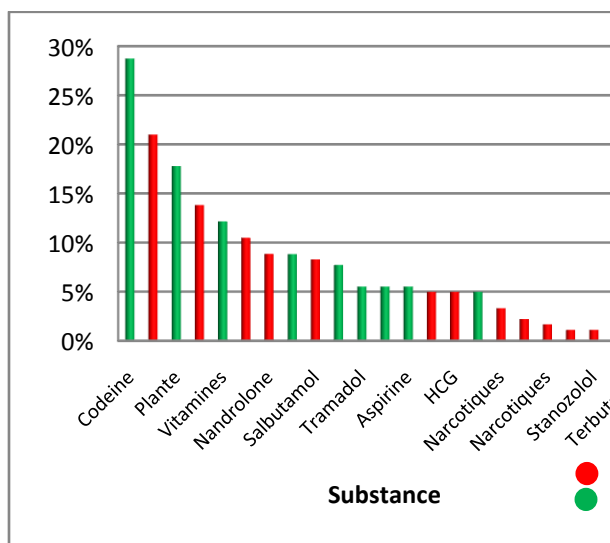


Figure 3. Produits cités comme interdits et vendus sans ordonnance (n=181)

Un peu plus de la moitié (51,5% ; 333/646) des enquêtés ont déclaré détenir des produits dopants interdits dans leurs officines. Sur un total de trente et une (31) substances citées, seuls huit (08) produits sont autorisés. Parmi les produits évoqués, on distingue : la testostérone (56,16%), les glucocorticoïdes (50,75%), l'insuline (19,82%) et la nandrolone (15,62%). Les produits interdits cités se répartissent, essentiellement, entre classes suivantes : les anabolisants S1 (35,4%), les glucocorticoïdes S9 (22,5%) et les beta 2 agonistes S3 (9,2%) (Figure 4.).

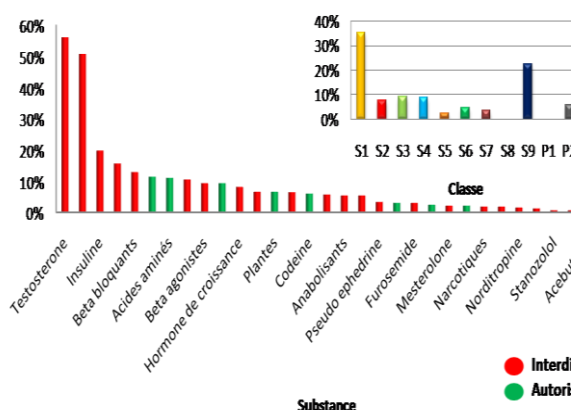


Figure 4. Produits dopants interdits vendus dans les officines (n=333)

Connaissance sur la prévention

Selon les enquêtés, l'information des sportifs sur les effets secondaires du dopage, est le meilleur moyen de prévention (82,2%). Plus de la moitié d'entre eux (58,1%) pensaient que l'efficacité d'une action de prévention passe, avant tout, par les fédérations sportives. Les programmes de prévention devraient viser, impérativement, tous les sportifs (56,9%). Ils devraient s'adresser, en priorité, aux pratiquants des sports d'élite, c'est-à-dire les titulaires d'une licence dans une fédération sportive ; sans omettre, à un deuxième niveau, les non-licenciés ou les enfants appelés à exercer une activité sportive. A plus de 65%, les pharmaciens enquêtés pensaient que leur rôle est important à très important dans la prévention. Le rôle des médecins est estimé important à très important par plus de 95% d'entre eux (Tableau 3.).

Tableau 3. Rôle des médecins et des pharmaciens dans la prévention du dopage

	n (n = 613)	%
Très important	146	23,8
Important	276	45
Pas important	142	23,2
Ne sait pas	49	8

Attitudes et pratiques en matière de dopage

Demande d'information sur les substances dopantes

Les pharmaciens enquêtés ont déclaré à 30,7% (198/644) avoir reçu, directement, une demande d'information sur des substances dopantes, au cours des 12 derniers mois. Près de la moitié d'entre eux (5,1% + 5,1% + 37,9%) ont déclaré avoir reçu ces demandes au moins, une fois par mois (Tableau 4.). Les conseils donnés ont porté, principalement, sur le risque sanitaire (95,5%).

Tableau 4. Fréquence des demandes d'information sur le dopage et nature des conseils donnés aux sportifs.

