

# Le phénomène du dopage sportif chez les athlètes adolescents : une synthèse des caractéristiques associées et des stratégies préventives

## Doping among adolescent-athletes: A review of correlates and preventive strategies

Marie-Hélène Audy, Geneviève Piché and Annie Aimé

Volume 43, Number 1, 2014

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1061202ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1061202ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Revue de Psychoéducation

ISSN

1713-1782 (print)

2371-6053 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Audy, M.-H., Piché, G. & Aimé, A. (2014). Le phénomène du dopage sportif chez les athlètes adolescents : une synthèse des caractéristiques associées et des stratégies préventives. *Revue de psychoéducation*, 43(1), 101–119. <https://doi.org/10.7202/1061202ar>

Article abstract

The phenomenon of doping in sports constitutes a problem amongst both adult and adolescent athletes. The use of performance-enhancing drugs can entail heavy negative consequences for teenagers over both short and long terms. To better understand the etiology behind the intention to use and the action of consuming performance drugs in pupils-athletes, this article proposes a critical analysis of results from empirical studies published in the last years. The results of the studies consulted show the role played by certain characteristics of the pupils-athletes, but also their environment in the emergence of doping in sports. They suggest the importance of early intervention, through both informative and cognitive education, to prevent the intention to use performance-enhancing drugs in adolescents. Moreover, the active participation of pupils-athletes, their peers, parents and coaches is highly recommended. Finally, considering that the literature on the prevention of doping in sports among pupils-athletes is scarce, it is essential to pursue efforts in the development of effective evidence-based prevention programs.

# Le phénomène du dopage sportif chez les athlètes adolescents : une synthèse des caractéristiques associées et des stratégies préventives

## *Doping among adolescent-athletes: A review of correlates and preventive strategies*

**M. H. Audy**<sup>1,2</sup>  
**G. Piché**<sup>1,3</sup>  
**A. Aimé**<sup>1,3</sup>

- <sup>1</sup> Département de psychoéducation et de psychologie, Université du Québec en Outaouais  
<sup>2</sup> Académie Ste-Thérèse  
<sup>3</sup> Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM)

### Résumé

*Le phénomène du dopage sportif constitue une problématique présente à la fois parmi les athlètes adultes et les athlètes-adolescents. Or, le dopage par stéroïdes anabolisants androgènes (SAA) peut entraîner de lourdes conséquences pour les adolescents. Afin de mieux comprendre l'étiologie de la survenue de l'intention de se doper et du passage à l'acte chez les athlètes-adolescents, cet article propose une analyse critique des résultats d'études empiriques publiés au cours des dernières années. Les résultats des études recensées permettent de mettre en relief certaines caractéristiques des athlètes-adolescents, mais aussi de leur environnement face au risque de dopage sportif. Ils suggèrent l'importance d'une intervention précoce, impliquant à la fois de l'information et de l'éducation cognitive, dans le but de prévenir la survenue de l'intention de se doper. De plus, la participation active des athlètes-adolescents, de leurs pairs, parents et entraîneurs est suggérée. Enfin, considérant que peu de recherches portent sur les programmes de prévention du dopage sportif chez les athlètes-adolescents, il semble essentiel de poursuivre les efforts au niveau du développement de programmes de prévention efficaces, appuyés sur des données probantes.*

**Mots-clés : dopage sportif; adolescent; athlète; sport; prévention; milieu scolaire**

### Abstract

*The phenomenon of doping in sports constitutes a problem amongst both adult and adolescent athletes. The use of performance-enhancing drugs can entail heavy negative consequences for teenagers over both short and long terms. To better understand the etiology behind the intention to use and the action of consuming performance drugs in pupils-athletes, this article proposes a critical analysis of results from empirical studies published in the last years. The results of the studies consulted show the role played by certain characteristics of the pupils-athletes, but also their environment in the emergence of*

### Correspondance :

Université du Québec en  
Outaouais  
Campus de Saint-Jérôme  
5 rue St-Joseph, bureau J-2230  
St-Jérôme (Québec), J7Z 0B7  
genevieve.piche@uqo.ca

*doping in sports. They suggest the importance of early intervention, through both informative and cognitive education, to prevent the intention to use performance-enhancing drugs in adolescents. Moreover, the active participation of pupils-athletes, their peers, parents and coaches is highly recommended. Finally, considering that the literature on the prevention of doping in sports among pupils-athletes is scarce, it is essential to pursue efforts in the development of effective evidence-based prevention programs.*

**Key words:** Doping in sports, adolescent, athlete, sport, prevention, school

## Introduction

Le phénomène du dopage sportif est préoccupant pour les organismes sportifs à l'échelle mondiale parce qu'il compromet l'intégrité de la discipline sportive pratiquée, menace la santé des compétiteurs et entraîne des conséquences financières qui affectent la viabilité du sport (Bahrke, 2012). La problématique du dopage sportif chez les athlètes-adolescents est particulièrement susceptible d'être observée à un niveau compétitif puisqu'ils doivent se surpasser afin de se démarquer dans leur sport. Certains en viennent ainsi à recourir à l'utilisation de produits dopants dans le but d'obtenir la silhouette désirée et de maximiser leur performance en compétition. Or, le dopage sportif entraîne des effets néfastes sur la santé physique et psychologique ainsi que des conséquences judiciaires, socioprofessionnelles et économiques importantes (APA, 2003; Beaver, Vaughn, Delisi, & Wright, 2008; Burnett & Kleinman, 1994; Calfee & Fadale, 2006; Fanton *et al.*, 2006; Kanayama, Cohane, Weiss, & Hope, 2003; Johansson *et al.*, 1997; Pagonis, Angelopoulos, Koukoulis, & Hadjichristodoulou, 2005; Sysol, 2008; Yesalis & Bahrke, 1995). Il semble donc essentiel de s'attarder aux caractéristiques environnementales, socio-familiales et individuelles qui rendent les athlètes-adolescents à risque de consommer des produits dopants, et ce, dans le but d'être en mesure de prévenir un tel risque plus efficacement. Le présent article propose une recension des écrits qui vise à faire ressortir l'état des connaissances actuelles quant aux caractéristiques associées au dopage sportif chez les athlètes-adolescents. Partant de ces caractéristiques, un modèle explicatif intégratif est présenté et des stratégies d'intervention préventives sont proposées.

Afin de recenser les écrits disponibles sur le dopage sportif, les moteurs de recherche *PsycArticle*, *Pubmed*, *Medline*, *Eric* et *Google Scholar* ont été utilisés. Les études retenues ont été sélectionnées en utilisant les combinaisons de cinq groupes de mots-clés, utilisés en français et en anglais : (1) dopage sportif (drogue de performance, produits dopants, stéroïdes anabolisants, substance illicite); (2) âge ou période développementale (adolescent, jeune, élève); (3) pratique d'un sport (athlète, sport); (4) milieu scolaire (école secondaire); et (5) programmes de prévention du dopage sportif. Les critères d'inclusion des études sélectionnées étaient les suivants : (1) porter sur un échantillon d'adolescents âgés entre 13 et 18 ans; (2) avoir été publiées entre 1984 et 2013; (3) avoir été écrites en français ou en anglais. Les études qui traitaient de l'utilisation de produits dopants à des fins autres que l'amélioration de la performance sportive étaient exclues.

