

---

# Dopage: Pas uniquement une affaire du sport

---

Bengt Kayser



ADDICTION | INFO | SUISSE

Congrès « Dopage au quotidien - effet (secondaire) d'une société axée sur la compétitivité », le 8 novembre 2011, Berne



**UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE MÉDECINE**





Faut bien aller bosser

© 2011 CRIPS, Berner Fachhochschule  
www.crips.ch



ADDICTION | INFO | SUISSE

Bengt Kayser à l'occasion du congrès  
« Dopage au quotidien - effet (secondaire) d'une société axée sur la  
compétitivité », le 8 novembre 2011, Berne

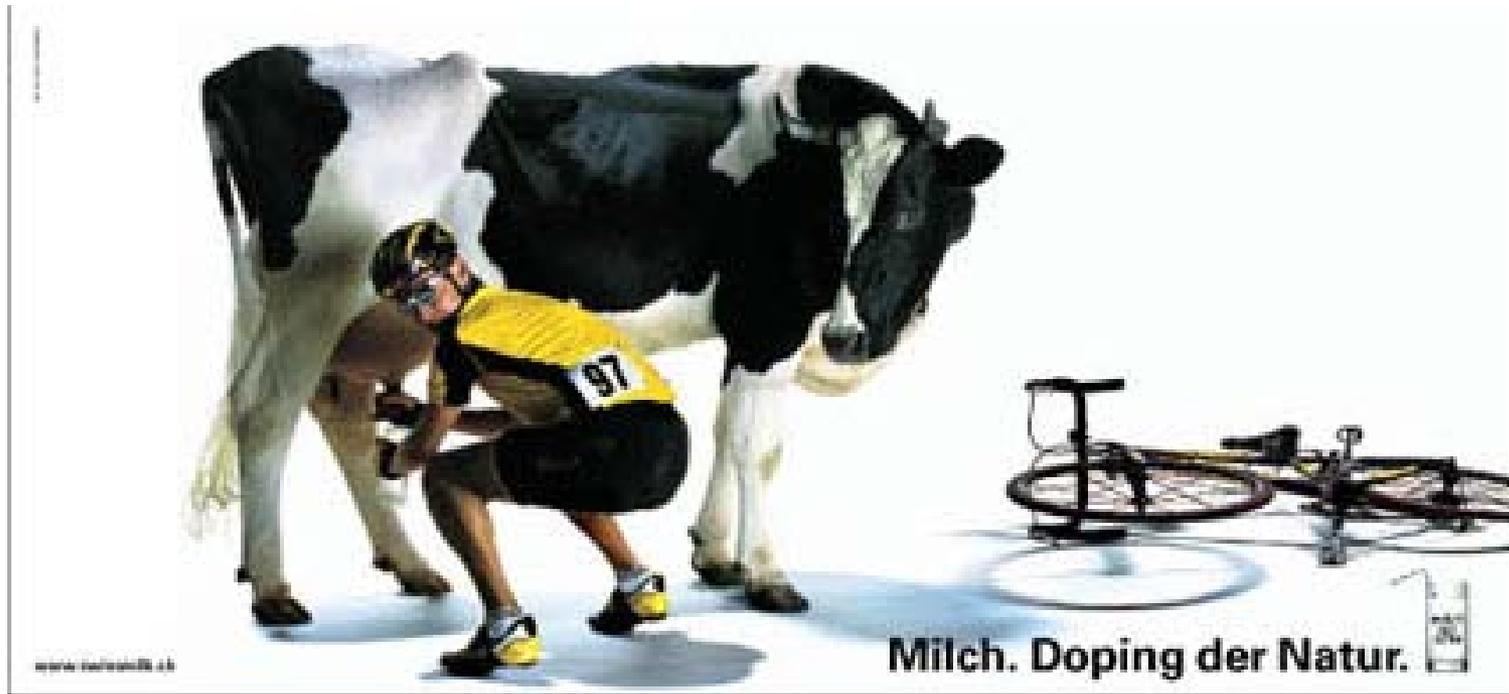


[Je n'y arrive pas]

[Il ne veut pas]

[Erection faible – parlez avec votre médecin]





[Lait. Dopage naturel]



ADDICTION | INFO | SUISSE

Bengt Kayser à l'occasion du congrès  
« Dopage au quotidien - effet (secondaire) d'une société axée sur la  
compétitivité », le 8 novembre 2011, Berne



