

---

# FEDERATION INTERNATIONALE DE GYMNASTIQUE



---

**INFORMATION MÉDICALE**

**MEDICAL INFORMATION**



---

**LUTTE ANTI-DOPAGE  
SUBSTANCES PROHIBÉES  
LES DIURÉTIQUES - “LE FUROSÉMIDE”**

**FIGHT AGAINST DOPING  
PROHIBITED SUBSTANCES  
DIURETICS - “FUROSEMIDE”**

*FIG December/December 2011 ©*

Par le / By  
Dr. Michel LÉGLISE (FRA)  
Président de la commission médicale FIG  
President of the FIG Medical commission

---



## **LUTTE ANTIDOPAGE – SUBSTANCES PROHIBÉES**

### **LES DIURETIQUES**

#### **«LE FUROSEMIDE»**

#### **Préambule**

Dans la lutte antidopage, un élément essentiel est le contrôle, qu'il soit effectué en ou hors compétition.

Le contrôle comporte une phase de prélèvements de sang et/ou d'urine selon des procédures bien établies, suivie d'analyses dans des laboratoires agréés par l'Agence Mondiale Antidopage (AMA) et équipés de matériel performant.

Les laboratoires recherchent la présence, permanente ou seulement en compétition, d'une ou de plusieurs substances listées comme «interdites». La liste de ces produits est actualisée chaque année par l'AMA, en concertation principalement avec le mouvement olympique et les Agences Nationales de lutte Antidopage (NADO).

La découverte d'une substance interdite indique un résultat «anormal».

Ces résultats «anormaux» peuvent devenir «positifs» après certaines vérifications nécessitant parfois un suivi biologique de plusieurs semaines. Le résultat positif peut être confirmé ou infirmé par l'analyse de l'échantillon B. Une vérification qu'une Autorisation d'Usage Thérapeutique (AUT) de la substance a été accordée au gymnaste peut valider la présence de la substance. Tout vice de procédure est également vérifié.

En présence d'un résultat positif, on peut se poser la question essentielle: «Y a-t-il eu volonté délibérée d'utiliser le produit pour se doper, c'est-à-dire de tricher ? » L'analyse par elle-même ne donne en général aucune information sur ce point, sauf dans certains cas où l'on peut déterminer si le produit est d'apport exogène (extérieur) ou endogène (s'il correspond à un métabolisme particulier du sujet).

Le nouveau code AMA 2009 et les nouvelles règles FIG ont certes une certaine flexibilité et prévoient des sanctions quelque peu adaptées pour des circonstances atténuantes ou aggravantes, mais dans certaines limites et pour des cas exceptionnels où la démonstration qu'il n'y a pas eu volonté personnelle de tricher est dûment validée.

Cette démonstration n'est pas simple à apporter et les tricheurs ont parfois l'imagination fertile pour abuser les instances disciplinaires.

Rappelons en outre que la négligence et la méconnaissance des règles restent des motifs de sanction.

**RAPPELONS EGALEMENT QUE LE CODE AMA indique clairement que le sportif (qu'il soit majeur ou mineur) est RESPONSABLE DU PRODUIT qui est dans son organisme.**

Il faut donc être vigilant à tout moment, et notamment vis-à-vis de certains produits considérés comme anodins, tels que complexes à base de vitamines ou de minéraux, compléments alimentaires, etc., auxquels des substances interdites peuvent être associées sans qu'elles ne soient indiquées dans la composition. Il importe d'être prudent même vis-à-vis de produits conseillés par des amis ou habituellement utilisés en famille.

Il faut aussi se préserver des conseils des autres, qu'ils soient bienveillants ou malveillants. Le doute le plus infime doit conduire immédiatement à la vérification auprès d'une personne compétente.

On voit donc que même pour un sportif honnête et scrupuleux, le parcours n'est pas si simple. Le gymnaste doit toujours pouvoir bénéficier de conseils éclairés auprès de personnes non seulement compétentes mais encore respectant une éthique du sport sans limites.