Fréquence des demandes d'information (n= 195)

Au moins une fois/jour, %	5
Au moins une fois/semaine, %	5,10
Au moins une fois/mois, %	37,90
Moins d'une fois/mois, %	51,80

Nature des conseils donnés aux sportifs (n = 198)

Sur le risque sur la santé, %	95,45
Sur l'éthique sportive, %	5,05
Sur l'inefficacité des produits, %	9,60
Sur les sanctions, %	5,05
Aucun conseil, %	4,54

Parmi les dix-sept (17) produits faisant l'objet de la demande, dix (10) sont interdits. Les substances les plus évoquées ont été par ordre d'importance : la testostérone (43,4%), les acides aminés (14,6%) et l'hormone de croissance (13,6%) (Figure 5.). Les produits interdits cités se répartissent, entre la classe des anabolisants S1 (46,7%) les hormones peptidiques S2 (27,8%), les glucocorticoïdes S9 (6,4%) et les narcotiques S7 (1,1%).

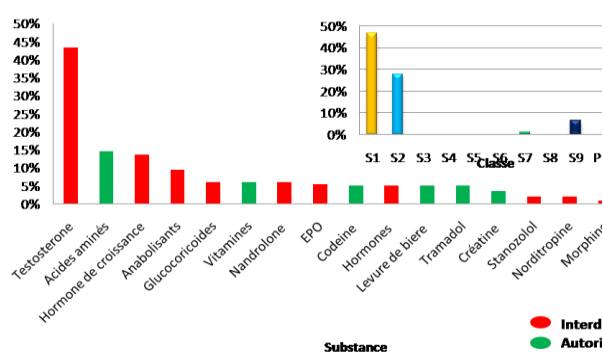


Figure 5. Substances faisant l'objet de demande d'information (n=198)

Demande d'approvisionnement en produits dopants

Les pharmaciens enquêtés ont répondu à 35,4% (221/624) avoir reçu, directement, une demande d'approvisionnement en produits dopants, au cours des 12 derniers mois. Près du tiers (1/3) d'entre eux (19,4% + 18%) ont déclaré avoir reçu ces demandes au moins, une fois par mois (Tableau 5). Il s'agit, le plus souvent, des sportifs (62,9%). D'autres personnes sont aussi concernées (les entraîneurs, les amateurs des salles de musculation, les transsexuels et les éleveurs d'oiseaux).

Tableau 5. Fréquence et demandeurs d'approvisionnement en produits dopants.

Fréquence des demandes d'approvisionnement (n= 211)

Au moins une fois/jour, %	0
Au moins une fois/semaine, %	18
Au moins une fois/mois, %	19,4
Moins d'une fois/mois, %	62,6

Demandeurs d'approvisionnement (n= 221)

Sportifs, %	62,90
Entraîneurs, %	5,43
Médecins, %	0
Autres, %	24

Parmi les dix-huit (18) produits cités, douze (12) sont interdits. Les substances les plus souvent demandées ont été la testostérone (52,5%), l'hormone de croissance (17,6%), la nandrolone (10%) et les glucocorticoïdes (9%) (Figure 6.). Plus de la moitié (53,79%) des produits interdits cités appartiennent à la classe des anabolisants S1.

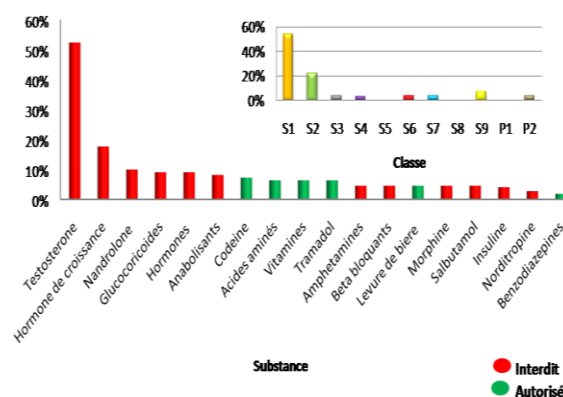


Figure 6. Substances faisant l'objet de demande d'approvisionnement (n=221)

Discussion

Le taux de participation est de 74,3%. En effet, certains pharmaciens interrogés se disent en général n'avoir aucune notion sur le dopage ou n'étant pas concernés par ce phénomène. Ce taux est généralement acceptable. Il est similaire aux taux trouvés dans d'autres études. En effet, en Europe, les taux de retour moyens de la majorité des travaux menés sur le thème du dopage sont en général compris entre 50 et 90 % [2].

Connaissances relatives au dopage

Globalement, les résultats trouvés suggèrent que la population de l'étude méconnaît le thème du dopage. Pour la majorité, la définition se limitait à la présence d'une substance interdite dans un échantillon fourni par un sportif. Concernant la connaissance des produits dopants, les produits interdits cités, on retrouve les stéroïdes anabolisants S1 (testostérone, stanozolol et nandrolone), les hormones peptidiques S2 (GH et EPO), les stimulants S6 (amphétamines) et les glucocorticoïdes S9. Les enquêtés ont également cité des produits non interdits ; parmi ces

produits, on retrouve la caféine, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les protéines et les acides aminés et la créatine.

