



FÉDÉRATION ALGERIENNE DE PHARMACIE

**ASJP**  
 Algerian Scientific Journal Platform

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


## ARTICLE ORIGINAL

## Evaluation des connaissances et attitudes face au dopage sportif dans deux salles de sport de la wilaya d'Alger

Evaluation of knowledge and attitudes towards doping in sport in two sports halls in the wilaya of Algiers

Younes ZEBBICHE<sup>a,b\*</sup>, Yasmine BENKHELIF<sup>a</sup>, Leisa BRAKCHI<sup>a</sup>, Moussa GUENDOUIZ<sup>c</sup>, Selma BOUKHABOUZ<sup>c</sup>.

<sup>a</sup> Faculté de pharmacie d'Alger, Université d'Alger 1

<sup>b</sup> Laboratoire centrale, EHS Ali AIT IDIR Alger

<sup>c</sup> Laboratoire national de dépistage et de lutte contre le dopage

## MOTS CLÉS

Dopage sportif ;  
 Connaissances ;  
 Attitudes ;  
 Salles de sports ;  
 Algérie.

## Résumé

Le dopage sportif est un sujet qui revient de plus en plus dans les médias. La rareté d'études locales sur le sujet, malgré son importance, nous ont poussés à explorer le thème. Ce travail a été réalisé sur la base d'une enquête de type connaissances et attitudes face au dopage sportif en Algérie. Elle a été réalisée par entretien avec 64 sportifs rencontrés dans deux salles de sport de la wilaya d'Alger. L'âge moyen est 30,64 ans avec des extrêmes allant de 21 ans à 58 ans. Parmi eux 6,3% ont avoué avoir déjà eu recours au dopage. Bien que ces résultats concordent avec les données de la littérature, ce taux pourrait être sous-estimé du fait de la méfiance et la réticence des enquêtés vis-à-vis de cette question, de plus ce taux est basé sur l'auto-déclaration. La totalité d'entre eux a consommé des stéroïdes anabolisants, et la moitié a consommé aussi l'hormone de croissance (GH). La consommation de ces deux substances pourrait être liée à la pratique de la musculation par tous ces sportifs. Cette étude a permis de mettre en évidence l'existence du phénomène de dopage dans le milieu des salles de sport de la wilaya d'Alger. Il faut penser à élargir la lutte antidopage à cette catégorie de sportif qui peut s'exposer à de lourdes conséquences sur la santé.

© 2023 Fédération Algérienne de Pharmacie. Tous droits réservés.

#### KEYWORDS

doping in Sports,  
Knowledge,  
Attitude,  
sports halls,  
Algeria.

#### Abstract

Sports doping is a topic that is increasingly in the media. The scarcity of local studies on the subject, despite its importance, prompted us to explore the topic. This work was carried out on the basis of a survey of knowledge and attitudes towards sports doping in Algeria. It was carried out by interviewing 64 athletes met in two sports halls in the wilaya of Algiers. The average age was 30.64 years with extremes ranging from 21 to 58 years. Of these, 6.3% admitted to having already resorted to doping. Although these results are in line with the literature, this rate could be underestimated due to the mistrust and reluctance of the respondents with regard to this question, and this rate is based on self-declaration. All of them have used anabolic steroids, and half have also used growth hormone (GH). The use of these two substances could be linked to the practice of bodybuilding by all these athletes. This study has highlighted the existence of the phenomenon of doping in the sports halls of the wilaya of Algiers. It is necessary to think about extending the fight against doping to this category of sportsmen and women who can expose themselves to serious health consequences.

© 2023 Fédération Algérienne de Pharmacie. All rights reserved.

\* Auteur correspondant :

Adresse e-mail : [dr.y.zebbiche@gmail.com](mailto:dr.y.zebbiche@gmail.com) .

#### Introduction :

Le dopage est la consommation par un sportif d'une substance ou le recours à un procédé dont l'objectif général est d'améliorer les performances physiques, soit directement pour optimiser l'endurance, soit indirectement pour diminuer la douleur et l'anxiété (1). Depuis quelques années déjà, en Algérie ou ailleurs, le dopage est devenu un problème de santé publique de par son ampleur, les nombreux effets qu'il engendre sur la santé des usagers de substances dopantes et les considérations éthiques qu'il soulève (2,3).