## Le dopage sportif

Le Comité International Olympique (CIO), fondateur de l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) (Gomez *et al.*, 2005), définit le dopage sportif comme l'utilisation de substances et de méthodes interdites (CIO, 2010). Les produits utilisés doivent avoir pour objectif d'améliorer les performances sportives en modifiant l'apparence physique et/ou les mécanismes biologiques de l'athlète sur le plan de la force, de l'endurance, de la vitesse et/ou de la puissance (Cox, 2007; Gomez *et al.*, 2005). D'après le Code Mondial Antidopage (AMA, 2009), il existe 5 actions interdites associées au dopage : (1) consommation de produits dopants; (2) possession et/ou trafic de produits dopants; (3) refus de collaborer lors d'un prélèvement d'échantillon; (4) manquement à l'obligation de transmettre des informations sur la localisation de l'athlète et (5) incitation ou assistance au dopage (AMA, 2009).

Plusieurs termes sont utilisés pour décrire les substances associées au dopage sportif tel, par exemple drogue de performance, produit dopant, anabolisant ou substance ergogénique. Ceux-ci réfèrent tous à des moyens utilisés dans le but d'améliorer la performance sportive chez l'athlète (Monzée, 2010). Chaque année, l'AMA publie la *Liste des interdictions* (AMA, 2011) en tant que *standard international* (AMA, 2009). Il est donc nécessaire de consulter cette liste de substances et de méthodes interdites afin de bien catégoriser un produit dopant et permettre une certaine congruence entre les différentes études portant sur le sujet.

### Prévalence

Bien que certains suggèrent que la consommation des produits dopants ait diminué ces dernières années, l'analyse des différentes études réalisées auprès des jeunes de 10 à 20 ans révèle que la prévalence du dopage par stéroïdes anabolisants androgènes (SAA) demeure significative. En fait, cette prévalence varie habituellement entre 1 et 10,6 % (Canadian Centre for Drug-Free Sport, 1993; Eaton *et al.*, 2010; Grunbaum *et al.*, 2004; Johnston, O'Malley, & Bachman, 2000; Johnston, O'Malley, Bachman, & Schulenberg, 2009; Laure, 1997, 2003; Laure & Lecerf, 1999; Valois, Buist, Goulet, & Côté, 2002; vandenBerg, Neumark-Sztainer, Cafri, & Wall, 2007). Les différences des taux de prévalence s'expliquent entre autres par des facteurs liés à l'approche méthodologique utilisée, aux types de sports pratiqués et au groupe d'âge ciblé (Eaton *et al.*, 2010; Laure, 1997, 2003; Pillard, Grosclaude, Navarro, Godeau, & Rivière, 2002). Le Tableau 1 présente les études recensées portant sur la prévalence du dopage sportif chez les adolescents.

**Tableau 1. Prévalence du dopage par SAA chez les adolescentes et les adolescents**

Auteurs	Nombre de sujets	Sports pratiqués	Pays	Âge (ans)	Prévalence
Eaton <i>et al.</i> , 2010	1 276	Variés	États-Unis	14-18	3.3%
Johnston <i>et al.</i> , 2009	46 000	Football, lutte, athlétisme	États-Unis	14-18	6.5%
Valois <i>et al.</i> , 2002.	3 573	Variés	Québec	10-20	1% **
Van Den Berg <i>et al.</i> , 2007	2 516	Sports reliés au poids	États-Unis	12-18	3.1%
Grunbaum <i>et al.</i> , 2004	968	Variés	États-Unis	14-18	6.1%
Pillard <i>et al.</i> , 2002	3000	Variés	Midi-Pyrénées	13-20	2% (1)
Johnston <i>et al.</i> , 2000	45 000	Football, lutte, athlétisme	États-Unis	14-18	10.6%
Kindlundh <i>et al.</i> , 1998	2 742	Variés	Suède	16-19	1.6% (1) 2.5%
Canadian Centre for Drug-Free Sport, 1993	16 000	Variés	Canada	11-13 16-18	2.8% garçons ** 5.5% garçons **

(1) Tout produit dopant confondu; \* non-athlètes; \*\*athlètes

### Conséquences de l'utilisation de produits dopants

Sur le plan biologique, les SAA peuvent endommager le foie, le système cardiovasculaire (lésions au cœur, arrêt cardiaque) et le système reproducteur, autant chez les hommes que chez les femmes (Sysol, 2008). Chez l'homme, Calfee et Fadale (2006) soulignent l'atrophie des testicules et la possibilité de problèmes d'infertilité, alors que chez la femme, ils rapportent des règles irrégulières. Les SAA peuvent aussi ralentir, voire même arrêter le processus de croissance chez les adolescents (Sysol, 2008). L'hypertension, l'acné, la calvitie prématurée, ainsi que le développement physique précoce des adolescents constituent d'autres effets indésirables possibles de la consommation de SAA (Calfee & Fadale, 2006).

Sur le plan psychologique, l'adolescent peut faire preuve d'une grande agressivité et avoir également des crises de colère sans raison apparente (Beaver *et al.*, 2008; Burnett & Kleiman, 1994; Yesalis & Bahrke, 1995). Comparativement à des athlètes non-consommateurs et des adolescents non-athlètes, les athlètes-adolescents utilisateurs de SAA présentent un degré d'énergie et d'impulsivité supérieur ainsi qu'un moindre niveau de coopération (Burnett & Kleiman, 1994). Par ailleurs, plus la quantité de SAA consommée est élevée, plus la présence de symptômes psychologiques associés à la dépression, aux troubles anxieux, à la somatisation ou encore à l'hostilité sont apparents (Pagonis *et al.*, 2005).

### **Caractéristiques associées à l'intention et au risque de dopage sportif chez les athlètes-adolescents**

Plusieurs caractéristiques environnementales, socio-familiales, liées au sport pratiqué et individuelles peuvent influencer à la fois l'intention et le risque de dopage sportif chez les athlètes-adolescents. Le Tableau 2 fait état des caractéristiques les plus souvent évoquées quant à l'utilisation de produits dopants.

**Tableau 2. Caractéristiques associées à la problématique du dopage sportif**

Environnementales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Influence des médias</li> <li>- Présence et application des lois</li> <li>- Accessibilité des produits dopants</li> </ul>
Socio-familiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commentaires négatifs des parents sur l'apparence physique</li> <li>- Pression de performance</li> <li>- Perception des pairs face à la consommation de drogues de performance</li> </ul>
Liées au sport pratiqué	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Type de sport</li> <li>- Intensité dans l'effort physique</li> <li>- Exercice physique pratiqué de façon quotidienne à un niveau compétitif</li> </ul>
Individuelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Âge</li> <li>- Sexe</li> <li>- Estime de soi</li> <li>- Perception de l'image corporelle</li> <li>- Consommation de drogues illicites ou de suppléments alimentaires par le passé</li> </ul>

## Caractéristiques environnementales

**Environnement médiatique.** La tribune accordée aux athlètes à la télévision ou à la radio concernant le dopage sportif peut avoir des effets délétères sur l'intention de recourir à des produits dopants. En effet, confronté à des telles informations, l'athlète-adolescent peut en venir à percevoir favorablement la prise de SAA (Calfee & Fadale, 2006). Les médias peuvent augmenter le risque de dopage de deux manières : (1) en projetant, encourageant et maintenant l'image idéale du jeune garçon musclé (Smolak, Murnen, & Thompson, 2005) et (2) en vantant la réussite des athlètes internationaux (Cox, 2007; Monzée, 2010).