Des enquêtes similaires ont été réalisées sur le continent africain. L'enquête, menée, en 2000, à Dakar (Sénégal), chez 105 pharmaciens d'officine, a montré que seuls 10 % d'entre eux connaissaient parfaitement la définition du dopage [3]. Concernant les produits interdits, les pharmaciens enquêtés mentionnent surtout les stéroïdes anabolisants (66 %), les stimulants (59 %), les hormones peptidiques (25 %) et les glucocorticostéroïdes (16 %). Trente-huit pour cent (38%) connaissent les méthodes interdites de dopage. Une autre étude menée à Yaoundé au Cameroun a montré que seules quatre classes des produits interdits ont été citées par les pharmaciens : les stimulants, les agents anabolisants, les diurétiques et les hormones peptidiques [4]. En France, l'étude comparable à la notre, réalisée par Laure et Kriebitzsch-Lejeune sur un échantillon de 300 pharmaciens a montré que les trois classes les plus citées étaient les stimulants (24,3% de toutes les réponses), les stéroïdes anabolisants (20,6%) et les narcotiques (8,4%) [5].

Près de la moitié des enquêtés pensaient que l'utilisation des compléments alimentaires peut amener les sportifs à se doper. Les sportifs n'ont pas toujours conscience du risque potentiel de dopage lié à la consommation de compléments alimentaires. Il est du rôle du pharmacien de les informer du risque lié à la présence éventuelle de substances pouvant conduire à un contrôle antidopage positif et à des sanctions même chez un sportif de bonne foi. Il convient de citer, dans ce contexte, l'exemple de l'attaquant du club de football du Mouloudia Club d'Alger, M. K, suspendu, en 2015, pour avoir consommé de la méthylhexanamine, un stimulant spécifié interdit en compétition (S6.b de la liste des interdictions). Cette substance a été vendue comme médicament jusqu'au début des années 70 et a réapparu, il y a quelques années, en vente libre, sur certains marchés, comme composant de compléments alimentaires [6].

Parmi les produits dopants qui peuvent être vendus sans ordonnances, les enquêtés ont cité les glucocorticoïdes, les diurétiques, les stéroïdes anabolisants, les bêtabloquants et l'hormone de croissance. Or, ces produits sont soumis à une réglementation de prescription, de dispensation et de détention (médicaments listés). Cela nous mène à dire que l'application de la réglementation concernant la dispensation des médicaments est très insuffisante. Rappelons que cet aspect fait l'objet de chapitres enseignés, notamment, en droit pharmaceutique et en pharmacologie dans les établissements

supérieurs d'enseignement en sciences médicales.

Ainsi, on peut dire que les connaissances des enquêtés sur les produits dopants, sont relativement limitées. Cela s'explique sans doute, en partie, par le fait d'un déficit d'enseignement sur le dopage. Ainsi à l'exemple des enquêtes réalisées au Cameroun et au Sénégal, la quasi-totalité des enquêtés n'ont jamais reçu de cours spécifiques sur le dopage sportif durant leur cursus scolaire ou universitaire [4, 5].

Attitudes et pratiques

Les sollicitations rapportées par les pharmaciens d'officine d'Alger suggèrent bien, même indirectement la réalité du dopage parmi les sportifs. Les substances les plus concernées pour information et approvisionnement ont été les stéroïdes anabolisants et les hormones de croissance mais aussi des substances non interdites tel que les protéines. La question est de savoir si les pharmaciens ont correctement identifié totalité des demandes de renseignements et/ou de délivrance de médicaments, potentiellement, détournés au profit du dopage. Les conseils donnés portaient, quasi-exclusivement, sur le risque sanitaire (95,5%). Cela implique, bien évidemment, la nécessité, pour le pharmacien, de connaître les produits interdits ainsi que leurs effets secondaires afin de mieux conseiller les demandeurs. Dans ce contexte, le travail mené Laure et Kriebitzsch-Lejeune, a montré, qu'en 12 mois, 25% des pharmaciens de l'enquête, ont reçu une demande de renseignement ou de délivrance d'un produit dopant; 17% une ordonnance « suspecte » prescrivant un dopant (surtout des stéroïdes anabolisants) et 6% d'entre eux, ayant même reçu une offre financière afin de fournir des substances dopantes à une collectivité de sportifs [4].

Prévention

La quasi-totalité des enquêtés pensaient que ce sont surtout les médecins qui ont un rôle important à très important à jouer dans la prévention du dopage attendu que, dans tous les clubs, il y a un médecin chargé de suivre les sportifs. Le paradoxe est que, dans certains cas, les sportifs usagers de produits dopants désignent leur encadrement médical comme principal pourvoyeur. Des études menées, en France, par Patrick LAURE, auprès de 2000 sportifs amateurs en 1998, ont montré que soixante pour cent (60%) des sportifs, ayant déclaré prendre des substances interdites, ont

dit le faire par l'intermédiaire de l'ordonnance d'un médecin [3, 8]. En prescrivant, indûment, une substance active interdite, le médecin passe d'acteur de prévention à agent pourvoyeur dont la responsabilité est engagée.

