

# Le dopage



**ProSportConcept**  
Formation aux métiers du sport



**Qualiopi**  
processus certifié

La certification qualité a été  
délivrée au titre des actions de  
formation

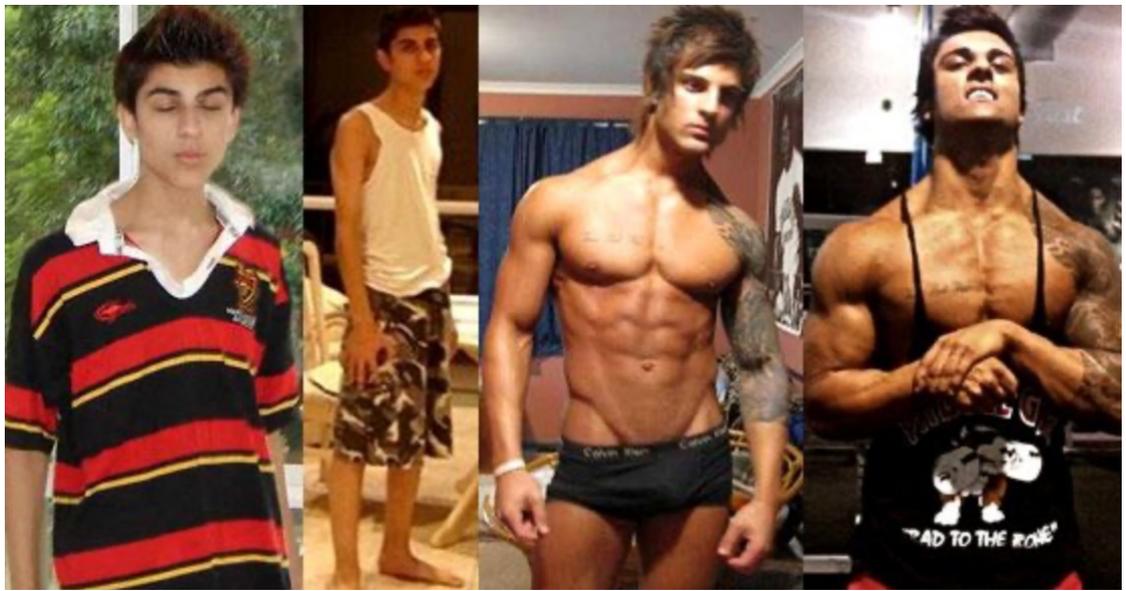
■ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**ProSportConcept**  
Formation aux métiers du sport

*Christophe DAMIEN Formation 2023/2024*

*Foad AF*



# Le dopage



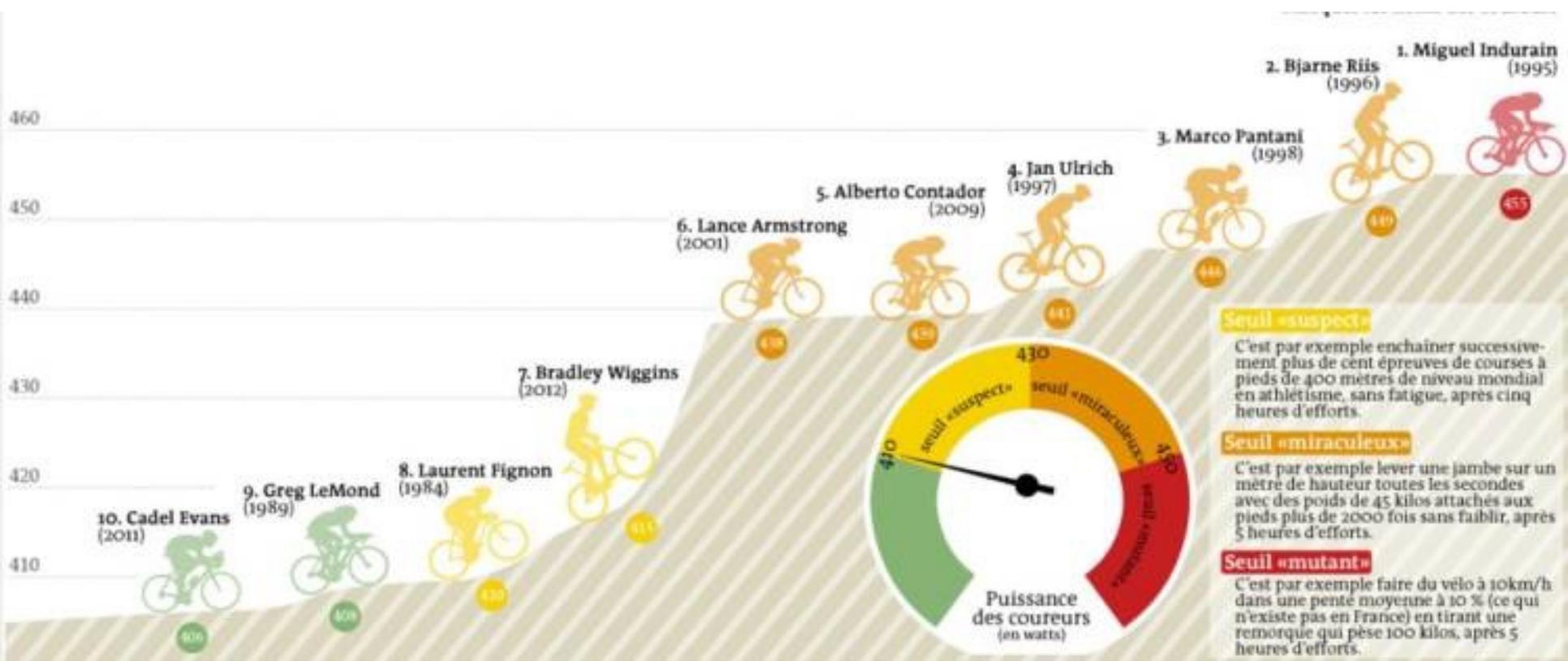
ProSportConcept  
*Formation aux metiers du sport*