L'Algérie s'est engagée depuis des années à lutter par tous les moyens contre le dopage sportif. En effet, la ratification de la convention internationale de l'UNESCO (4) contre le dopage était en 2006 ; Dans la même année, il y a eu la création du laboratoire national de dépistage et lutte contre le dopage (LNDLD) par le décret exécutif n° 06-434 du 5 Dhou El Kaâda 1427 correspondant au 26 novembre 2006. En 2011, a eu lieu la création de la commission nationale antidopage (CNAD). Quelques années plus tard, l'agence nationale antidopage (ONAD) a été créée ; ses missions, son organisation et son fonctionnement ont été fixé par le décret exécutif numéro 20-345 du 6 Rabie Ethani 1442 correspondant au 22 novembre 2020 (5). Ce même décret a eu pour objet la réorganisation du laboratoire national de dépistage et lutte contre le

dopage qui a pris une nouvelle dénomination de laboratoire national de dépistage du dopage (LNDD). Ce dernier entreprend des démarches pour être certifiés par l'agence mondiale antidopage (AMA).

La rareté d'études locales sur le sujet, malgré son importance, a conduit au manque de connaissance du phénomène, de son ampleur et de ses risques pour la santé y compris chez les acteurs de santé publique. De telles études sont difficiles à réaliser de par l'extrême discrétion dont font preuve les intéressés, qui au final s'adonnent à une activité interdite par les organisations antidopage (OAD). Cette étude a pour objectif d'évaluer les connaissances et décrire les attitudes des sportifs fréquentant des salles de sports, de la wilaya d'Alger, face au dopage sportif.

#### Matériel et méthodes

L'étude est de type transversal prospectif à visée descriptive ; a été réalisée durant trois semaines du mois d'avril 2021, sur des sportifs adultes répartis entre deux salles de sport de la wilaya d'Alger. Les sportifs ont été informés du but de l'étude. Seuls ceux consentants et présents aux salles de sport au moment de l'enquête ont été inclus. Le recueil des données a été effectué en respectant l'anonymat des sportifs et les confidentialités des informations.

L'enquête s'est faite par un entretien basé sur un questionnaire présenté en annexe. Il comporte trois volets : *Informations générales* (âge, sexe, niveau d'instruction, intensité du sport pratiqué, niveau pratique, ancienneté de la pratique) et *Connaissances des sportifs sur le dopage* (existence de procédés / substances interdites aux sportifs, classification des substances / méthodes interdites ou non interdites, les autorisations à usage thérapeutique, dispensation de cours spécifiques sur le dopage sportif auparavant, la situation du dopage en Algérie, les disciplines les plus touchées par le dopage, les niveaux les plus touchés par le dopage, les substances/ méthodes utilisées par les sportifs, les sources d'obtention des substances dopantes, la Relation dopage-toxicomanie, la relation dopage-suppléments alimentaires) et *Attitudes de dopage des sportifs* (Contrôle anti-dopage pour les professionnelles ou vétérans, tentative de dopage et dopage).

Les données rapportées par le questionnaire ont été analysées par les logiciels SPSS statistics 21 et Excel 2007.

## Résultats

### Informations générales.

La population de l'étude est majoritairement masculine (**Tableau1**) : 76,6% d'hommes contre 23,4% de femmes ; soit un sexe ratio de 3,27. L'âge moyen est de 30,64 ans, avec des âges extrêmes allant de 21 ans à 58 ans. La majorité (81,3%) a un niveau d'instruction universitaire. Un peu plus de la moitié (56.3%) pratique le sport depuis plus de 5 ans avec une moyenne d'entraînements de 4,2 jours par semaine.