# Que faire?

 Jeanne, 21 ans, étudiante en médecine, style de vie active, prend du méthylphénidate quand elle se prépare pour certains examens

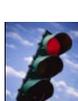
 Daniel, 23 ans, cycliste professionnel, prend des vitamines, du magnésium, du fer, de la caféine, et des doses faibles d'EPO, pour rester dans le peloton

 Joseph, 32 ans, commercial, membre d'un fitness, prend des anabolisants, pour des raisons esthétiques

 Harry, 45 ans, cadre supérieur, inactif, obèse, prend du sildénafil pour sa vie sexuelle

 Catherine, 52 ans, scientifique, prend du modafinil quand elle doit travailler sur des demandes de fonds de recherche ou des articles scientifiques

 Paula, 65 ans, retraité, prend des hormones féminines contre les symptômes de la ménopause

 Jean, 75 ans, retraité, athlète amateur, prend de la testostérone, hormone de croissance, de l'EPO, pour continuer la compétition en forme, participe aux championnats du monde 'masters'

# Substances et technologies avec du potentiel extrathérapeutique

- Ne vont pas disparaître
- Peuvent être utilisées pour des raisons non thérapeutiques
- Cette utilisation nécessite peut-être parfois une régulation
- A un coût bas pour l'individu et la société



# Argumentaire

- L'antidopage n'est pas uniquement une affaire de sport d'élite
  - Conséquences en dehors du sport d'élite
    - Introduit des pratiques de surveillance excessive
    - Cause potentiellement plus de dommages à la société que cela en prévient
    - Peut représenter un glissement vers une généralisation des pratiques antidopage dans la société générale



# Quelques questions

- Faut-il introduire des tests d'urine à l'issu des examens universitaires?
- Faut-il encourager certains professionnels à utiliser des produits améliorant la performance?
- Faut-il punir les membres de fitness qui utilisent des anabolisants?
- Est-ce qu'une approche tolérance zéro, comme dans le sport d'élite, est une solution?



# Dopage

- Dopage dans le sport:

Utilisation de substances ou de procédures non permises par l'AMA, les fédérations ou la réglementation nationale.

*“Le dopage est défini comme la survenue d'une ou de plusieurs violations de la règle antidopage [.....] Le dopage est simplement défini comme une infraction aux régulations antidopage de l'AMA. En d'autres mots, le dopage est ce que l'AMA évalue l'être à tout moment.”*

*(Møller, 2009)*

- Conduite dopante:

*“L'utilisation de substances ou de méthodes pour vaincre des obstacles réels ou perçus (compétition, examen, entretien d'embauche, parole en publique, guerre... ) comme tels.”*

*(Laure, 1998)*



# La triche

- Le sport est un jeu avec des règles
- Ne pas se tenir aux règles, c'est tricher
  
- Règle: pas de dopage
- Dès lors: le dopage c'est de la triche
  
- Les tricheurs doivent être punis / exclus

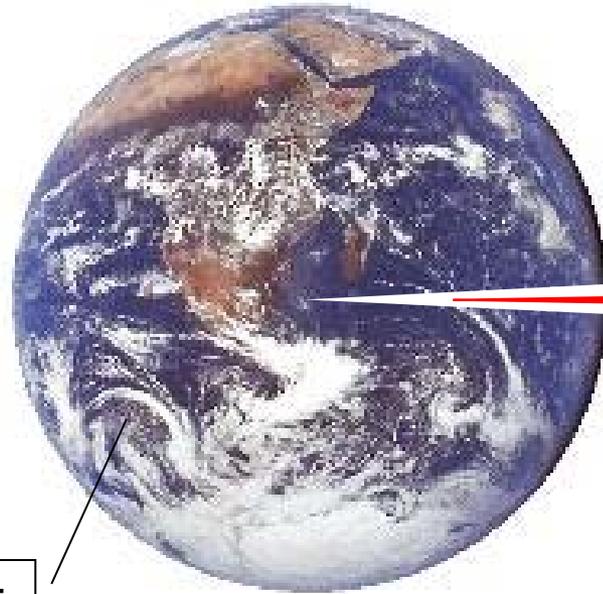


# Pourquoi la règle antidopage?

- 'Fair-play', équité et égalité des chances (*level playing field*), franc-jeu
- La santé de l'athlète
- L'athlète comme modèle (*role model*)
- L'esprit du sport