# DEFINITION

Utilisation de procédés biologiques destinés à améliorer artificiellement et passagèrement la performance d'un sujet, et interdits par les règlements sportifs

Le dopage en quelques diapo....

Tour	Participants			Top 10		Podium		Vainqueur	
	Partants	Epinglés	%	Epinglés	%	Epinglés	%	Epinglés	%
<a href="#">1968</a>	110	38	34,5%	6	60%	3	100%	1	100%
<a href="#">1969</a>	130	64	49,2%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1970</a>	150	58	38,7%	5	50%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1971</a>	130	56	43,1%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1972</a>	132	66	50%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1973</a>	132	62	47%	7	70%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1974</a>	130	58	44,6%	7	70%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1975</a>	140	61	43,6%	6	60%	3	100%	1	100%
<a href="#">1976</a>	130	56	43,1%	6	60%	3	100%	1	100%
<a href="#">1977</a>	100	54	54%	7	70%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1978</a>	110	61	55,5%	8	80%	3	100%	1	100%
<a href="#">1979</a>	150	61	40,7%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1980</a>	130	58	44,6%	5	50%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1981</a>	150	67	44,7%	8	80%	3	100%	1	100%
<a href="#">1982</a>	170	71	41,8%	8	80%	3	100%	1	100%
<a href="#">1983</a>	140	62	44,3%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1984</a>	170	74	43,5%	9	90%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1985</a>	180	61	33,9%	4	40%	1	33,3%	1	100%
<a href="#">1986</a>	210	65	31%	3	30%	1	33,3%	0	0%
<a href="#">1987</a>	207	67	32,4%	4	40%	1	33,3%	0	0%
<a href="#">1988</a>	198	66	33,3%	4	40%	2	66,7%	1	100%
<a href="#">1989</a>	198	63	31,8%	8	80%	2	66,7%	0	0%
<a href="#">1990</a>	198	75	37,9%	6	60%	1	33,3%	0	0%
<a href="#">1991</a>	198	61	30,8%	7	70%	3	100%	1	100%
<a href="#">1992</a>	198	75	37,9%	7	70%	3	100%	1	100%
<a href="#">1993</a>	198	87	43,9%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1994</a>	189	89	47,1%	10	100%	3	100%	1	100%
<a href="#">1995</a>	189	94	49,7%	8	80%	3	100%	1	100%
<a href="#">1996</a>	198	94	47,5%	8	80%	3	100%	1	100%
<a href="#">1997</a>	197	102	51,8%	9	90%	3	100%	1	100%
<a href="#">1998</a>	189	102	54%	9	90%	3	100%	1	100%



## Quoi ?

UN DOCUMENT AUTORISANT  
UN SPORTIF À UTILISER UNE  
SUBSTANCE INTERDITE  
FIGURANT SUR LA LISTE DES  
INTERDICTIONS POUR UNE  
RAISON MÉDICALE