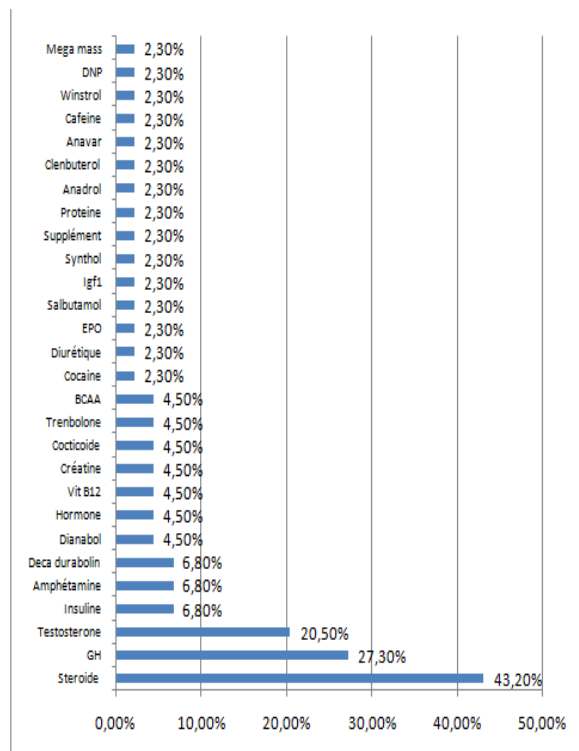
**Tableau 1. Information générale sur la population de l'étude**

	Effectif (N=64)	Pourcentage (%)
<b>Sexe</b>		
Masculin	49	76,6
Féminin	15	23,4
<b>Age</b>		
20-25	19	29,7
25-30	23	35,9
30-35	3	4,7
35-40	6	9,4
40-45	5	7,8
45-50	3	4,7
50-55	3	3,1
55-60	2	4,7
<b>Niveau d'instruction</b>		
Secondaire	8	29,7
Moyen	1	1,6
Universitaire	52	81,3
Formation professionnelle	3	4,7
<b>Ancienneté de l'activité sportive</b>		
Moins de 6 mois	5	7,8
6 mois -1 an	4	6,3
2 ans	8	12,5
3 ans	5	7,8
4 ans	5	7,8
5 ans	1	1,6
Plus de 5 ans	36	56,3
<b>Intensité de l'activité sportive</b>		
2 fois /semaine	1	1,6
3 fois/semaine	20	31,3
4 fois/semaine	20	31,3
5 fois/semaine	13	20,3
6 fois/semaine	8	12,5
7 fois/semaine	2	3,1
<b>Niveau de sport pratiqué</b>		
Sportif professionnel	5	7,8
Sportif amateur	48	75
Sportif vétérans	11	17,2

La discipline la plus pratiquée était la musculation à un taux de 45,6 % (**Tableau2**). La population étudiée comportait à 75% des sportifs amateurs versus 17,2% de vétérans et 7,8% de sportifs de niveau professionnel. Parmi les sportifs vétérans et professionnels, 17,2% participent ou ont participé à des compétitions de niveau national.

**Tableau 2 : Sport pratiqué par la population sportive.**

Sport pratiqué	Nomb re	Pourcentage (%)
Musculation	52	45,6
Football	11	9,6
Cardio	7	6,1
Natation	6	5,3
Judo	6	5,3
Cross fit	4	3,5
Bodybuilding	3	2,6
Basketball	3	2,6
Fitness	3	2,6
Footing	3	2,6
Karaté	2	1,8
Haltérophilie	2	1,8
Volleyball	2	1,8
Aïkido	2	1,8
Athlétisme	1	0,9
Art martiaux	1	0,9
Aviron	1	0,9
Kung-fu	1	0,9
Equitation	1	0,9
King box	1	0,9
Handball	1	0,9
Box	1	0,9

**Figure 1 Connaissance des produits interdits chez les sportifs (N=44).**

### Résultat connaissance

Tous les participants ont déclaré savoir qu'il existe des procédés ou substances interdites aux sportifs, 68,8% d'entre eux ont été capable de citer des exemples. Les substances plus mentionnées sont présentées par ordre décroissant dans la **Figure1** ; les stéroïdes anabolisants étaient majoritaires à 43,2%, suivis du GH à 27,3% et testostérone à 20,7%.

