

## Notes concernant le clenbutérol

Dr A. Frey

04/03/2014

### **I. Analyse littérature**

Le clenbutérol, bêtamimétique, utilisé pour le traitement des maladies asthmatiques, est considéré comme un anabolisant-like. A ce titre, il figure sur la liste des produits interdits par l'Agence mondiale antidopage (l'AMA).

Ce produit, utilisé dans certains pays comme adjuvants à l'alimentation de certains animaux, peut indirectement positiver les urines des sportifs qui consomment de la viande lors des contrôles anti-dopage. L'analyse des échantillons d'urines permet grâce aux techniques actuelles de détecter plusieurs isomères de clenbutérol en faveur plutôt d'une contamination digestive et non d'un dopage avéré (1).

La revue de la littérature récente nous rapporte deux études intéressantes :

L'une concerne la compétition internationale des U17 à la FIFA en 2011(2) qui s'est tenue au Mexique. L'analyse nous montre que 30% des plats de viandes consommés sont positifs au clenbutérol et que 50% des contrôles urinaires sont positifs au même produit sur l'ensemble des contrôles effectués.

L'autre concerne une série de 28 sportifs volontaires revenus de Chine en 2012 ayant consommé de la viande localement. 80% des urines des patients contrôlés sont positives au clenbutérol (3).

Il est rappelé également de ne pas prendre de poudres de protéines sur internet. Une étude effectuée en 2011, porte sur l'analyse de poudres enrichies en protéines retrouvées sur 30 sites (50% provenant des USA et 30% de l'Europe) et retrouve près de 80% de clenbutérol sans que cela soit forcément indiqué sur la composition de la poudre (4).

### **II. Recommandations**

Compte tenu des inquiétudes qui perdurent dans certaines parties du monde à l'égard de la viande contaminée, l'AMA a réitéré son avertissement aux sportifs de faire preuve de la plus grande prudence lorsqu'ils consomment de la viande durant leurs déplacements en Chine et au Mexique.

Les recommandations de l'AMA aux sportifs qui participent à des compétitions dans ces deux pays restent les mêmes : ne manger que dans des cafétérias et restaurants approuvés par votre fédération ou par l'organisateur de la manifestation sportive.

Si les sportifs prennent leurs repas dans des lieux qui n'ont pas été approuvés par l'organisation, il est recommandé de le partager en groupe.

L'AMA a demandé aux organisateurs de grandes manifestations et aux gouvernements de veiller à ce que la viande fournie aux sportifs soit salubre.

Il est également important que les fédérations internationales qui organisent des manifestations dans ces deux pays obtiennent des garanties des organismes et des gouvernements hôtes que les aliments fournis aux sportifs ne sont pas contaminés. »

### III. Bibliographie

***“Does the analysis of the enantiomeric composition of clenbuterol in human urine enable the differentiation of illicit clenbuterol administration from food contamination in sports drug testing?”*, Thevis M<sup>1</sup>, Thomas A, Beuck S, Butch A, Dvorak J, Schänzer W. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2013 Feb 28;27(4):507-12**

1. *“Adverse analytical findings with clenbuterol among U-17 soccer players attributed to food contamination issues.”*, Thevis M<sup>1</sup>, Geyer L, Geyer H, Guddat S, Dvorak J, Butch A, Sterk SS, Schänzer W., *Drug Test Anal*. 2013 May;5(5):372-6
2. *“Clenbuterol - regional food contamination a possible source for inadvertent doping in sports.”*, Guddat S<sup>1</sup>, Fußhöller G, Geyer H, Thomas A, Braun H, Haenelt N, Schwenke A, Klose C, Thevis M, Schänzer W., *Drug Test Anal*. 2012 Jun;4(6):534-8.
3. *“Selling androgenic anabolic steroids by the pound: identification and analysis of popular websites on the Internet.”*, Cordaro FG<sup>1</sup>, Lombardo S, Cosentino M., *Scand J Med Sci Sports*. 2011 Dec;21(6):e247-59