

Le dopage dans le sport cycliste : veuillez lire les petits caractères

Par le Dr Aroussen Laflamme Chiropraticien D.C.

Chiro_sport@hotmail.com

418-878-9442

Comment ne pas réagir à la récente multiplication des cas de dopages dans le cyclisme québécois? Rarement nous aurons assisté à une telle flambée de l'opinion de la faune cycliste, chacun réagissant à sa façon au scandale; parfois résigné, parfois utopiste, d'autres fois silencieux.

Je ne peux que citer le président de la commission «Le dopage menace la vie de nos athlètes, de nos enfants et de nos jeunes» tenue en 2011: « *Il (le dopage) compromet les principes des compétitions ouvertes, justes et sécuritaires. Il dévalorise les fondements du sport en général et exerce de la pression sur les athlètes de manière déraisonnable* ». Voilà selon moi pourquoi on ne peut banaliser la tricherie, peu importe le niveau ou le sport impliqué.

Une autre bonne raison de condamner le dopage tient évidemment aux dangers inhérents à la prise de tels produits. Et c'est précisément ce point que nous éclaircirons dans ce texte.

La réponse dans le public est quasi unanime. En effet, autant les animateurs d'opinions populaires intervenants sur les blogues et les autres médias sociaux que les intervenants officiels des organismes de contrôle^{1,2} en sont venus à la conclusion qu'il fallait mieux éduquer les athlètes, les entraîneurs et les officiels sur les multiples facettes du dopage. Ne reste plus qu'à faire passer le message. Ce qui n'est pas une simple tâche tel qu'en témoigne un sondage mené par le CCES (Centre Canadien pour l'Éthique dans le Sport) qui constate que leur outil gratuit d'éducation en ligne est peu apprécié par le public cible.

Selon le CCES, plus de 277 000 contrôles ont été effectués à l'échelle internationale en 2009. De ces tests, environ 1% a révélé la présence d'une substance interdite, selon l'AMA (Agence Mondiale Antidopage). Plus près de nous, de nombreux experts s'entendent pour dire qu'environ un million d'étudiants américains du secondaire, c'est-à-dire jusqu'à 6 % de ceux-ci, ont sciemment utilisé des stéroïdes anabolisants. Encore plus près de nous, le CCES teste environ 2 à 3 % des athlètes canadiens, ce qui représente 3801 tests en 2009-2010. De ce nombre, autour de 0,5% se sont avérés positifs.³

Un témoin fidèle de la situation ou une sous-estimation flagrante d'une situation endémique et organisée? Comme vous le verrez par l'entremise des informations contenues dans ce texte, il est tout à fait possible de se «charger» sans pour autant faire sauter la banque. C'est pourquoi nous comptons sur l'éducation pour que les athlètes prennent une décision éclairée lorsqu'ils se retrouveront à la croisée des chemins. La décision qu'ils prendront

alors aura des conséquences personnelles physiques et psychologiques qui dépassent de loin toute attente. Vivre dans le mensonge, ne pas posséder ses victoires, l'effet de dépendance sont autant de menace à l'équilibre psychique.

Plusieurs ignorerons du revers de la main les dangers de la prise de produits dopants en pérorant que ces produits sont des médicaments sous prescription ou en vente libre qui ont été étudiés et sont donc sécuritaires. SÉCURITAIRES! Mais pour qui? Peut-être pour les gens malades qui les prennent dans un contexte de risques-bénéfices et à des doses normales. C'est pas rien, pour augmenter la performance, certains athlètes n'hésitent pas à prendre 10 à 100 fois la dose thérapeutique.⁷ Comme tout médicament ou supplément naturel a des effets secondaires, a des doses pareilles on ne fait qu'en décupler la gravité et l'occurrence.

Les «chaudières» ne sont jamais bien loin de sautées!

Dans certains cas, on ajoute à ces risques, ceux associés au mode d'administration et de conservation. Prenons par exemple les injections ou transfusions qui augmentent le risque d'infections sanguines, d'ACV et de contracter le SIDA/VIH ou l'hépatite.

L'EPO

L'EPO (érythropoïétine) est sans contredit la plus médiatisée et la plus utilisée des drogues visant à améliorer la performance dans les sports d'endurance. L'EPO a d'abord été créée pour traiter l'anémie grave chez les gens ayant une atteinte rénale ou les grands brûlés notamment. Son mécanisme d'action est la production et la libération des globules rouges.

Lors de son utilisation, on observe l'apparition dans le sang de globules rouges jeunes (réticulocytes) qui diminueront rapidement après le retrait de l'EPO exogène.^{10,11} Ces derniers peuvent être quantifiés aisément dans le prélèvement sanguin et peuvent mener à une anomalie du **passport biologique**.

Il existe maintenant plusieurs types d'EPO ou de stimulateurs génétiques de l'EPO, comme le CERA. Les plus récentes avancées sont plus difficilement détectables dans l'urine et leur effet dure plus longtemps⁶. Par contre leur longue demi-vie, jusqu'à 20 fois celle de l'EPO-alfa, les rends facilement détectable dans le sang.