On peut trouver ici la parfaite illustration de ces propos en prenant l'exemple du Furosémide. Ce produit interdit en et hors compétition est le plus utilisé depuis plusieurs années et se retrouve en gymnastique, quasi exclusivement chez les jeunes gymnastes femmes, quelle que soit la discipline.

Les cas d'utilisation de Furosémide posent une question majeure aux instances disciplinaires: «Y a-t-il eu volonté délibérée de tricher? Le/La gymnaste a-t-elle suivi les (mauvais) conseils de son entourage afin de perdre un peu de poids?» Diligenter une telle enquête et répondre à cette question (négligence ou tricherie?) n'est pas simple.

Cela est pourtant extrêmement important puisque la sanction peut être très lourde (suspension, retrait de médailles, déclassé, etc.).

### **Le Furosémide (et autres substances diurétiques)**

Le Furosémide est un diurétique prohibé par l'AMA et la FIG, en catégorie S5 «agent masquant», d'utilisation interdite en et hors compétition. Les diurétiques n'ont certes par eux-mêmes aucun effet dopant mais peuvent, notamment par leur effet de grande dilution dans l'urine, masquer ou rendre la détection d'autres produits dopants extrêmement difficile, y compris bien sûr les anabolisants hormonaux. Très schématiquement, retrouver un produit diurétique dans l'urine (par exemple le furosémide) peut être le fait de:

#### **I) L'UTILISATION THÉRAPEUTIQUE LOGIQUE ET NÉCESSAIRE D'UN DIURÉTIQUE**

Les **indications** d'utilisation médicale des diurétiques sont limitées quasi exclusivement aux pathologies suivantes:

- Œdème d'origine cardiaque et vasculaire, d'origine rénale ou hépatique.
- Hypertension artérielle dans les cas d'**insuffisance rénale artérielle isolée** avec ou sans association à d'autres antihypertenseurs.

L'utilisation d'un diurétique doit être faite sous surveillance médicale stricte, car cette catégorie de substance peut provoquer **des troubles graves**:

- Troubles hydro-électrolytiques, élimination du sodium, magnésium, potassium, chlore, calcium, avec diminution du volume sanguin circulant; élévation de la glycémie.
- Phénomènes allergiques.
- Troubles gastro-intestinaux.
- Troubles graves liés à des associations parfois mal tolérées avec certains antibiotiques, antidépresseurs, anti-inflammatoires et corticoïdes.

On voit donc que les diurétiques ont des indications médicales précises et limitées à des pathologies bien précises, parfois graves, et présentent des effets secondaires parfois graves eux aussi.

#### Concernant **LA PRATIQUE SPORTIVE:**

- S'il s'agit d'un traitement pour œdème d'origine cardio-rénale ou hépatique, la pratique sportive de compétition ou même d'entraînement est peu compatible avec la gravité de la maladie en cause.
- S'il s'agit d'un traitement contre l'hypertension artérielle, sans complication associée et dans des cas précis, on peut admettre la pratique d'une activité sportive avec la prise de la substance. Cela concerne le plus souvent le sportif de plus de 40 ans, situation plus que rare en gymnastique. De toute façon, l'utilisation du produit doit faire l'objet d'une demande d'autorisation (AUT standard), étant entendu que ce produit peut bien souvent être substitué à d'autres antihypertenseurs efficaces et non prohibés.

#### **II) L'UTILISATION «ILLOGIQUE» ET «DÉTOURNÉE» D'UN DIURÉTIQUE:**

Il s'agit là d'une pratique médicale inappropriée et dangereuse.

Cette pratique est malheureusement l'utilisation la plus courante qui vise à perdre du poids en éliminant l'eau, principalement au niveau des cuisses et des fesses. Cette pratique est très prisée chez les jeunes femmes qui transmettent cette habitude à leurs propres enfants et aux jeunes athlètes.

Elle est non seulement interdite par les règles antidopage FIG/AMA mais peut entraîner de lourdes sanctions, engendrer des troubles nuisant gravement à la santé ou interférer sur la qualité de la pratique sportive.