# Des populations différentes

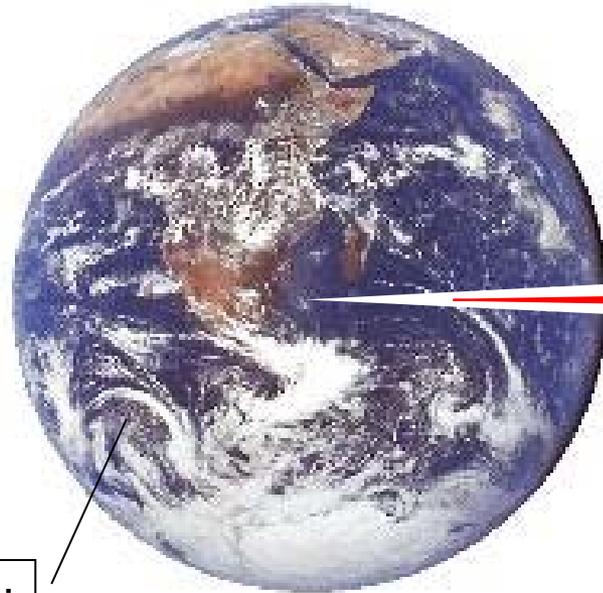


Population mondiale:  
6,611,220,709

Athlètes d'élite:  
petite fraction  
<0.00001%



# Des stratégies différentes

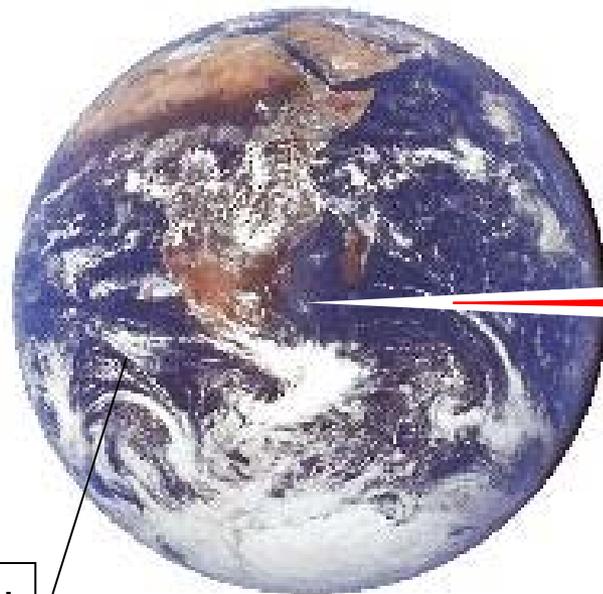


Population mondiale:  
information,  
éducation  
(répression)

Athlètes:  
**répression**  
(information,  
éducation)



# Des résultats différents



Athlètes:  
le dopage continue

Très visible!

Médias ...

Population mondiale:  
augmentation  
continue de  
l'utilisation de  
substances

Peu visible!

Pointe de l'iceberg  
Epidémiologie cachée  
Coût de la santé en augmentation



# Ca marche l'antidopage?

- Cela dépend de l'objectif
  - Eradication
    - Non (AMA: 1-2%, selon sciences sociales beaucoup plus)
  - Diminution dans le sport d'élite
    - Probable (au moins, changement des pratiques)
  - Diminution de la prévalence dans le sport de masse
    - Probablement pas
  - Diminution dans la société générale
    - Certainement pas



# Comment est imposée la règle antidopage?



# Antidopage aujourd'hui

- Obligation de renseigner ('*whereabouts*', une heure/jour, 7/7, toute l'année)
- Urine, sang (cheveux)
- Passeport sanguin
- Profil ADN
- Responsabilité absolue ('*strict liability*')
  
- Dans certains pays, accompagné par une législation permettant des descentes et des perquisitions



# Une évolution potentielle

ANTI-DOPING

According to Australian anti-doping researcher Michael Ashenden, an implanted GPS tracker would make it possible to get to athletes at times of the testers' choosing. Erik Vassvåg/ScanStockPhoto



## GPS tracking

"I Simon Whitfield volunteer to pay for and wear a GPS tracking unit so that CCES, WADA and any other acronym totting organization can track me down at any minute of the day and make me pee in a bottle while taking blood from my arm. Seriously I do. I'll start tomorrow if only to not have to fill out this insane form. I have nothing what so ever to hide. You can track my whereabouts via GPS to your hearts content.