Quant à l'Hématide, une nouvelle classe d'EPO non détectable par les méthodes actuelles, il n'est pas encore commercialisé mais on craint qu'il ne soit déjà utilisé par les athlètes. Il existe même des rumeurs d'injection du gène de l'EPO, le Repoxygen pour 25000\$.¹²

Le Passeport Biologique

Le principe fondamental du Passeport biologique de l'Athlète est basé sur le suivi longitudinal d'un certain nombre de variables biologiques d'un sportif permettant de faciliter la détection du dopage, plutôt que sur la détection directe traditionnelle du dopage.
(AMA)

La demi-vie de l'alpha-epoeitine (Aranesp, Procrit), le temps nécessaire à l'excrétion de la moitié de la dose absorbée, est très courte et par conséquent elle est difficilement détectable. D'où l'importance des tests hors-compétitions. Une étude a d'ailleurs démontré que l'injection de petite dose d'EPO pour une période de 12 semaines ne soulevait pas d'anomalie au niveau du passeport biologique. Pourtant les cyclistes avaient obtenus une augmentation de 10% de leur masse de globules rouges équivalent à deux culots de transfusion sanguine!⁵ De quoi augmenter significativement leurs performances.

Concernant les risques de l'EPO, voici une citation d'un rapport de recherche : « les quatre études ont montré une mortalité excessive systématique inexplicée chez les patients (...)ayant reçu de l'EPO.»^{8,9} C'est-à-dire que les malades traités avec l'EPO ont près de 2,5 fois plus de chance de mourir. Contrairement à ce que croit la majorité des gens, cela sème un petit doute sur la totale innocuité de l'EPO.

Les autres risques de l'EPO sont plutôt bien connus de la population et inclus l'augmentation des risques d'ACV, crise cardiaque et hypertension artérielle. La réponse à l'EPO doit faire état d'un monitoring afin d'éviter que le sang ne devienne trop visqueux. Ceci surcharge le cœur et peut entraîner une stase sanguine. De là se crée des caillots qui pourront causer des troubles circulatoires causant jusqu'à la mort.

Il est étonnant de constater combien certains athlètes n'ont pas froid aux yeux. Malgré le fait qu'ils doivent uriner face à un chaperon lors des tests de dopage, ils trouvent le moyen d'utiliser des produits masquant. Comment font-ils direz-vous? Avec la Poussière de la mère Célestine! De petites granules de protéase (qui digère l'EPO) sont insérées dans l'urètre à la moindre occasion de liberté avant le test et libérées dans l'échantillon A. Des rumeurs courent que de tels produits ont été utilisés par un coureur québécois attrapé dans les filets du CCES cet été.

Transfusion

Les transfusions sanguines visent, comme l'EPO, à augmenter la quantité de globules rouges dans le sang. Elles avaient été écartées avec l'arrivée de la drogue miracle dans les années 1980. Voilà qu'elle fait un retour dans le peloton en raison des efforts de l'AMA pour détecter l'EPO et le CERA. Parlez-en à Ricardo Ricco, banit pour l'un et pour l'autre!

Malheureusement pour les tricheurs, en 2004 l'AMA a mis au point un test pour détecter la présence de globules rouges génétiquement différents. Pas encore vaincu, les astucieux cyclistes ont commencé à s'infuser leur propre sang.¹¹ À l'heure actuelle, ils ont encore une longueur d'avance car aucun test n'est accrédité pour le détecter. Toutefois, l'AMA travaille sur la détection du DEHP, un composé chimique qui sert à la fabrication des tubulures de transfusions. Il s'agit pour le moment de déterminer un seuil anormal au-delà duquel il y a peu de doute que la personne a reçu une transfusion.

Demandez également à Ricco comment il a été démasqué lors de sa dernière tentative de dopage. Ce dernier a fait une septicémie (infection du sang) suite à une transfusion de son

sang ayant été conservé dans son propre frigo et manipulé de façon inadéquate. Il aurait pu en mourir!

Les Stéroïdes

Le plus cocasse avec les stéroïdes, c'est que vous ne trouverez pratiquement aucune étude scientifique pour en prouver les effets sur l'amélioration de la performance.¹⁵ Pourtant tous ceux qui l'ont utilisé vous le diront ou le montreront assez rapidement!¹⁴ Le fait de devoir utiliser des doses de 20 à 100 fois la normale explique peut-être pourquoi les comités d'éthique refusent de donner leur aval à un projet de recherche sur le sujet.