## Pour qui ?

TOUS LES SPORTIFS DOIVENT  
DEMANDER UNE AUT EN  
CAS DE CONSOMMATION  
NÉCESSAIRE D'UNE  
SUBSTANCE INTERDITE

## Comment ?

POUR DEMANDER UNE AUT  
LE SPORTIF DOIT  
COMPLÉTER ET RENDRE  
LE FORMULAIRE OFFICIEL ET  
Y ANNEXER SON DOSSIER  
MÉDICAL COMPLET

LES SPORTIFS  
AMATEURS PEUVENT  
DEMANDER L'AUT  
APRÈS UN CONTRÔLE  
DU DOPAGE

LES SPORTIFS DE  
HAUT NIVEAU ET  
D'ÉLITE DOIVENT  
DEMANDER L'AUT  
AVANT CONSOMMATION  
DE LA SUBSTANCE

**CERTIFICATE OF APPROVAL FOR THERAPEUTIC USE**  
**CERTIFICAT D'AUTORISATION D'USAGE À DES FINS THÉRAPEUTIQUES****Athlete Details/Renseignements sur l'athlète**

Surname/Nom de famille <b>FROOME</b>	Given Name/Prénom <b>Christopher</b>	Gender/Sexe <b>male</b>
Date of Birth/Date de naissance <b>20-May-1985</b>	Sport/Sport <b>Cycling</b>	Discipline/Discipline <b>Road</b>
Competition Name /Nom de la compétition <b>Tour of Romandie, 29/4/14</b>	Registered Testing Pool /Groupe cible	

**Medical Information/Renseignements médicaux**

The Athlete has received approval for the use of the prohibited substances(s) listed below under the conditions stipulated in this document. / L'athlète a reçu l'autorisation d'utiliser la (les) substance(s) interdite(s) citée(s) ci-dessous selon la (les) condition(s) stipulée(s) dans ce document.

Diagnosis/Diagnostic: \*\*\*\*\* **CONFIDENTIAL / CONFIDENTIEL** \*\*\*\*\*

**REFER TO THE SPORTING ORGANIZATION / DEMANDEZ À L'ORGANISATION SPORTIVE**

Effective date/Date d'entrée en vigueur: **29-Apr-2014**

**Prohibited Substance/Substance interdite: prednisolone**

Dosage/Dosage	Frequency/Fréquence	Route/Voie	Expiration/Expiration
<b>40 mg</b>	<b>1 every # day(s)</b>	<b>Oral</b>	<b>06-May-2014</b>

Comment(s)/Commentaire(s): **EIB exacerbation, prednisolone 40mg per day for 7 days4The treatment has been started in the evening of the 29th. The TUE will be valid until May 6th 2014**

**Dr Mario Zorzoli**

**Attention athlete:** the dose, method and frequency of administration as prescribed by your physician have to be followed meticulously. Please carry a copy of this form with you at all times. This form should be presented to the doping control officer at the time of testing.

**Athlète:** les posologies, voies et fréquences d'administration doivent être méticuleusement respectées conformément aux prescriptions de votre médecin. Gardez une copie de ce formulaire en tout temps. Ce formulaire devrait être présenté à l'agent(e) de contrôle antidopage au moment du contrôle.

**Authorized by/Autorisée par:**

Zorzoli, Mario  
UCI - International Cycling Union  
tue@uci.ch

Date : 16-Jun-2014

Phone :

# POURQUOI SE DOPER ?

- - Pour répondre à un besoin de s'affirmer, de se distinguer, d'être valorisé.... ; pour être sûr d'être sélectionné en équipe 1ère, certains sportifs n'hésitent pas à avoir recours au dopage
- - Pour améliorer les capacités de récupération
- - Pour faire face aux pressions des sponsors qui veulent toujours plus de résultats pour continuer leur soutien financier
- - Pour faire face aux pressions du public qui veut toujours que les records soient battus

# Les stimulants du système nerveux

- - **Produits** : caféine, amphétamines, cocaïne
- - **Effets** : diminuent la sensation de fatigue et augmentent la vigilance : facilitent le travail physique et intellectuel, mais n'améliorent pas les performances de l'organisme
- - **risques** : syncope d'épuisement car l'organisme est allé au-delà de ses limites
- sans s'en apercevoir puisque la sensation de fatigue est inhibée
- excitation nerveuse anormale, insomnie
- coupe la faim donc amaigrissement anormal

# Tom Simpson, 1967

Durant l'ascension du mont Ventoux, un des plus célèbres passages du Tour de France, Tom Simpson s'effondre une première fois. Sous une énorme chaleur, le coureur anglais, déshydraté, se remet en selle. Mais il s'écroule une deuxième fois, sans se relever. Malgré une heure de massages cardiaques, il décède à l'âge de 29 ans sur les pentes de la Grande Boucle. Sont retrouvées dans ses poches des tubes de Tonédron, des amphétamines qui, alliés à la chaleur, le manque d'eau et l'effort physique, ont été fatales. Le premier scandale de dopage dans un monde du cyclisme est né.