"I'm not trying to be funny here, I know I sound combative and I am, because I'm fed up with this form being so incredibly important to my credibility and yet so hard to fill out, with such definitive consequences to my career and lively hood."

## AN EYE IN THE SKY ON ALL ATHLETES

### GPS implants in athletes could improve anti-doping testing

by Michael Herborn

During the 2007 Tour de France, the whereabouts system for cyclists was laid out before the world's eyes. Everywhere people discussed whether Danish rider Michael Rasmussen, the tour leader at the

detect doping agents in the days, even hours, after their introduction to the body. Athletes can sometimes pass under the radar even though they have been tested and their whereabouts known.

Therefore, testers need to be able to get

But are athletes prepared to subject themselves to constant monitoring by GPS?

In Norway, journalist and sports researcher Dag Vidar Hanstad has carried out research into Norway's whereabouts system that requires



ADDICTION | INFO | SUISSE

Bengt Kayser à l'occasion du congrès  
« Dopage au quotidien - effet (secondaire) d'une société axée sur la compétitivité », le 8 novembre 2011, Berne

# Limites des tests

## ■ Faux négatifs

- ❑ Les tests ne sont pas capables de tout déceler
- ❑ Des sujets avec un polymorphisme génétique peuvent utiliser de la testostérone sans être découverts
- ❑ THG (affaire Balco) était une molécule inconnue
- ❑ Marion Jones n'a jamais été contrôlée positive

## ■ Faux positifs

- ❑ La probabilité de faux positifs augmente avec le nombre de tests faits et une diminution de la prévalence du dopage



# Conséquences des faux négatifs

- Parmi les champions il y a probablement aussi les meilleurs tricheurs
- Des pratiques de surveillance de plus en plus sévères



# Est-ce un problème que l'antidopage n'est pas 100% efficace?

- Se doper n'est pas une transgression ordinaire
- Les gagnants doivent être 'propres'
- Un test négatif n'exclut pas le dopage
- Les limites de la technologie de laboratoire permettent de rester 'sous le radar'
- Parmi les champions, il y a aussi les meilleurs tricheurs
- Chaque champion est un suspect



# Qu'est-ce qui distingue le dopage d'autres transgressions?

- L'objectif de l'antidopage est la célébration de champions 'propres'
- L'antidopage ne peut pas assurer des champions propres
- Ainsi l'antidopage sape son propre objectif



# Transgression de règles

Pourquoi on transgresse des règles?

- Becker (1968): choix entre alternatives selon les résultats attendus
- '*Table de 11*' (Ruimschotel 1996)

1. Connaissance et clarté de la règle
2. Coûts et bénéfices
3. Acceptabilité de la règle
4. Conformité normative
5. Contrôle informel (pression sociale)
6. Probabilité de détection fortuite

7. Densité du contrôle
8. Profondeur du contrôle
9. Contrôles ciblés
10. Probabilité de sanction
11. Sévérité des sanctions



# Répression vs gain potentiel

- Conséquences d'être pris
  - Exclusion à vie de la compétition
- Conséquences d'une médaille
  - Notoriété et argent pour la vie
- Limites à la répression
  - Principe de la proportionnalité



# France (2008)

- 5 années de prison et 75'000 euros d'amende pour possession ou trafic
- 7 années de prison et 150'000 euros d'amende pour trafic organisé ou si dopage de mineurs
- 1 année de prison et 3'750 euros d'amende pour utilisation personnelle par un athlète



# Culpabilité et intention (*guilt and intent*)

- Culpabilité: aurait dû savoir
- Intention: savait
  
- L'antidopage aujourd'hui:
  - Inversion de l'obligation de prouver la culpabilité ou une intention
    - Responsabilité absolue: *prima facie*, culpabilité de l'athlète à la découverte d'une substance non permise dans un échantillon d'urine ou de sang



# Présomption d'innocence vs présomption de culpabilité

- Prouver une culpabilité ou une intention

VS

- La responsabilité absolue
- Pas de punition sans culpabilité
  - Article 6(2) ECHR "Toute personne accusée bénéficiera de la présomption d'innocence jusqu'à preuve de culpabilité selon la loi"