Quoiqu'il en soit, les évidences suggèrent que les stéroïdes augmentent la masse musculaire, la masse maigre, la force musculaire maximale permettant ainsi d'effectuer des entraînements plus intenses et d'augmenter la puissance. Pour les jeunes garçons, l'amélioration esthétique qui en découle est souvent une source de motivation importante.¹⁵

La testostérone est facilement détectée dans le sang. Toutefois, il est impossible de la différencier de celle produite par le corps. Les analystes utilisent par conséquent un ratio testostérone/épitestostérone pour identifier les cas de dopage. Normalement, le ratio est de 1 mais il peut être augmenté à 3 par la consommation importante d'alcool. L'AMA a établi le seuil de tolérance à 6 ce qui laisse une zone grise importante.¹⁵

Attention voici le déluge d'effets secondaires associés :

Effets physiques

- o Arrêt de la croissance des os
- o Rétention d'eau et de sel = hypertension
- o Augmentation du taux de cholestérol et de triglycérides
- o Problèmes de coagulation sanguine et troubles cardiaques
- o Calvitie
- o Acné (grave poussée d'acné !) sur le dos, les épaules et la poitrine
- o Peau grasse
- o Joues enflées
- o Kystes sur le foie et cancer du foie ou de la prostate
- Plus grand risque de blessures aux tendons, aux ligaments et aux muscles
- Jaunisse, tremblements et articulations douloureuses

Garçons	Filles
<ul style="list-style-type: none">• Gynécomastie (croissance des seins)• Atrophie testiculaire• Peu de spermatozoïdes• Impuissance et stérilité• Croissance de la prostate• Cancer• Calvitie prématurée	<ul style="list-style-type: none">• Poils corporels masculins (par exemple : barbe)• Calvitie masculine• Voix plus grave• Menstruations irrégulières• Diminution des seins• Risque de malformations congénitales• Croissance du clitoris

(b) Effets psychologiques

- « Rage hormonale » - plus grande agressivité, colère et hostilité pouvant aller jusqu'à la violence
- Comportement insouciant
- Nervosité
- Psychose
- Diminution de la libido
- Dépression (assez sérieuse pour entraîner des pensées suicidaires)
- Dépendance psychologique (à ne pas confondre à la dépendance à l'exercice)

Pour les parents, nous vous invitons à être attentifs aux signes de la consommation de stéroïdes comme la prise rapide de masse musculaire, la peau et les cheveux gras, les marques d'injections et l'agressivité.

En résumé, en plus des risques sur la santé, les utilisateurs de stéroïdes anabolisants ont de bonnes chances de développer une dépendance. Une dépendance aux effets, une dépendance à la force générée à l'entraînement, une dépendance car ils ne peuvent plus concevoir de s'entraîner sans cette béquille qui rend tout si facile.

Références :

- 1- Groupe de travail sur l'utilisation de substances destinées à augmenter le rendement au football. *Le Dopage Menace la Vie de Nos Athlètes, de Nos Enfants et de Nos Jeunes RAPPORT FINAL. CCES 2011.*
 - 2- La FQSC condamne sévèrement l'usage de produits dopants. www.fqsc.net 19 oct. 2011.
 - 3- CCES, *Statistique annuelles du CCES*. Juin 2010 <http://www.cces.ca/files/pdfs/CCES-MR-2009-10Details-F.pdf>
 - 4- Le soleil, *David Boily dopé par la motivation*, 14 novembre 2011.
 - 5- Ashenden M, Gough CE, Garnham A, Gore CJ, Sharpe K. Current markers of the Athlete Blood Passport do not flag microdose EPO doping. *Eur J Appl Physiol*. 2011 Sep;111(9):2307-14.
 - 6- Reichel C. Recent developments in doping testing for erythropoietin. *Anal Bioanal Chem*. 2011 Aug;401(2):463-81.
 - 7- Brower KJ. Anabolic Steroid Abuse and Dependence in Clinical Practice. *Phys Sports Med*;37:4
 - 8- Bohlius J, Erythropoietin or Darbepoetin for patients with cancer--meta-analysis based on individual patient data. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jul 8;(3):CD007303.
 - 9- <http://www.doctissimo.fr/medicament-DYNEPO.htm>
 - 10- Bierer R, Roohi M, Peceny C, Ohls RK. Erythropoietin increases reticulocyte counts and maintains hematocrit in neonates requiring surgery. *J Pediatr Surg*. 2009; 44(8): 1540-1545.
 - 11- Caramelo C, Soto C, Neira F, López MD, Jiménez S, Albalade M, de Oña R, Llamas P, Deudero JJ. Reticulocyte response after immediate withdrawal of recombinant human erythropoietin in chronic hemodialysis patients. *Nefrologia*. 2004;24(4):351-6.
 - 12- Giraud S, Sottas PE, Robinson N, Saugy M Blood transfusion in sports. *Handb Exp Pharmacol*. 2010;(195):295-304.
 - 13- Bader JM. *Avec le Repoxygen, premier exemple de dopage génétique*. Le Figaro; 2009
 - 14- Tilin A. The doper next door. Counterpointpress.com 371 pages.
 - 15- Lippi G, Franchini M, Banfi G. Biochemistry and physiology of anabolic androgenic steroids doping. *Mini Rev Med Chem*. 2011;11(5):362-73
-