**Lois anti-dopage.** L'application de la loi en raison d'un acte de dopage peut réfréner la prise de drogues de performance dans le sport (Bilard, Birouste, Ninot, Salas, & Pastor, 2007). De fait, les tests sur le dopage sont de plus en plus efficaces et les risques de se faire prendre sont de plus en plus importants. Depuis l'adoption de la politique de réduction des méfaits en matière de drogues au Québec (Comité permanent de lutte à la toxicomanie, 1999) et la politique fédérale de régulation de l'usage psychotrope (Stratégie nationale antidrogue, 1998), il y aurait eu une baisse de consommation chez les adolescents canadiens âgés entre 11 et 15 ans, non seulement en ce qui a trait aux drogues en général, mais aussi en ce qui concerne les SAA (Agence de la santé publique du Canada, 2008). Il est probable que les objectifs humanistes et pragmatiques de cette politique rejoignent la jeune clientèle (Comité permanent de lutte à la toxicomanie, 1999). Malgré les effets dissuasifs encourageants des lois et règlements anti-dopage, un certain nombre d'athlètes continuent de croire qu'ils peuvent déjouer les tests de dopage et que les SAA contribuent à une meilleure performance sportive. Ces athlètes présentent des attitudes plus favorables aux produits dopants et sont plus à risque de tricher dans l'optique de mieux performer (Gucciardi, Jalleh, & Donovan, 2011).

**Accessibilité des SAA et types de produits dopants.** L'accessibilité aux produits dopants, qu'elle soit par l'entremise d'amis, de parents ou d'un médecin, est également un facteur associé à l'augmentation du dopage chez les adolescents (Faigenbaum, Zaichkowsky, Gardner, & Micheli, 1998; Laure & Binsinger, 2005). Dans le tiers des cas, l'athlète-adolescent n'a pas à demander de recevoir le produit et celui-ci lui est remis gratuitement (Laure & Binsinger, 2005). De plus, les antécédents de consommation de suppléments alimentaires, comme la créatine, sont associés à un risque plus élevé de dopage ultérieur par SAA (Rees, Zarco, & Lewis, 2008), puisque, tout comme les SAA, ces suppléments sont utilisés pour augmenter la masse musculaire, la performance, la force et l'apparence physique (Judkins, Hall, & Hoffman, 2007).

## Caractéristiques socio-familiales

**Familles et adultes significatifs.** Les commentaires des parents face à l'apparence physique de leur enfant pourraient amener ce dernier à consommer des suppléments alimentaires ou des SAA, ainsi qu'à gagner ou à perdre du poids, dans le but d'améliorer ses performances sportives (Smolak *et al.*, 2005). À l'inverse, le fait de discuter avec son enfant de la faible probabilité d'avoir une carrière sportive professionnelle et de chercher à l'influencer à ne pas prendre de SAA peut diminuer

le risque de dopage (Bahrke, 2012; Goulet, Valois, Buist, & Côté, 2010; Metz, Small, Levine, & Gershel, 2001).

Les entraîneurs et intervenants qui entourent l'athlète-adolescent risquent eux aussi d'influencer le désir de dopage chez le jeune, et ce, en fonction de leur propre attitude face aux produits dopants (Goldberg *et al.*, 2003). Ainsi, les intervenants et les modèles sportifs adultes qui prônent le sport au naturel ainsi que le désengagement face à la pratique de dopage sont susceptibles de contribuer à la prévention du dopage chez les athlètes-adolescents (Hawkins, Catalano, & Miller, 1992; Kindlundh, Isacson, Berglund, & Nyberg, 1999).

**Pairs.** L'influence et la pression des pairs joueraient un rôle important dans la consommation de produits dopants (Danish, 1990). Le dopage ainsi que la perception positive des pairs envers les produits dopants influenceraient également la prise de décision quant à leur utilisation chez l'athlète-adolescent (Bahrke, 2012; Faigenbaum *et al.*, 1998; Goulet *et al.*, 2010; Smolak *et al.*, 2005). À cet effet, Faigenbaum et ses collègues (1998) rapportent que, dans l'environnement d'un utilisateur de SAA, il y aurait 10 autres consommateurs. Or, pour les athlètes-adolescents qui côtoient des utilisateurs de SAA et qui s'identifient à leurs pairs, un effet de normalisation se produit: ils en viennent à surestimer la consommation de SAA des autres athlètes en général et à croire qu'il est normal de recourir aux produits dopants (Dunn & Thomas, 2012).

### **Caractéristiques liées au sport pratiqué**

Le type de sport pratiqué peut influencer sur le risque de dopage par SAA (Kindlundh *et al.*, 1999; Nilsson, Spak, Marklund, Baigi, & Allebeck, 2005; vandenBerg *et al.*, 2007). Généralement, les athlètes-adolescents qui pratiquent des sports qui demandent de la force, de la puissance, un certain poids et la vitesse sont plus à risque de se doper par SAA (Goldberg *et al.*, 1996). Des sports tels que le football, la lutte et l'haltérophilie peuvent entraîner un risque particulièrement plus élevé pour l'athlète-adolescent (Bahrke, 2012). Par exemple, les joueurs de football pourront être tentés d'utiliser des drogues dopantes dans le but d'augmenter leur masse musculaire et d'être choisis dans l'équipe de leur école ou encore pour se protéger des impacts violents dans le jeu. En augmentant leur masse musculaire, les athlètes-adolescents deviennent plus en mesure d'être compétitifs, de poursuivre leurs aspirations dans la pratique de leur discipline sportive et de répondre à la pression d'excellence qui est omniprésente dans le monde sportif (Calfee & Fadale, 2006).

Le fait de pratiquer un sport au quotidien pourrait aussi influencer le dopage par SAA chez les athlètes-adolescents (Hua & Braddock, 2008; Kokkevi, Fotiou, Chileva, Nociar, & Miller, 2008). Contrairement à ce qui s'observe chez les adolescents non-athlètes, l'exercice physique ne représente pas un facteur de protection pour la santé de l'athlète-adolescent de niveau compétitif (Cox, 2007). Chez ce dernier, la pratique sportive augmente le risque d'utilisation de SAA en raison de l'objectif visé et du temps passé à pratiquer son sport (Hua & Braddock, 2008; Kokkevi *et al.*, 2008). Les athlètes qui pratiquent leur sport à temps plein plutôt qu'à temps partiel sont encore plus à risque de s'engager dans la consommation



de SAA, dans le but de mieux gagner leur vie ou de pouvoir compétitionner plus longtemps (Dunn & Thomas, 2012).

### **Caractéristiques individuelles**

**Caractéristiques sociodémographiques.** Le risque de dopage avec SAA et autres produits dopants débute dès l'âge de 10 ans (Valois *et al.*, 2002), l'âge moyen étant de 14 ans (Faigenbaum *et al.*, 1998; Perry, Anderson, & Yates, 1990; Stilger & Yesalis, 1999). En fait, Calfee et Fadale (2006) notent que les athlètes font face à la pression de performer à un âge de plus en plus jeune, ce qui pourrait ainsi expliquer l'utilisation de produits illicites peu de temps après l'entrée au secondaire (Cox, 2007). Enfin, selon vandenBerg *et al.* (2007), l'intention de consommer des produits dopants à un jeune âge augmente le risque de dopage futur.

Le sexe est aussi lié à la consommation de SAA pour l'athlète-adolescent. Les garçons seraient en effet plus à risque que les filles de passer à l'acte et de consommer des produits dopants (Agence de la santé publique du Canada, 2008; Canadian Centre for Drug-Free Sport, 1993; Eaton *et al.*, 2010; Kindlundh, Isacson, Berglund, & Nyberg, 1998; Laure, 1997, 2003).

**Caractéristiques psychologiques.** Plusieurs auteurs ont démontré qu'une faible estime de soi est associée à un risque plus élevé de consommer des produits dopants (Kindlundh, Hagekull, Isacson, & Nyberg, 2001; Nilsson *et al.*, 2005; Schirlin *et al.*, 2009). L'estime de soi étant étroitement liée à l'impression de contrôle (Nicholls, 1984), les athlètes qui se jugent responsables de leur succès présentent généralement une meilleure estime de soi que ceux qui croient peu en leur capacité de réussir ou encore qui attribuent leur réussite à des facteurs externes (Cox, 2007; Mack, Sabiston, McDonough, Wilson, & Paskevich, 2011; Monzée, 2010).