Concernant la classification des substances et méthodes (**Tableau 2**) ; plus de 70% des sportifs interrogés savaient que les GH et stéroïdes anabolisants sont interdits. Plus de 75% des sportifs savaient que les substances suivantes ne sont pas interdites : créatine, anti inflammatoire non stéroïdien, suppléments en acide aminés, supplément en vitamine. Quant à l'EPO et la transfusion sanguine ont à constater une méconnaissance de ces dernières.

Parmi l'ensemble des sportifs interrogés, 46,9% pensaient qu'un sportif malade traité par une substance interdite doit demander une autorisation à usage thérapeutique pour participer à une compétition contre 12,5% d'entre eux pensait qu'il peut participer normalement. La majorité a déclaré n'avoir jamais reçu de cours spécifique au dopage. Une partie importante de la population cible, soit 89,1%, pensait que les sportifs algériens avaient recours au dopage. Selon eux les trois disciplines les plus touchés sont la musculation 59,9%, le football 42% et l'athlétisme 29,8%. Une grande partie des sportifs interrogés, soit 84,4% d'entre eux pensaient que le dopage est une forme de toxicomanie. De la population interrogée 30% pensait que la consommation de compléments alimentaires pouvait conduire au dopage.

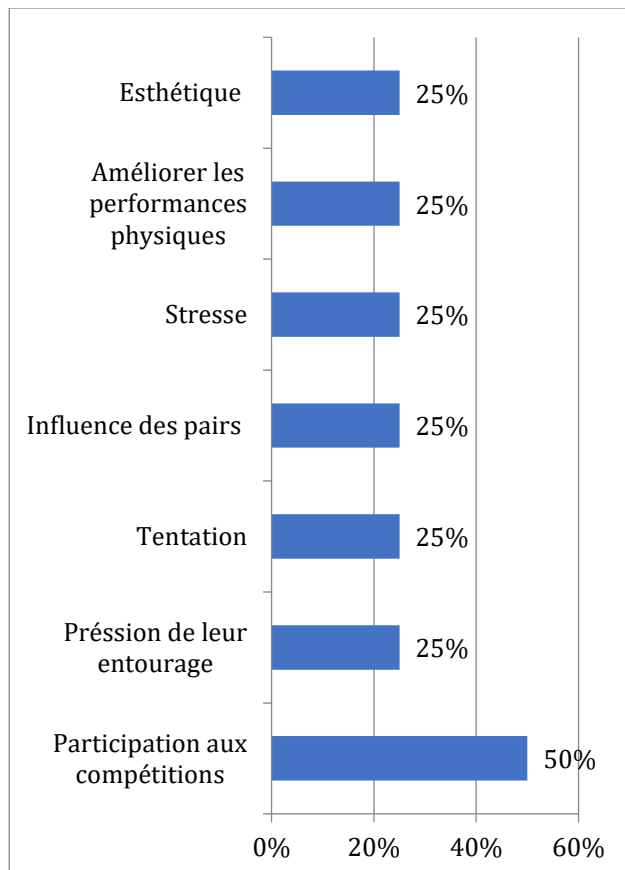
### Résultat attitude

Un peu plus d'un quart ont déclaré avoir été tenté par le dopage, 6,3% sont passés à l'acte. L'âge moyen des sportifs ayant déclaré avoir déjà eu recours à des substances dopantes était de 25,75 ans, avec des âges extrêmes allant de 25 ans à 28 ans. Tous étaient de sexe masculin. La majorité d'entre eux, étaient de niveau d'instruction universitaire. La première moitié des sportifs dopés étaient de niveau amateur, l'autre moitié était de niveau professionnel. Tous pratiquaient la musculation (**Tableau4**), ils s'entraînent plus de trois jours par

semaine et 75% d'entre eux pratiquaient un sport depuis plus de 5 ans. La totalité ont consommé des agents stéroïdiens anabolisants. La moitié ont consommé également de la GH. La cause de dopage qu'on retrouve en premier position est la participation aux compétitions (**Figure 2**).