# Est-ce que l'antidopage peut réussir?

- Il est illusoire d'espérer éradiquer le dopage dans le sport
- L'antidopage montre des signes de fanatisme et d'inquisition
- L'antidopage influence la réflexion et les pratiques en dehors du sport d'élite



# Effets secondaires de la lutte antidopage

- Croyance publique que les produits sur la liste augmentent la performance
  - Relégation dans la clandestinité des pratiques
  - Criminalisation et développement d'un marché noir
  - Comportements dangereux
- Augmentation de la prévalence des conduites dopantes / dopage

# Problèmes supplémentaires

- Dommages collatéraux (responsabilité absolue)
- Convergence avec la guerre contre les drogues psychotropes illicites (*'war on drugs'*)
- Coûts
- Potentiel de développement vers une dystopie



# Contraste

- Dans le sport d'élite: prohibition
  - Antidopage, AMA, UNESCO
- Société: attitude permissive
  - Automédication, utilisation extra thérapeutique



# Dilemme

- Beaucoup d'efforts et de ressources dans l'antidopage dans le sport d'élite
  - Efficacité limitée
  - Relevance limitée en terme de santé publique
  - Problèmes éthiques et pratiques
- Ressources et efforts limités dans la prévention du dopage et des conduites dopantes dangereuses chez les amateurs et le grand public
  - Prévalence plus grande
  - Population plus grande
  - Peu ou pas de supervision médicale
  - Comportements dangereux



# Que faire?



Jeanne, 21 ans, étudiante en médecine, style de vie active, prend du méthylphénidate quand elle se prépare pour certains examens



Daniel, 23 ans, cycliste professionnel, prend des vitamines, du magnésium, du fer, de la caféine, et des doses faibles d'EPO, pour rester dans le peloton



Joseph, 32 ans, commercial, membre d'un fitness, prend des anabolisants, pour des raisons esthétiques



Harry, 45 ans, cadre supérieur, inactif, obèse, prend du sildénafil pour sa vie sexuelle



Catherine, 52 ans, scientifique, prend du modafinil quand elle doit travailler sur des demandes de fonds de recherche ou des articles scientifiques