La valeur qu'accorde un individu à sa santé influence également sa consommation de drogues de performance (Moore & Werch, 2005; Turblin, Grosclaude, Navarro, Rivière, & Garrigues, 1995). Enfin, les athlètes-adolescents qui sont moins satisfaits de leur poids et qui tirent une plus grande fierté de leur corps ou de leur masse musculaire sont plus portés à envisager la consommation de SAA (Bahrke, 2012).

**Consommation d'alcool ou d'autres drogues.** Les athlètes-adolescents qui ont une plus forte intention de passer à l'acte et éventuellement de consommer des SAA rapportent une plus forte consommation d'alcool, de tabac et de drogues telles la marijuana et la cocaïne que ceux n'ayant pas cette intention (Bahrke, 2012).

### **Modèles explicatifs de la conduite dopante**

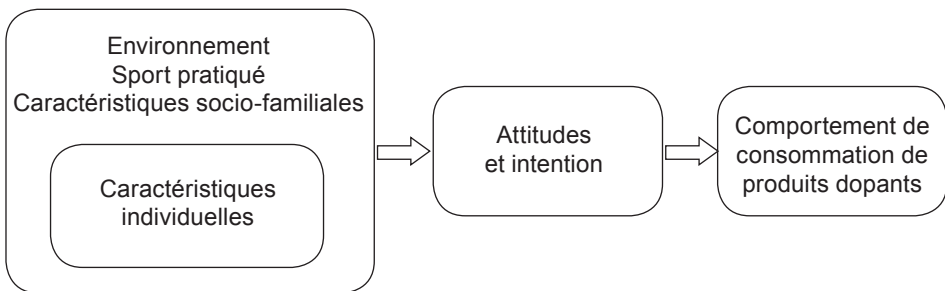
Différentes théories ont été évoquées afin d'expliquer la conduite dopante, chacune portant sur un certain nombre de facteurs de risque (Barkoukis, Lazuras, Tsobatzoudis, & Rodafinos, 2013). Selon la théorie de l'action raisonnée (Fishbein & Ajzen, 1975), l'athlète-adolescent développerait une intention de se doper à partir de l'information recueillie face au dopage sportif et de sa propre analyse de

cette information. Ainsi, un bilan positif des données accumulées pourrait mener à l'apparition ou à l'augmentation de l'intention de se doper, ce qui pourrait par la suite favoriser le passage à l'acte et le dopage (Valois *et al.*, 2002). Le bilan résultant de sa collecte d'informations serait aussi influencé par les normes sociales en vigueur dans l'environnement d'un athlète, par l'attitude des autres athlètes face aux produits dopants et par la perception de l'athlète quant aux avantages et inconvénients du dopage (Valois *et al.*, 2002).

La théorie de l'auto-efficacité propose pour sa part que la perception positive d'un athlète quant à sa capacité de réussir lui permet de persévérer dans la pratique de son sport en utilisant des moyens efficaces et sans danger pour lui ou pour sa santé (Cox, 2007). L'individu qui possède un sentiment d'efficacité personnelle élevé a plus de chance de persévérer et de chercher à se surpasser lorsqu'il est confronté à un obstacle lié à ses performances sportives. Pour obtenir un sentiment positif d'auto-efficacité, l'athlète-adolescent doit non seulement être convaincu de ses capacités d'autorégulation, c'est-à-dire de ses habiletés à atteindre son objectif personnel de départ, mais il doit également s'approprier le plan d'action et être persuadé qu'il peut le contrôler. Dès lors, il anticipe la possibilité d'obtenir les résultats qu'il souhaite, ce qui lui permet d'être motivé à poursuivre ses objectifs (Cox, 2007).

La théorie de la motivation de l'accomplissement implique quant à elle deux types d'orientation : l'orientation axée sur la tâche et celle centrée sur l'égo (Nicholls, 1984). L'orientation vers la tâche consiste pour l'athlète à définir son succès par ses efforts, ses apprentissages et la collaboration avec son environnement. L'athlète davantage axé sur la tâche démontre des stratégies d'adaptation saines, croit en ses compétences et déploie des efforts pour atteindre le succès (Biddle, Wang, Kavussanu, & Spray, 2003). Non seulement il a le souci de se perfectionner dans son sport mais il tend également à y prendre plaisir. L'atteinte de la perfection, que ce soit d'un mouvement spécifique ou pour l'ensemble de la pratique de son sport, lui procure un sentiment de réussite personnelle et un plaisir liés à la motivation intrinsèque. Devant l'échec, ces athlètes font preuve d'adaptation et réajustent leurs performances sportives en se penchant sur les solutions possibles (Lazarus & Folkman, 1984). À l'inverse, les athlètes orientés vers l'égo attribuent leur succès à leur talent, aux caractéristiques de leurs adversaires ou encore à la chance (Grant & Dweck, 2003). La recherche de dépassement est principalement centrée sur l'idée d'être meilleur qu'autrui. Ainsi, la compétition est au cœur même de cette orientation et les athlètes-adolescents orientés vers l'égo tentent de répondre à des exigences, des attentes et des demandes extérieures à eux-mêmes (Nicholls, 1984). Ils ont soif de victoire, de trophées, d'argent, de statut social et de reconnaissance de la part d'autrui (Deci & Ryan, 1985). Le développement de leur identité, de leur sentiment de valeur personnelle et de leur estime de soi est compromis (Cox, 2007) puisqu'il dépend principalement du regard des autres (Monzée, 2010). Devant une difficulté à surmonter un échec ou encore une défaite, ces athlètes-adolescents tendent à faire état d'un manque d'effort et de volonté. En fait, leurs capacités d'adaptation sont davantage centrées sur leurs émotions que sur la recherche de solutions (Lazarus & Folkman, 1984), ce qui les rend plus à risque de mettre fin à leur carrière sportive prématurément (Biddle *et al.*, 2003).

La Figure 1 présente un modèle intégratif et explicatif de la conduite dopante. Ce modèle s'inspire des modèles proposés par l'équipe de Donovan (Donovan, Egger, Kapernick, & Mendoza, 2002; Gucciardi *et al.*, 2011) et celle de Barkoukis et ses collègues (2013). Il accorde un rôle central aux attitudes et intentions quant à l'utilisation de SAA dans l'adoption ultérieure de comportements de dopage sportif, puisqu'il est suggéré que l'intention de consommer des produits dopants serait le meilleur prédicteur de la conduite dopante (Valois *et al.*, 2002; Goulet *et al.*, 2010). Dans ce modèle, les attitudes et l'intention face à la conduite dopante sont pour leur part influencées par des facteurs liés à l'opinion du groupe de pairs et des personnes proches de l'athlète-adolescent (caractéristiques socio-familiales), l'évaluation des coûts et bénéfices qu'il fait (accessibilité), la perception qu'il a des lois anti-dopage et de leur implantation, et ses caractéristiques individuelles (âge, sexe, facteurs psychologiques, consommation d'alcool ou d'autres drogues).



**Figure 1. Modèle explicatif de la conduite de dopage sportif**

### Programmes de prévention

Plusieurs stratégies d'intervention visent à transmettre de l'information aux athlètes-adolescents quant aux effets néfastes des produits dopants sur la santé. De telles stratégies semblent essentielles considérant que le degré de connaissances et de familiarité des athlètes-adolescents par rapport aux SAA demeure peu satisfaisant (Thomas, Dunn, Swift, & Burns, 2011). Cependant, il est également reconnu qu'informer les athlètes-adolescents quant aux conséquences négatives de l'utilisation de SAA ne suffit pas pour décourager les jeunes d'adopter cette conduite. Plus précisément, cela ne change ni leur perception initiale sur le sujet, ni leur intention de se doper, cette dernière s'intensifiant même à court et à long termes (Goldberg, Bents, Bosworth, Trevisan, & Elliot, 1991; Hanson, 2009).