## **Quelques exemples de positifs à la cocaïne :**

- -Diego Maradona, footballeur argentin contrôlé positif en 1991,
- - le cubain Javier Sotomayor, sauteur en hauteur, positif en 1992,
- -Pieter de Villiers, Pilier du XV de France, positif en 2002
- -le cycliste italien Marco Pantani en 2004 (il est d'ailleurs mort d'une surdose)

# Les narcotiques

- - Produits : morphine, héroïne, méthadone
- - Effets : soulage les douleurs aiguës
- - Risques :

accoutumance

Crises convulsives , Nausées, Vertiges

Maux de tête, Dépressions, états  
paranoïaques et psychoses

# Les anabolisants

- **Produits** : testostérone, stéroïdes, nandrolone
- - **Effets** : favorisent la transformation de matériaux nutritifs en tissu vivant ; prise de muscle et dvt de la puissance
- - **risques** : troubles du comportement / psychiatriques, problèmes cardio-vasculaires, troubles des fonctions hépatiques et rénales, atteinte à la fonction sexuelle et à la fertilité chez les femmes et les hommes

# Les anabolisants

Acnée



Gynécomastie



# Les diurétiques

- **Produits** : bumétanide, mersalyl
- - **Effets** : perte rapide de poids, pour descendre de catégorie en Sports de combat
- obtenir une urine plus diluée pour tromper les tests anti-dopage
- - **risques** : hyponatrémie (baisse du sodium dans le sang), une déshydratation, une hypo volémie

# Les hormones peptidiques et glyco protéiniques

- - **Produits** : corticotrophine, GH (hormone de croissance), EPO (érythropoïétine)
- - **Effets** : GH favorise la croissance des tissus osseux et musculaires et active l'assimilation des protéines
- l'EPO engendre par l'intermédiaire de la moëlle osseuse , une multiplication des globules rouges, ce qui permet une augmentation de l'apport d'O<sub>2</sub> aux muscles
- - **risques** : 'hormone de croissance présente un **risque** sanitaire très élevé, avec une potentialité de développer des cancers, d'apparition d'insuffisance rénale...
- \* pour l'EPO, augmentation de la viscosité sanguine et déshydratation

# Les hormones peptidiques et GP

Palumboïsme



# Les méthodes interdites

## Le dopage sanguin

- Principe : transfusion sanguine de 800cm<sup>3</sup> environ du sang même de l'athlète prélevé un mois auparavant et réinjecté quelques jours avant la compétition
- Améliore de 23% les capacités du sportif pendant une vingtaine de jours
- Risques : allergies, maladies infectieuses, surcharge circulatoire

# Les manipulations pharmacologiques, chimiques et physiques

- Principe : utilisation de substances et de procédés qui modifient l'intégrité et la validité des échantillons utilisés lors des contrôles.
- Exemple : dissimulation d'un sachet d'urine dans la culotte ; substitution de son urine par celle d'un tiers ; absorption de substances destinées à masquer la prise de produits interdits (bromantan)

# Les substances soumises à certaines restrictions

- **1) L'alcool**
- A faible dose, son action euphorisante peut contribuer à apaiser le stress
- Contrôle du taux d'alcool aux Jo de 2000 en escrime et dans l'épreuve du tir du pentathlon moderne
- **2) Le cannabis, haschisch ou marijuana**
- Effet euphorisant pour certaines personnes et déstressant
- **3) Les anesthésiques locaux**
- inhibe la douleur sans abolir la conscience et tout en conservant la sensibilité tactile
- **4) Les corticoïdes**
- effets anti-inflammatoire, mais risques de complications infectieuses
- toute injection ou inhalation doit être notifiée par écrit avant la compétition
- **5) Les bêta-bloquants**
- modifient le comportement de certaines cellules nerveuses
- action anti-stress et ralentissement du cœur sous le coup de l'émotion
- Réduisent les tremblements : utile dans les sports d'adresse comme le tir à l'arc le golf ou dans les sports à risques comme la course automobile ou le saut à ski.