#### **III) L'UTILISATION D'UN DIURÉTIQUE POUR MASQUER UN PRODUIT LISTÉ DOPANT:**

Cela concerne les diurétiques suivants (liste 2012):

ACETAZOLAMIDE

AMILORIDE

BUMETANIDE

CANRENONE

CHLORTHALIDONE

ETACRYNIC ACID

FUROSEMIDE

INDAPAMIDE

METOLAZONE

SPIRONOLACTONE

THIAZIDES (exemple - CHLOROTHIAZIDE)

TRIAMTERENE

Et autres substances avec structure chimique ou effet biologique similaires.

Dans ce cas, le gymnaste doit considérer pleinement les conséquences de son geste ; outre les conséquences sur sa santé, il risque les sanctions suivantes:

- Annulation des résultats obtenus (article 9 du code AMA) et des avantages (prime financière, points, classements, etc.).
- Suspension pour une première violation = 2 ans (article 10.2 Code AMA).

Lorsqu'un gymnaste ou une autre personne peut établir de quelle manière une substance spécifiée s'est retrouvée dans son organisme ou en sa possession, et que cette substance spécifiée ne visait pas à améliorer la performance du gymnaste ni à masquer l'usage d'une substance améliorant la performance, la période de suspension pourrait être réduite comme suit:

Première violation: Au moins une réprimande, mais sans période de suspension interdisant la participation aux manifestations futures, et au maximum deux (2) ans de suspension.

Pour justifier l'annulation ou la réduction, le gymnaste ou l'autre personne doit produire des preuves à l'appui de ses dires et établir, à la satisfaction de l'instance d'audition, l'absence d'intention d'améliorer la performance sportive ou de masquer l'usage d'une substance améliorant la performance. La gravité de la faute du gymnaste ou de l'autre personne sera le critère applicable pour l'examen de toute réduction de la période de suspension.

Si un gymnaste ou une autre personne établit, dans un cas particulier, l'absence de faute ou de négligence significative de sa part, la période de suspension pourra alors être réduite. Cependant, la période de suspension réduite ne pourra être inférieure à la moitié de la période de suspension qui aurait dû normalement s'appliquer.

**RAPPELONS que la RECIDIVE est en général très lourdement sanctionnée.**

## **CONCLUSION**

Même si, au travers de notre expérience auprès des gymnastes, nous avons l'intime conviction que, dans la très grande majorité des cas positifs au furosémide, les gymnastes cherchent tout simplement à perdre quelques kilogrammes avant une compétition, nous devons comprendre la difficulté pour une instance disciplinaire d'évaluer les preuves afin de discerner la vérité. Il est de même ardu pour le gymnaste de démontrer sa bonne foi auprès de cette même instance.

L'utilisation d'un diurétique, et plus particulièrement les plus puissants d'entre eux tels le Furosémide et le Chlorothiazide, pose un réel problème pour les autorités, telles que la FIG ou l'AMA, qui veulent à tout prix des décisions équitables. Cela d'autant plus qu'afin d'être efficace, la réglementation est rigoureuse. La négligence, l'incompétence ou le fait de n'avoir pas voulu utiliser le produit pour se doper ne sont pas toujours des arguments absolus et décisifs pour éviter tout ou partie de la sanction.

LE SEUL CONSEIL ABSOLU ET INDISCUTABLE que l'on peut et doit donner aux gymnastes est de NE JAMAIS UTILISER DES DIURÉTIQUES INTERDITS PAR L'AMA ET/OU LA FIG, notamment pour perdre du poids.

Il y a bien d'autres méthodes pour y réussir et en cas de doute, les gymnastes doivent s'adresser à des personnes compétentes qui répondront à leurs interrogations (par exemple, selon les circonstances: Médecin de la délégation ou d'équipe, Fédération Nationale, Comité National Olympique, NADO, FIG, AMA, etc.).

**Sites utiles:**

**FIG**

<http://www.fig-gymnastics.com>

**Liste des Agences nationales antidopage:**

<http://www.wada-ama.org/fr/dynamic.ch2?pageCategory.id=245>

**AMA**

<http://www.wada-ama.org>