Les approches d'éducation cognitive semblent les plus prometteuses (Goldberg *et al.*, 1996). Ces approches ont pour objectif de favoriser le développement d'habiletés permettant aux athlètes-adolescents de considérer activement les options qui s'offrent à eux, de réfléchir aux conséquences potentielles de leur

décision et de valider les informations et les conseils qui leur sont offerts (Hanson, 2009). Ainsi, ils deviennent mieux équipés pour résister à la pression des pairs et des médias (Calfee & Fadale, 2006; Smolak *et al.*, 2005; vandenBerg, *et al.*, 2007; Yesalis & Bahrke, 2000). De plus, les approches d'éducation cognitive entraînent les athlètes-adolescents à identifier et à évaluer leurs croyances et leurs attitudes quant aux effets et aux avantages de la consommation des SAA, pour ensuite les remettre en question (Hanson, 2009).

Après avoir appliqué des interventions à caractère informatif auprès de jeunes athlètes faisant partie d'équipes de football et constaté que l'augmentation des connaissances ne modifiait pas l'attitude de ces élèves comparée à celle d'athlètes faisant partie d'un groupe contrôle, l'équipe de Goldberg a développé en 1996 le programme de prévention « The Adolescents Training and Learning to Avoid Steroids (ATLAS) » (Goldberg *et al.*, 1996). Ce programme a pour objectif de prévenir le passage à l'acte et la diminution de l'intention de dopage par SAA. Il est constitué de sept activités d'une durée de 45 à 50 minutes offertes en classe et de sept séances en salle de musculation. Les rencontres en classe sont encadrées par des entraîneurs et par des pairs. Le volet plus informatif du programme met l'accent sur les effets des SAA, la nutrition sportive et la musculation en tant qu'alternatives au dopage sportif. Le volet d'éducation cognitive comprend quant à lui des jeux de rôles où les athlètes-adolescents se pratiquent à refuser de prendre des SAA, des exercices d'analyse et de remise en question des messages médiatiques faisant la promotion des produits dopants et la création de messages médiatiques anti-drogues axés sur la santé (Goldberg *et al.*, 1996, 2000). Le programme prévoit aussi l'envoi d'informations écrites aux parents et une invitation à une rencontre de discussion. Ainsi, ce programme touche plusieurs des caractéristiques associées au dopage sportif, soit l'influence des médias, des parents et des pairs. Ses effets ont été évalués auprès de larges échantillons d'étudiants du secondaire qui faisaient partie d'équipes de football (1506 étudiants en 1996 et 3207 étudiants en 2000). Le programme entraîne chez ses participants : (1) une augmentation de la compréhension des conséquences des SAA; (2) une meilleure sensibilisation au fait qu'ils sont à risque de vivre des effets secondaires néfastes pour eux et leur santé s'ils utilisent des SAA; (3) une amélioration de leur capacité à refuser ce type de drogue; (4) un sens critique plus développé face aux messages de promotion des SAA; (5) une amélioration du sentiment d'efficacité personnelle; (6) une plus forte impression de pouvoir compter sur leurs coéquipiers en tant que source d'information crédible quant aux SAA; (7) une amélioration des comportements liés à l'exercice et à la nutrition; et (8) une diminution de l'intention d'utiliser des SAA (Goldberg *et al.*, 1996, 2000). Malgré ces effets encourageants, les athlètes-adolescents ayant reçu le programme en 2000 ne se distinguaient pas de ceux du groupe contrôle quant à leur consommation de SAA (Goldberg *et al.*, 2000).

Étant donné qu'il est reconnu dans la littérature que le phénomène de dopage sportif diffère pour les filles et les garçons (Eaton *et al.*, 2010; Kindlundh *et al.*, 1998; Laure, 1997, 2003), une version féminine du programme ATLAS a été élaborée et expérimentée par Elliot, Goldberg et leur équipe en 2004 et 2006 (Elliot *et al.*, 2004; Elliot *et al.*, 2006). Ce programme, appelé « The Athletes Targeting Healthy Exercise and Nutrition Alternative (ATHENA) », vise à prévenir les comportements alimentaires problématiques et l'utilisation de drogues permettant de modifier le

corps des athlètes-adolescentes. L'intervention consiste en huit rencontres de 45 minutes, incluses dans les activités de pratiques sportives des équipes, conduites par les pairs et facilitées par les entraîneurs. Les thèmes couverts sont la nutrition sportive, l'exercice physique, les effets de l'utilisation de produits dopants sur la performance sportive, les effets des comportements alimentaires problématiques sur la santé (ex. vomissements, pilules amaigrissantes, laxatifs), les médias et la prévention des symptômes dépressifs. Au près des 928 jeunes filles ayant participé à l'étude de 2004, le programme ATHENA a eu pour effet de : (1) diminuer leur utilisation de produits dopants et amaigrissants; (2) réduire la fréquence d'occurrence de comportements compromettant la santé des participantes tels que le fait de fumer, de conduire en état d'ébriété, de ne pas mettre sa ceinture et d'avoir des relations sexuelles avec différents partenaires; (3) augmenter le sentiment d'efficacité personnelle; (4) favoriser l'entraînement en salle; et (5) améliorer les comportements alimentaires (Elliot *et al.*, 2004).

Laure et Lecerf (2002) ont pour leur part comparé deux méthodes de prévention face à l'utilisation des produits dopants, l'une éducative et l'autre informative. La démarche éducative proposait des interventions axées sur l'épidémiologie du dopage, des jeux de rôle et des discussions critiques sur les suppléments alimentaires et l'automédication. Ils ont testé les effets de l'approche éducative sur un échantillon de 545 athlètes-adolescents divisé en trois groupes : un groupe témoin sans intervention, un groupe en démarche éducative et un autre en démarche informative. Les auteurs rapportent que l'approche éducative a conduit à une amélioration significative quant aux facteurs de protection et à une diminution des facteurs de risque, sans toutefois préciser la nature de ces facteurs. La démarche informative quant à elle ne s'est pas avérée plus efficace que l'absence d'intervention. Ce dernier résultat appuie l'idée que l'utilisation de l'information seule ne suffit pas pour prévenir le dopage sportif.

### **Limites des programmes**

Les quelques programmes recensés semblent prometteurs mais ils ne sont pas sans lacunes. Premièrement, ils sont le plus souvent offerts pendant les heures de pratique sportive des athlètes-adolescents. Ces derniers deviennent alors moins attentifs et se sentent contraints de participer, ce qui peut affecter leur réponse à l'intervention. Le choix de la case horaire est donc à prendre en considération (Laure & Lecerf, 2002). Deuxièmement, les programmes disponibles tendent à se centrer principalement sur la connaissance des produits dopants et leurs conséquences. Or, ce type de programme n'entraîne généralement pas l'effet escompté, soit celui de modifier le comportement des athlètes-adolescents face aux situations potentiellement à risque et de changer leur perception quant aux produits eux-mêmes (Laure & Lecerf, 2002). Troisièmement, l'âge et le sexe ciblés dans certains programmes peuvent en restreindre l'utilisation (Goldberg *et al.*, 1991). Finalement, à notre connaissance, les programmes évalués à ce jour portent principalement sur des athlètes-adolescents qui pratiquent des sports d'équipe et non pas des sports où la performance est plutôt individuelle.