A l'inverse, seulement un quart d'entre eux pensaient que leur rôle est très important. Or, ce rôle s'exerce à chaque fois qu'un médicament est dispensé à un sportif. Il conviendra d'alerter le sportif sur la présence d'une substance interdite par la réglementation antidopage dans un médicament, et de lui rappeler les risques encourus. Le sportif doit par ailleurs être sensibilisé à l'importance de signaler son statut de compétiteur auprès des différents professionnels de santé qu'il consulte, afin d'éviter que ne lui soient prescrits ou délivrés des produits pouvant conduire à un contrôle antidopage positif.

Les résultats de l'enquête ont mis, d'abord, en lumière un large consensus relatif aux dangers du dopage, les enquêtés ont adhéré, volontiers, à l'opinion courante selon laquelle le dopage serait dangereux pour la santé. En effet, la majorité d'entre eux (53,8%) ont considéré que les moyens de prévention les plus efficaces seraient d'informer les sportifs sur les effets secondaires des produits dopants. Cependant, certaines recherches ont montré que la connaissance des conséquences néfastes du dopage ne suffit pas à convaincre de ne pas y recourir, dans la mesure où les athlètes peuvent accepter ces conséquences comme le prix à payer pour atteindre leurs objectifs [7]. Les sanctions peuvent aussi être efficaces mais cela doit être accompagné de contrôles inopinés fréquents, dans toutes les disciplines sportives.

Conclusion

Références bibliographiques

[1] Ouedraogo M, Goumbri WBF, Ouedraogo M, et al. Conduites dopantes dans le sport au Burkina Faso : connaissances, attitudes et pratiques. *Science & Sports*. 2011 ; 26(1) : 25-31

[2] Laure P, Binsinger C, Le Scanff C. Difficultés méthodologiques lors d'enquêtes nationales sur le dopage des adolescents. À propos d'un cas. *Science & Sports*. 2004 ; 19(2) : 86-90

[3] Dièye AM, Ndiaye N, Ndiaye M, et al. Pharmaciens d'officine et dopage sportif : enquête sur les connaissances et les attitudes au niveau de la région de Dakar au Sénégal. *Science & Sports*. 2003 ; 18 : 104-107

[4] Ama PFM., Ama VJ, Kamga JP, et al. Dopage et sport : connaissances et attitudes des pharmaciens de la ville de Yaoundé. *Science & Sports*. 2002 ; 17(3) : 135-139

Les pharmaciens d'officine de la ville d'Alger sont relativement confrontés au dopage dans leur pratique quotidienne. Avant de participer à une épreuve, des sportifs de tous niveaux, professionnels ou amateurs, peuvent recourir à des médicaments ou à des compléments alimentaires pour améliorer leur condition physique. La consommation de ces produits peut toutefois présenter des risques, notamment en termes de dopage. La lutte contre le dopage constitue donc une mission à part entière du pharmacien d'officine.

Il ressort des données de notre étude, la nécessité de déployer un certain nombre de dispositions que nous formulons à travers des recommandations pour prévenir le dopage.

- Dispenser l'enseignement du dopage durant les études universitaires en se basant sur la pharmacologie, la toxicologie et les techniques d'analyses des substances dopantes.
- Etablissement et diffusion de la liste nationale des médicaments dopants interdits, enregistrés propre à chaque pays.
- Lutter contre la toxicomanie et l'hyper-médicalisation.
- S'informer sur les nouveaux produits interdits et leurs effets à court, moyen et long terme.
- Reconnaître l'importance du rôle éducatif du sport dans le développement physique et social des jeunes, et en faire la promotion.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

[5] Laure P, Kriebitzsch-Lejeune A. Retail pharmacists and doping in sport: knowledge and attitudes, A national survey in France. *Science & Sports* 2000; 3 : 141-6.

[6] Zhang Y, Woods RM, Breitbach ZS, Armstrong DW. 1, 3-Dimethylamylamine (DMAA) in supplements and geranium products: natural or synthetic? *Drug Test Analysis*. 2012 ;4(12): 986-90

[7] Peretti-Watel P, Pruvost J, Guagliardo V, et al. Attitudes à l'égard du dopage parmi les jeunes sportifs de la région PACA Original. *Science & Sports*. 2005; 20(1) : 33-40

[8] Pillard F, Grosclaude P, Navarro F, et al. Pratique sportive et conduite dopante d'un échantillon représentatif des élèves de Midi-Pyrénées. *Science & Sports*. 2002 ; 17(1) : 8-16