**Tableau 4. Informations générales sur la population dopées**

	Effectif (N=4)	Pourcentage (%)
<b>Sport pratiqué</b>		
Musculation	4	100
Judo	2	50
King box	1	25
Haltérophilie	1	25
<b>Ancienneté</b>		
Moins de 6 mois	0	0
6 mois_1 ans	0	0
2 ans	0	0
3 ans	0	0
4 ans	1	25
5 ans	0	0
Plus de 5 ans	3	75
<b>Fréquence d'entraînement</b>		
7 fois / semaine	1	25
6 fois / semaine	1	25
5 fois / semaine	1	25
3 fois / semaine	1	25



**Figure2 : Causes du dopage**

**Tableau 3. Classification des substances et méthodes.**

Substances	Réponses	Effectifs (N=64)	Pourcentages (%)
<b>Alcool</b>	INT	44	68,8
	Non INT	18	28,1
	SP	2	3,1
<b>Insuline</b>	INT	27	42,2
	Non INT	26	40,6
	SP	11	17,2
<b>AINS</b>	INT	6	9,4
	Non INT	43	67,2
	SP	15	23,4
<b>Corticoïde</b>	INT	30	46,9
	Non INT	21	32,8
	SP	13	20,3
<b>Acide aminé</b>	INT	4	6,3
	Non INT	59	92,2
	SP	1	1,6
<b>Vitamine</b>	INT	3	4,7
	Non INT	61	95,3
	SP	0	0
<b>Morphine</b>	INT	40	62,5
	Non INT	9	14,1
	SP	15	23,4
<b>Stéroïdes anabolisants</b>	INT	49	76,6
	Non INT	6	9,4
	SP	9	14,1
<b>Cannabis</b>	INT	53	82,8
	Non INT	8	12,5
	SP	3	4,7
<b>GH</b>	INT	45	70,3
	Non INT	8	12,5
	SP	11	17,2
<b>Transfusion sanguine</b>	INT	27	42,2
	Non INT	10	15,6
	SP	27	42,2
<b>EPO</b>	INT	16	25
	Non INT	2	3,1
	SP	46	71,9
<b>Caféine</b>	INT	5	7,8
	Non INT	59	92,2
	SP	0	0
<b>Cocaïne</b>	INT	58	90,6
	Non INT	4	6,3
	SP	2	3,1
<b>Créatine</b>	INT	4	6,3
	Non INT	52	81,3
	SP	8	12,5

INT : interdite, NON INT : Non interdite, SP : Je ne sais pas

## Discussion

### **Population étudiée**

La population étudiée est majoritairement de sexe masculins à 76,6%, qui concorde avec les résultats de la littérature (2,3). La tranche d'âge la plus présente était 25-30 ans, avec une moyenne de 30,64 ans et des âges extrêmes allant de 21 ans à 58 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les enquêtes se déroulaient dans des salles de sport, où aucune limite d'âge n'est fixée, contrairement aux clubs sportifs professionnels. Le sport le plus pratiqué est la musculation à 45,6 % qui est l'activité far des salles de sport. La majorité de la population étudiée sont des amateurs, à un taux de 75% avec une intensité de 4,2 séances par semaine, et une ancienneté de cinq ans pour la plupart d'entre eux. Leur niveau d'amateur qui les exonère de sanction du milieu professionnel, l'intensité élevée de la pratique sportive, et une pratique de plusieurs années les rendent plus vulnérable aux tentatives de dopage.

### **Connaissances relatives au dopage**

Tous les participants pensent qu'il existe des substances ou méthodes interdites dans le cadre du sport. Presque 70% d'entre eux ont été en mesure de citer des exemples. Ceci pourrait être dû au fait que le dopage est une vieille pratique qui a puisé dans le progrès scientifique pour échapper aux nouvelles techniques de dépistages anti dopage. Ce qui fait de lui un phénomène connu du grand public. Tout comme, la médiatisation des scandales qui ont secoué le monde du sport, a contribué grandement à faire connaître le dopage. Les substances qui revenaient le plus sont les stéroïdes anabolisants et hormones de croissance. Cela pourrait s'expliquer par les effets recherchés de ces deux substances sur la masse et la force musculaire chez les sportifs pratiquant la musculation. Rappelant que c'est le sport le plus pratiqué par la population étudiée. En ce qui concerne la classification des substances, la connaissance de l'interdiction de cocaïne et de cannabis pourrait être expliquée par leur consommation par de célèbres footballeurs de niveau national et international qui ont écopé de sanctions suite à des contrôles antidopage positives à ces deux substances (6,7).