## Implications et recommandations pour la pratique psychoéducative

Très peu de psychoéducateurs œuvrent dans le domaine sportif. La plupart des professionnels qui participent au développement de l'athlète-adolescent sont des psychologues sportifs ou des kinésiologues. Or, l'athlète-adolescent est confronté à une réalité souvent très difficile, dans laquelle se retrouvent performance, conquête de l'idéal, limites physiques ainsi que pressions sociales et médiatiques. Le psychoéducateur est en mesure d'aider l'adolescent à faire des choix de vie sains face à ses objectifs sportifs, et ce, dans son milieu scolaire, en tenant compte des contraintes rattachées à ce milieu et sur la base de rencontres régulières. La psychoéducation a tout intérêt à s'impliquer dans ce domaine pour créer un pont entre la vie psychique de l'athlète-adolescent, ses propres besoins, son sport et l'environnement qui l'entoure.

L'intervention préventive efficace face au dopage sportif devrait prioriser une approche sociale, d'éducation cognitive et affective en plus d'utiliser un programme non pas axé sur les méfaits du dopage, mais plutôt sur la réduction de ceux-ci ainsi que sur les facteurs de protection et de risque (Backhouse, McKenna, & Patterson, 2009; Fritz *et al.*, 2005; Goldberg *et al.*, 2003; Goldberg & Elliot, 2005; Laure & Lecerf, 1999). L'intervention préventive devrait présenter des options alternatives aux SAA, dont, par exemple, l'entraînement en salle et la nutrition sportive (Barhke, 2012; Hanson, 2009). Elle devrait ensuite considérer les pairs, l'influence sociale et le transfert d'information au sein d'un groupe. Plus spécifiquement, plusieurs auteurs suggèrent d'utiliser (1) l'entraîneur et/ou l'équipe sportive comme vecteur de soutien et de promotion de comportements sains (Barhke, 2012; Henson, 2009) et (2) la collaboration des parents afin de désapprouver la consommation de drogues et de produits dopants (Barhke, 2012). De plus, l'intention de se doper représente un élément fondamental du passage à l'acte, sur lequel les intervenants devraient s'attarder pour guider leurs programmes (Valois *et al.*, 2002). Afin de réduire cette intention de dopage, il importe de favoriser le développement d'habiletés d'autocontrôle chez l'athlète-adolescent face à l'offre de produits dopants et face à un éventuel désir de se doper, entre autre en favorisant leur participation active (par ex., à travers des jeux de rôles) au sein de petits groupes (Backhouse *et al.*, 2009; Barhke, 2012; Fritz *et al.*, 2005; Goldberg *et al.*, 2003; Goldberg & Elliot, 2005; Hanson, 2009; Laure & Lecerf, 1999). Parallèlement, les capacités psychologiques et le sentiment d'efficacité personnelle de l'athlète-adolescent face à ses propres performances devraient être ciblés. Finalement, un bon programme de prévention du dopage sportif devrait commencer dès la pré-adolescence dans le but de prévenir l'apparition de l'intention de se doper, choisir un programme validé auprès de la communauté scientifique, utiliser des formateurs qualifiés et chercher à se bonifier d'année en année (Agence de la santé publique du Canada, 2008; Backhouse *et al.*, 2009; Comité permanent de lutte à la toxicomanie, 1999).

### Implications pour la recherche

À la lumière de la présente recension des écrits, il ressort clairement que peu d'études portent sur les athlètes-adolescents. Il semble pourtant essentiel de se pencher sur cette clientèle et sur sa perception du dopage sportif. Les interrelations entre la vie psychique d'un athlète, sa discipline sportive, l'environnement qui

l'entoure et ses propres besoins sont complexes. Celles-ci doivent davantage être investiguées afin de prévenir les comportements illégaux concernant l'utilisation de produits dopants. De plus, il semble important de tenter de mieux comprendre le rôle joué par les parents, les pairs et les médias dans la survenue de l'intention de se doper, le dopage et le passage à l'acte.

À ce jour, les conséquences physiologiques des SAA semblent avoir été les plus étudiées, au détriment des autres facteurs, tels que les relations interpersonnelles de l'adolescent et le rendement scolaire de l'athlète-adolescent lors de la prise de SAA ou autres produits dopants. Ces domaines seraient à approfondir afin de spécifier la nature des interactions entre l'athlète et son environnement. En élargissant ainsi les recherches, l'intervention s'en verra bonifiée et le besoin de se mobiliser et d'arrimer les services offerts par les différents intervenants des divers contextes de vie des athlètes-adolescents disposera d'appuis empiriques. De plus, des études supplémentaires permettront de mieux connaître les facteurs de risque et de protection chez cette clientèle tout en permettant de s'interroger sur les meilleures pratiques afin de prévenir et de contrer le phénomène du dopage sportif. La recherche se doit aussi d'être innovante car le dopage par SAA chez les athlètes-adolescents représente un sujet tabou, surtout lorsqu'il s'agit d'une clientèle mineure. Pour ce faire, plusieurs stratégies pourraient être utilisées : être créatif pour recueillir l'information ciblée (p.ex., utiliser un sondage en ligne), créer une alliance avec les athlètes-adolescents pour favoriser le dévoilement, revoir la formulation des phrases lors de la création des questionnaires et se baser sur des instruments validés auprès de cette clientèle spécifique.

## Conclusion

Que ce soit sur le plan de la santé, de la pratique sportive, de l'enseignement ou de l'intervention, les personnes qui entourent l'athlète-adolescent (intervenants, parents et pairs) peuvent contribuer à la prévention du dopage sportif. Ce faisant, ils doivent s'intéresser de près à l'intention du dopage sportif des athlètes-adolescents. Afin de réduire cette intention et, par conséquent le risque de passer à l'action en se dopant, il importe de débiter la prévention le plus tôt possible dans la vie et la carrière de l'athlète-adolescent et de favoriser chez lui le développement d'habiletés d'autocontrôle face à l'offre de produits dopants de même que face à un éventuel désir de se doper. L'intervention préventive gagnera également à être orientée vers une approche sociale au sein de laquelle une éducation cognitive et affective est offerte, elle cherchera à réduire les méfaits tout en évaluant les facteurs de risque et de protection, et, enfin, elle devra s'efforcer de renforcer le sentiment d'efficacité personnelle de l'athlète-adolescent face à ses propres performances.

Les résultats de la recension actuelle démontrent l'importance de poursuivre le développement et l'implantation de programmes de prévention ou de sensibilisation auprès des athlètes-adolescents, que ce soit à l'école ou dans leur milieu sportif, afin d'assurer une relève d'athlètes non-consommateurs. Il est nécessaire de continuer les efforts de prévention afin de diminuer les facteurs de risque rattachés à une consommation de produits dopants tout en offrant des solutions alternatives dans les milieux à risque. Pour de meilleurs résultats, non seulement les adolescents devraient être impliqués mais aussi leurs parents et

leurs entraîneurs. De futures recherches sont nécessaires pour approfondir nos connaissances dans ce domaine et développer des programmes de prévention efficaces.