# LES MOYENS DE LUTTE CONTRE LE DOPAGE

- **La loi du 23 mars 1999** relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage :
- Elle étend les contrôles : plus de contrôle en dehors des compétitions
- Elle précise les sanctions
- Elle instaure le **CPLD** : conseil de prévention et de lutte contre le dopage :
- - autorité administrative totalement indépendante du pouvoir politique et du pouvoir sportif ;
- - Il peut contrôler et sanctionner
- Des mesures préventives :
- - examen de santé préalable à la délivrance de la 1ère licence sportive
- - fédérations doivent éviter le surentraînement et la surcharge des calendriers
- - surveillance médicale des sportifs de HN renforcée
- - mise en place d'un numéro vert « écoute dopage », confidentiel et anonyme
- - une mallette de prévention sportive et de lutte contre le dopage

# KIT DE CONTROLE



# Déroulé d'un contrôle anti-dopage

- Notification
  - Le sportif est informé par un agent de contrôle du dopage (ACD) ou une escorte qu'il a été sélectionné pour un contrôle du dopage (contrôle) et sous quelle autorité des OAD il est contrôlé.
- Présentation au poste de contrôle du dopage
  - Le sportif doit se présenter immédiatement au poste de contrôle du dopage (mais peut s'absenter pour une cérémonie de remise des médailles, par exemple, après s'être enregistré).
- Choix du récipient de prélèvement (échantillon d'urine) ou de la trousse de prélèvement d'échantillons sanguins
  - Le sportif choisit un récipient de prélèvement d'échantillon d'urine parmi une sélection que le personnel de contrôle antidopage met à sa disposition.
  - Pour un échantillon sanguin, le sportif choisit une trousse de prélèvement parmi une sélection que le personnel de contrôle antidopage met à sa disposition.
- Remise d'un échantillon
  - L'ACD ou l'escorte assiste à la remise de l'échantillon d'urine lorsque le sportif est prêt à le fournir.
  - Un agent de prélèvement sanguin (APS) prélève l'échantillon du sportif à l'aide de deux flacons (qui deviendront les échantillons A et B).
- Choix de la trousse de prélèvement des échantillons (urine)
  - Le sportif choisit une trousse de prélèvement parmi une sélection que le personnel de contrôle antidopage met à sa disposition.
- Division de l'échantillon
  - Le sportif répartit son urine dans les flacons A et B, et garde l'urine résiduelle dans le récipient de prélèvement. L'échantillon B donne au sportif la possibilité de réaliser une seconde analyse au cas où l'échantillon A serait associé à un résultat d'analyse anormal (c'est-à-dire positif).
  - Si un échantillon de sang est prélevé, il est réparti dans les flacons A et B. Il se peut qu'un seul flacon soit nécessaire si l'échantillon sanguin est recueilli dans le cadre du Passeport biologique de l'athlète (PBA).

- Scellage des échantillons
  - Le sportif scelle les flacons A et B.
- Mesure de la gravité spécifique (urine)
  - L'ACD mesure la gravité spécifique de l'urine des sportifs pour déterminer si l'échantillon est conforme aux normes de laboratoire. Si ce dernier est trop dilué, on demande au sportif de fournir des échantillons supplémentaires.
- Remplissage du Formulaire de contrôle du dopage
  - Le sportif doit remplir le Formulaire de contrôle du dopage (FCD), en format papier ou numérique, avec l'ACD. Le sportif doit fournir ses informations personnelles, une liste des substances ou méthodes utilisées et tout commentaire concernant le processus du contrôle du dopage. Le sportif reçoit une copie imprimée ou numérique du FCD.
- Envoi de l'échantillon au laboratoire
  - L'échantillon scellé du sportif est mis en sécurité et envoyé à un laboratoire accrédité par l'AMA. Un échantillon de sang prélevé dans le cadre du PBA peut être analysé par un laboratoire approuvé par l'AMA. La copie du FCD envoyé au laboratoire qui accompagne l'échantillon est anonymisée : on y indique seulement le numéro du flacon, le sport et le sexe du sportif.

# Le suivi longitudinal



Le **Passeport biologique de l'athlète (PBA)**

est un puissant **outil antidopage** qui

favorise le suivi au fil du temps de

**variables biologiques** révélant

les **effets du dopage**