Plus de 80% des sportifs savaient que les suppléments en acide aminés, supplément en vitamines, et créatine ne sont pas interdites. En effet, la littérature rapporte une consommation de

compléments alimentaires plus élevée chez les athlètes que dans la population générale (8).

L'EPO et la transfusion sanguine ne sont pas connus des sportifs interrogés. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le dopage sanguin s'adresse à des sportifs professionnelles pratiquant un sport d'endurance tel cyclisme (9). De plus, le dopage sanguin n'a pas les effets recherchés par les sportifs pratiquant la musculation.

La majorité de la population considérait que le dopage est une forme de toxicomanie. En effet, ce résultat est confirmé par la littérature qui rapporte que certaines substances dopantes ont un effet addictogène associé à une dépendance psychologique aux rituels de la prise de ces substances (10).

Parmi les sportifs enquêtés 67,2% pensaient que la prise de complément alimentaire ne conduit pas au dopage. Ceci pourrait être dû au fait que la majorité ont classé le complément alimentaire comme substance non interdite. Des études antérieures rapportent le contraire et considèrent que la prise de compléments alimentaire est une «passerelle vers le dopage», le dopage étant 3,5 fois plus élevé dans un groupe d'utilisateurs de compléments alimentaires qu'un groupe de non-utilisateurs (8).

### **Situation du dopage en Algérie**

La majorité écrasante (89,1%) des enquêtés pense qu'il existe du dopage dans le milieu sportif Algérien. Les disciplines les plus touchées selon eux sont : la musculation, le football, et l'athlétisme. En ce qui concerne la musculation, ces résultats pourraient être dû au fait que le dopage est vu comme un indispensable pour participer à la compétition de musculation. On remarque que la majorité de substances citées par les sportifs sont effectivement interdites ; parmi ces substances on retrouve les stéroïdes anabolisants, la GH, l'insuline et la cocaïne. Parmi les sportifs professionnels et vétérans enquêtés 18,8% ont subi un contrôle antidopage. Ce taux pourrait être dû à l'absence en Algérie de laboratoire antidopage certifié par l'AMA.

### **Attitude et pratique de dopage**

La majorité de la population étudiée (82,8%) a déclaré ne pas avoir été tentée par le dopage auparavant. Alors que seulement 6,3% ont avoué avoir déjà eu recours à une pratique dopante ; ce taux pourrait être sous-estimé du fait de la

méfiance et la réticence des enquêtés vis-à-vis de cette question, de plus ce taux est basé sur l'auto-déclaration. Ces résultats concordent avec certaines données de la littérature comme l'étude de Chaoui A. 2011 (2) et Doucoure M. 2019 (78), et s'éloigne d'autres comme l'étude de Mekacher LR 2017 (3).

Tous sportifs enquêtés qui ont eu recours au dopage sont de sexe masculin (tableau 3). Leur âge moyen est de 25,75 ans. Le jeune adulte situé dans la tranche d'âge de 20 à 25 ans est un terrain propice au dopage (12). Nos résultats sont transposables à des études antérieures (2,11).

Tous les sportifs dopés pratiquaient des sports individuels. Des études ont observé que les sportifs pratiquant ce type de sports sont plus vulnérables face au dopage (13). Seulement un quart des sportifs dopés pratiquaient un sport depuis quatre ans, trois quarts en pratiquaient depuis plus de cinq ans. La moyenne de leurs entraînements était de 5,25 jours par semaine, ce qui est relativement élevé. Ce résultat pourrait s'expliquer par la volonté d'améliorer leurs performances et aspirer au professionnalisme. La littérature lie entre l'augmentation de la fréquence d'entraînement et le recours aux substances dopantes (2).