## Références

- Agence de la santé publique du Canada (2008). *Des cadres sains pour les jeunes du Canada*. Consulté le 7 septembre 2010 de <http://www.phac-aspc.gc.ca/dca-dea/718yrs-ans/index-fra.php>.
- Agence Mondiale Antidopage (2009). *Code mondial antidopage*. Montréal, Québec : Franc jeu.
- Agence Mondiale Antidopage (2011). *Code mondial antidopage. Liste des interdictions 2012. Standard international*. Consulté le 17 août 2012 de [http://list.wada-ama.org/fr/list/WADA\\_Prohibited\\_List\\_2010\\_FR\\_REV.pdf](http://list.wada-ama.org/fr/list/WADA_Prohibited_List_2010_FR_REV.pdf).
- American Psychiatric Association (2003). *DSM-IV-TR Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (traduction française)(2e éd)*. Paris, France : Masson.
- Backhouse, S.H., McKenna, J., & Patterson, L. (2009). *Prevention through education: A review of current international social science literature; A focus on the prevention of bullying, tobacco, alcohol and social drug use in children, adolescents and young adults*. Consulté le 22 septembre 2010 de [http://www.wadaama.org/rtecontent/document/backhouse\\_Prevention\\_through\\_Education\\_final\\_2009.pdf](http://www.wadaama.org/rtecontent/document/backhouse_Prevention_through_Education_final_2009.pdf).
- Bahrke, M. (2012). Performance-enhancing substance misuse in sport: Risk factors and considerations for success and failure in intervention programs. *Substances Use & Misuse*, 47, 1505-1516.
- Barkoukis, V., Lazuras, L., Tsorbatzoudis, H., & Rodafinos, A. (2013). Motivational and social cognitive predictors of doping intentions in elite sports: An integrated approach. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 23(5), e330-3340.
- Beaver, K.M., Vaughn, M.G., Delisi, M., & Wright, J.P. (2008). Anabolic-androgenic steroid use and involvement in violent behavior in a nationally representative sample of young adult males in the United States. *American journal of public health*, 98(12), 2185-2187.
- Biddle, S., Wang, J., Kavussanu, M., & Spray, C. (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal of Sport Science*, 3(5), 1-20.
- Bilard, J., Birouste, J., Ninot, G., Salas, P., & Pastor, A., (2007). *Les facteurs de risques psychologiques et sociaux de risque et de protection vis-à-vis du dopage*. Consulté le 22 juin 2010 de [http://www.wada-ama.org/Documents/Education\\_Awareness/SocialScienceResearch/Funded\\_Research\\_Projects/2007/Rapport\\_WADA\\_2007\\_fr.pdf](http://www.wada-ama.org/Documents/Education_Awareness/SocialScienceResearch/Funded_Research_Projects/2007/Rapport_WADA_2007_fr.pdf).
- Burnett, K.F., & Kleiman, M.E. (1994). Psychological characteristics of adolescent steroid users. *Adolescence*, 29(113), 81-9.
- Calfee, R., & Fadale, P. (2006). Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes. *Pediatrics*, 117(3), 577-589.
- Canadian Centre for Drug-Free Sport (1993). *National school survey on drugs and sport – Final Report*. Canadian Centre for Drug-Free Sport, Ottawa, Canada.
- Comité International Olympique (2010). *Lettre d'accompagnement aux règles antidopage adressées aux différentes organisations*. Consulté le 4 septembre 2010 de [http://www.olympic.org/Documents/Fight\\_against\\_doping/Rules\\_and\\_regulations/Letter\\_IOC\\_Anti-Doping\\_Rules\\_2010-YOG-fr.pdf](http://www.olympic.org/Documents/Fight_against_doping/Rules_and_regulations/Letter_IOC_Anti-Doping_Rules_2010-YOG-fr.pdf).



- Comité permanent de lutte à la toxicomanie (1999). *Toxicomanie et réduction des méfaits*. Bibliothèque nationale du Québec, Montréal, Canada.
- Cox, R.H. (2007). *Sport psychology: Concepts and applications*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Danish, S.J. (1990). *Athletes coaching teen (ACT) for substance abuse prevention*. Consulté le 15 mai 2011 de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED328119.pdf>.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self determination in human behavior*. New York, NY: Plenum.
- Donovan, R.J., Egger, G., Kapernick, V., & Mendoza, J. (2002). A conceptual framework for achieving performance enhancing drug compliance in sport. *Sports Medicine*, 32(4), 269-284.
- Dunn, M., & Thomas, J.O. (2012). A risk profile of elite Australian athletes who use illicit drugs. *Addictive Behaviors*, 37, 144-147.
- Eaton, D.K., Kann, L., Kinchen, S., Shanklin, S., Ross, J., Hawkins, J., Wechsler, H. (2010). Youth risk behaviour surveillance - United States, 2009. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 59(SS-5), 1-148.
- Elliot, D.L., Goldberg, L., Moe, E.L., DeFrancesco, C.A., Durham, M.B., & Hix-Small, H. (2004). Preventing substance use and disordered eating: Initial outcomes of the ATHENA (athletes targeting healthy exercise and nutrition alternatives) program. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 158(11), 1043-1049.
- Elliot, D.L., Moe, E.L., Goldberg, L., De Francesco, C.A., Durham, M.B., & Hix-Small, H. (2006). Definition and outcome of a curriculum to prevent eating and body-shaping drug use. *Journal of School Health*, 76(2), 67-73.
- Faigenbaum, A.D., Zaichkowsky, L.D., Gardner, D.E., & Micheli, L.J. (1998). Anabolic steroid use by male and female middle school students. *Pediatrics*, 101(5), 1-6.
- Fanton, L., Belhani, D., Vaillant, F., Tabib, A., Gomez, L., Descotes, J., Timour, Q. (2006). Heart lesions associated with anabolic steroid abuse: Comparison of post-mortem findings in athletes and norethandrolone-induced lesions in rabbits. *Experimental and Toxicologic Pathology*, 61, 317-323.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fritz, M.S., MacKinnon, D.P., Williams, J., Goldberg, L., Moe, E.L., & Elliot, D.L. (2005). Analysis of baseline by treatment interactions in a drug prevention and health promotion program for high school male athletes. *Addictive Behaviors*, 30, 1001-1005.
- Goldberg, L., Bents, R., Bosworth, E., Trevisan, L., & Elliot, D.L. (1991). Anabolic steroid education and adolescents: Do scare tactics work? *Pediatrics*, 87(3), 283-286.
- Goldberg, L., Elliot, D., Clarke, G.N., MacKinnon, D.P., Moe, E., Zoref, L., Lapin, A. (1996). Effects of a multi-dimensional anabolic steroid prevention intervention. *Journal of the American Medical Association*, 276(19), 1555-1562.
- Goldberg, L., Elliot, D.L., MacKinnon, D.P., Moe, E., Kuehl, K.S., Nohre, L., & Lockwood, C.M. (2003). Drug testing athletes to prevent substance abuse: background and pilot study results of the SATURN (Student Athlete Testing Using Random Notification) study. *Journal Of Adolescent Health: Official Publication Of The Society For Adolescent Medicine*, 32(1), 16-25.
- Goldberg, L., & Elliot, D.L. (2005). Preventing substance use among high school athletes: The ATLAS and ATHENA programs. *Journal of Applied School Psychology*, 21(2), 63-87.
- Goldberg, L., MacKinnon, D.P., Elliot, D.L., Moe, E.L., Clarke, G., & Cheong, J. (2000). The adolescents training and learning to avoid steroids program: Preventing drug use and promoting