Parmi les personnes ayant déclaré qu'elles avaient déjà eu une pratique dopante, la totalité ont consommé des stéroïdes anabolisants, et la moitié ont consommé aussi de la GH. La consommation de ces deux substances pourrait être liée à la pratique de la musculation par tous ces sportifs. Cette enquête pourrait être un socle intéressant pour explorer de manière plus approfondie, dans le futur, le phénomène du dopage.

### Conclusion

Depuis quelques années déjà, le dopage est un sujet qui fait de plus en plus parler de lui. Effectivement c'est un problème de santé publique de par son ampleur et les nombreux effets qu'il engendre sur la santé des usagers de substances dopantes. La rareté d'étude locale sur le sujet malgré son importance, nous ont conduit à évaluer l'état des lieux du dopage en Algérie.

L'enquête des connaissances et attitudes face au dopage, conforte les inquiétudes qui ont mené à la faire. Elle a permis de mettre en évidence l'existence du phénomène de dopage dans le milieu des salles de sport de la wilaya d'Alger. Il faut penser à élargir la lutte antidopage à cette

catégorie de sportif qui peut s'exposer à de lourdes conséquences sur la santé.

### Déclaration d'intérêts

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

### Références bibliographiques

1. Laure P. Dopage et société. Cah INSEP. 2001;30(1):55-62.
2. Chaoui A. Enquête sur la supplémentation et dopage en milieu sportif de la région de Marrakech (Thèse en vue d'obtenir le diplôme de docteur en Médecine). Marrakech : Université Cadi Ayyad; 2011.
3. Mekacher, M. L. R. Profil du dopage sportif en Algérie. (Thèse de doctorat en sciences médicales). Tizi Ouzou: Université Mouloud Mammeri ; 2017.
4. République Algérienne - Instrument de ratification - Convention internationale contre le dopage dans le sport - UNESCO Archives AtoM catalogue [Internet]. [cité 26 août 2021]. Disponible sur: <https://atom.archives.unesco.org/algeria-instrument-of-ratification-international-convention-against-doping-in-sport>
5. Journal officiel de la République Algérienne N° 72 3 décembre 2020 correspondant au 17 Rabie Ethani 1442
6. Communication du tribunal arbitral du sport aux médias A [Internet]. [cité 5 mars 2021].
7. Meo DD. Maradona toujours au dopage niveau. Sa troisième suspension sonne sans doute sa fin sportive. [Internet]. Libération. [cité 23 août 2021]. Disponible sur: [https://www.liberation.fr/sports/1997/09/01/maradona-toujours-au-dope-niveau-sa-troisieme-suspension-sonne-sans-doute-sa-fin-sportive\\_216565/](https://www.liberation.fr/sports/1997/09/01/maradona-toujours-au-dope-niveau-sa-troisieme-suspension-sonne-sans-doute-sa-fin-sportive_216565/)
8. Mathews NM. Prohibited Contaminants in Dietary Supplements. Sports Health. févr 2018;10(1):19-30.
9. Le dopage et le Tour d'Algérie 2013. مجلة الابداع 15 أوشن ب, إيدير ع. الرياضي. 2014;5(2):544-60.
10. Mickaël B. La prévention du dopage: Combattre le dopage chez les jeunes. Utilisation d'un CD formation pour la prévention du dopage (Thèse en vue d'obtenir le diplôme de docteur en Pharmacie). Nantes: Faculté de Pharmacie; 2006.
11. Doucoure ML. Dopage dans le milieu sportif Malien: état des lieux et perspectives (Thèse pour l'obtention du diplôme d'état de docteur en médecine). Bamako: Université des sciences, techniques et technologies; 2020.
12. Laure P. Épidémiologie du dopage. Immuno-analyse & Biologie Spécialisée. 1 mars 2001;16(2):96-100.

13. Peretti-Watel P, Pruvost J, Guagliardo V, Guibbert L, Verger P, Obadia Y. Attitudes à l'égard du dopage parmi les jeunes sportifs de la région PACA. *Science & Sports - SCI SPORT*. 1 févr 2005;20:33-40.