- health behaviors. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 154(4), 332-8.
- Gomez, J., Washington, R.L., Bernhardt, D.T., Johnson, M.D., Martin, Reed, F.E., & Small, E. (2005). Use of performance-enhancing substances. *Pediatrics*, 115(4), 1103-1106.
- Goulet, C., Valois, P., Buist, A., & Côté, M. (2010). Predictors of the use of performance-enhancing substances by young athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 20(4), 243-248.
- Grant, H., & Dweck, C.S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553.
- Grunbaum, J.O., Kann, L., Kinchen, S., Ross, J., Hawkins, J., Lowry, R., Collins, J. (2004). Youth risk behavior surveillance - United States, 2003 (Abridged). *The Journal of School Health*, 74(8), 307-324.
- Gucciardi, D.F., Jalleh, G., & Donovan, R.J. (2011). An examination of the sport drug control model with elite Australian athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14, 469-476.
- Hanson, J.M. (2009). Equipping athletes to make informed decisions about performance-enhancing drug use: A constructivist perspective from educational psychology. *Sports in Society*, 12, 394-410.
- Hawkins, J.D., Catalano, R.F., & Miller, J.Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112(1), 64-105.
- Hua, L.V., & Braddock, J.H. (2008). School sports and adolescent steroid use: National trends and race-ethnic variations. *Challenge: a journal of research on African American men*, 14(2), 29-49.
- Johansson, P., Ray, A., Zhou, Q., Huang, W., Karlsson, K., & Nyberg, F. (1997). Anabolic androgenic steroids increase b-endorphin levels in the ventral tegmental area in the male rat brain. *Neuroscience Research*, 27, 185-189.
- Johnston, L.D., O'Malley, P.M., & Bachman, J. G. (2000) *The monitoring the future national results on adolescent drug use: Overview of key findings, 1999*. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Johnston, L.D., O'Malley, P.M., Bachman, J.G., & Schulenberg, J.E. (2009). *Monitoring the future national results on adolescent drug use: Overview of key findings, 2008 (NIH Publication No. 09-7401)*. Bethesda, MD: National Institute on Drug Abuse.
- Judkins, C., Hall, D., & Hoffman, K. (2007). *Investigation into supplement contamination levels in the US Market*. Consulté le 14 mai 2011 de <http://www.informed-sport.com/sites/default/files/pdf/US-Survey-Summary.pdf>.
- Kanayama, G., Cohane, G.H., Weiss, R.D. & Pope, H.G. (2003). Past anabolic androgenic steroid use among men admitted for substance abuse treatment: An underrecognized problem? *Journal of clinical psychiatry*, 64(2), 156-160.
- Kindlundh, A.M., Hagekull, B., Isacson, D.G., Nyberg, F. (2001). Adolescent use of anabolic-androgenic steroids and relations to self-reports of social, personality and health aspects. *European journal of public health*, 11(3), 322-328.
- Kindlundh, A.M.S., Isacson, D.G.L., Berglund, L., & Nyberg, F. (1999). Factors associated with adolescent use of doping agents: Anabolic-androgenic steroids. *Addiction*, 94(4), 543-553.
- Kindlundh, A.M.S., Isacson, D.G.L., Berglund, L., & Nyberg, F., (1998). Doping among high school students in Uppsala, Sweden: A presentation of the attitudes, distribution, side effects, and extent of use. *Scandinavian Journal of Social Medicine*, 26(1), 71-73.
- Kokkevi, A., Fotiou, A., Chileva, A., Nociar, A., & Miller, P. (2008). Daily exercise and anabolic steroids use in adolescents: A cross-national European study. *Substance use & misuse*, 43, 2053-2065.

- Laure, P. (1997). Epidemiologic approach of doping in sport. A review. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 37, 218-224.
- Laure, P. (2003). *Le dopage ne concerne pas les jeunes sportifs! Empan*, 51, 27-31.
- Laure, P., & Binsinger, C. (2005). Adolescents athletes and the demand and supply of drugs to improve their performance. *Journal of Sports Science and Medicine*, 4, 272-277.
- Laure, P., & Lecerf, T. (1999). Prévention du dopage sportif chez les adolescents : à propos d'une action évaluée d'éducation pour la santé. *Archives Pédiatriques*, 6, 849-854.
- Laure, P., & Lecerf, T. (2002). Prévention du dopage sportif chez les adolescents : comparaison d'une démarche éducative et d'une démarche informative. *Sciences et Sports*, 17, 198-201.
- Lazarus R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: NY: Springer.
- Mack, D.E., Sabiston, C.M., McDonough, M.H., Wilson, P.M., & Paskevich, D.M. (2011). *Motivation and behavioural change*. Dans P. R. E. Crocker (dir.), *Sport and Exercise psychology: A Canadian perspective* (2nd ed.) (p. 79-110). Toronto, Ontario: Pearson.
- Metzl, J.D., Small, E., Levine, S.R., & Gershel, J.C. (2001). Creatine use among young athletes. *Pediatrics*, 108, 421-425.
- Monzée, J. (2010). *Médicaments et performance humaine: Thérapie ou dopage?* Montréal, Québec: Liber.
- Moore, M.J., & Werch, C.E. (2005). Sport and physical activity participation and substance use among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 36, 486-493.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.
- Nilsson, S., Spak, F., Marklund, B., Baigi, A., & Allebeck, P. (2005). Attitudes and behaviour with regards to androgenic anabolic steroids among male adolescents in a county of Sweden. *Substance Use and Misuse*, 40, 1-12.
- Pagonis, T.A., Angelopoulos, N.V., Koukoulis, G.N., & Hadjichristodoulou, C.S. (2005). Psychiatric side effects induced by supraphysiological doses of combinations of anabolic steroids correlate to the severity of abuse. *European Psychiatry*, 21, 551, 562.
- Perry, P.J., Andersen, K.H., & Yates, W.R. (1990). Illicit anabolic steroid use in athletes: A case series analysis. *The American journal of sports medicine*, 18(4), 421-428.
- Pillard, F., Grosclaude, P., Navarro, F., Godeau, E., & Rivière, D. (2002). Pratique sportive et conduite dopante d'un échantillon représentatif des élèves de Midi-Pyrénées. *Science et Sports*, 17(1), 8-16.
- Rees, R.C., Zarco, E.P.T., & Lewis, D.K. (2008). The steroids/sports supplements connection: pragmatism and sensation-seeking in the attitudes and behaviour of JHS and HS students on Long Island. *Journal of Drug Education*, 38(4), 329-349.
- Schirlin, O., Rey, G., Jouvent, R., Dubal, S., Komano, O., Perez-Diaz, F., & Soussignan, R. (2009). Attentional bias for doping words and its relation with physical self-esteem in young adolescents. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 615-620.
- Smolak, L., Murnen, S.K., & Thompson, J.K. (2005). Sociocultural influences and muscle building in adolescent boys. *Psychology of Men & Masculinity*, 6(4), 227-239.
- Stilger, V.G., & Yesalis, M.P.H. (1999). Anabolic-androgenic steroid use among high school football players. *Journal of Community Health*, 24(2), 131-145.
- Stratégie nationale antidrogue (1998). *La stratégie canadienne antidrogue*. Ottawa: Gouvernement du Canada.

- Sysol, C. (2008). Constitutional and indispensable legislation: Mandatory random steroid testing for high school athletes. *Journal of Law & Education*, 37(4), 597-603.
- Thomas, J.O., Dunn, M., Swift, W., & Burns, L. (2011). Illicit drug knowledge and information-seeking behaviours among elite athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 14, 278-282.
- Turblin, P., Grosclaude, P., Navarro, F., Rivière, D., & Garrigues, M. (1995). Enquête épidémiologique sur le dopage en milieu scolaire dans la région Midi-Pyrénées. *Science & Sports*, 10, 87-94.
- Valois, P., Buist, A., Goulet, C., & Côté, M. (2002). *Étude de l'éthique, du dopage et de certaines habitudes de vie chez les québécois*. Secrétariat au loisir et au sport. Consulté le 15 septembre 2010 de <http://www.mels.gouv.qc.ca/loisirsport/pdf/RapportPreventionDopage.pdf>.
- vandenBerg, P., Neumark-Sztainer, D., Cafri, G., & Wall, M. (2007). Steroid use among adolescents: Longitudinal findings from project EAT. *Pediatrics*, 119, 476-486.
- Yesalis, C.E., & Bahrke, M.S. (1995). Anabolic-androgenic steroids, current issues. *Sports Medecine*, 19, 326-340.
- Yesalis, C.E., & Bahrke, M.S. (2000). Doping among adolescent athletes. *Baillière's Clinical Endocrinology and Metabolism*, 14(1), 25-35.