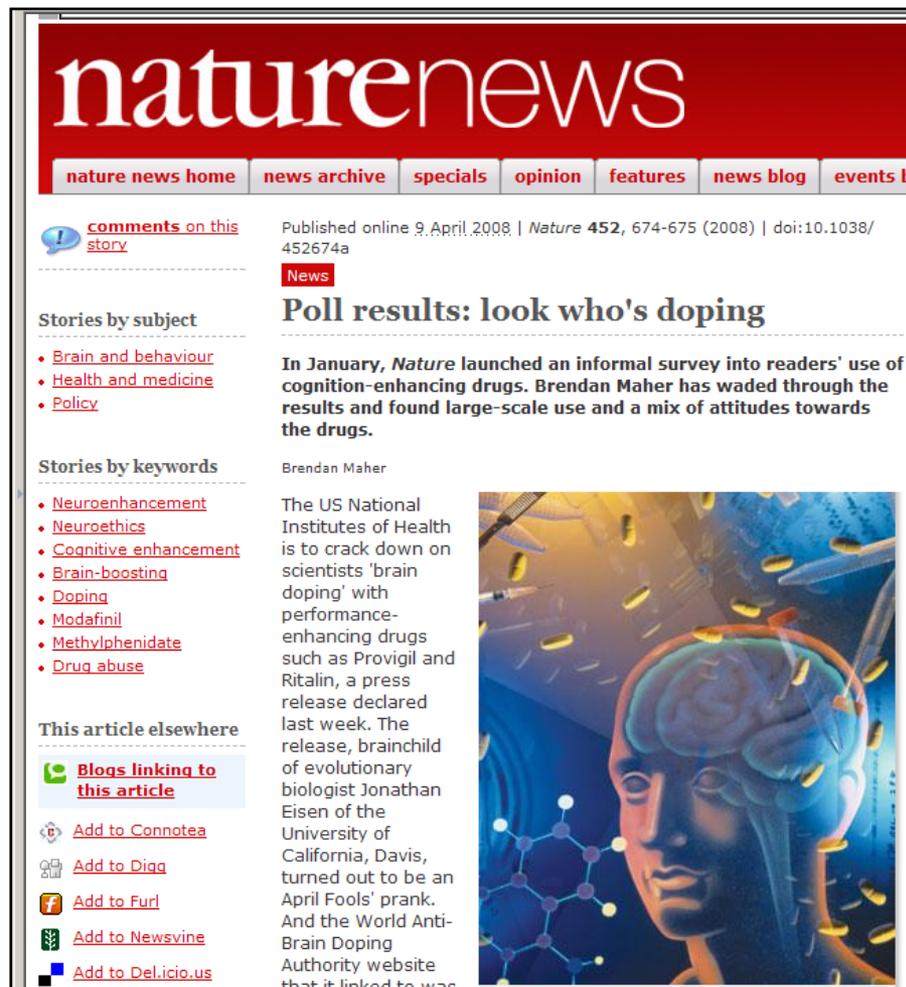


Paula, 65 ans, retraité, prend des hormones féminines contre les symptômes de la ménopause



Jean, 75 ans, retraité, athlète amateur, prend de la testostérone, hormone de croissance, de l'EPO, pour continuer la compétition en forme, participe aux championnats du monde 'masters'

# Enquête de 1400 scientifiques par Nature



**naturenews**

[nature news home](#) [news archive](#) [specials](#) [opinion](#) [features](#) [news blog](#) [events bl](#)

[comments on this story](#) Published online 9 April 2008 | *Nature* **452**, 674-675 (2008) | doi:10.1038/452674a

**News**

**Stories by subject**

- [Brain and behaviour](#)
- [Health and medicine](#)
- [Policy](#)

**Stories by keywords**

- [Neuroenhancement](#)
- [Neuroethics](#)
- [Cognitive enhancement](#)
- [Brain-boosting](#)
- [Doping](#)
- [Modafinil](#)
- [Methylphenidate](#)
- [Drug abuse](#)

**This article elsewhere**

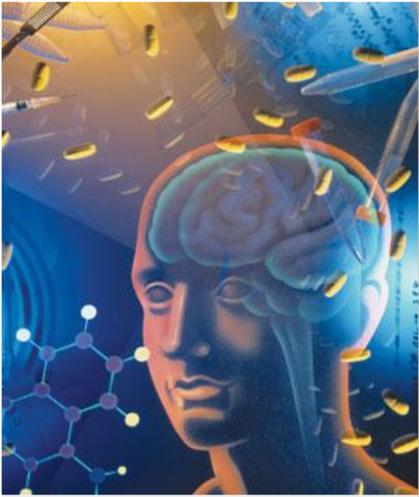
- [Blogs linking to this article](#)
- [Add to Connotea](#)
- [Add to Diigo](#)
- [Add to Furl](#)
- [Add to Newsvine](#)
- [Add to Delicious.us](#)

## Poll results: look who's doping

**In January, *Nature* launched an informal survey into readers' use of cognition-enhancing drugs. Brendan Maher has waded through the results and found large-scale use and a mix of attitudes towards the drugs.**

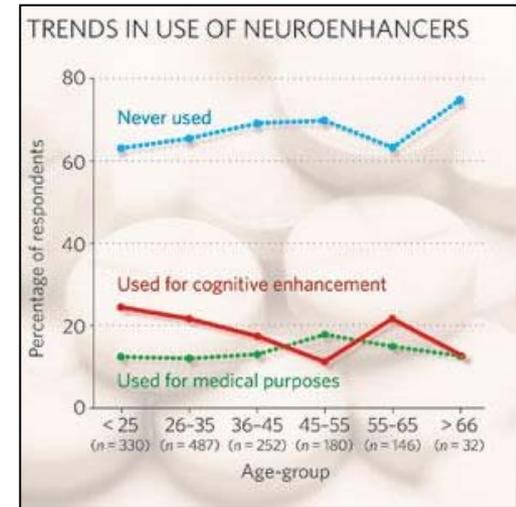
Brendan Maher

The US National Institutes of Health is to crack down on scientists 'brain doping' with performance-enhancing drugs such as Provigil and Ritalin, a press release declared last week. The release, brainchild of evolutionary biologist Jonathan Eisen of the University of California, Davis, turned out to be an April Fools' prank. And the World Anti-Brain Doping Authority website that it linked to was



# Quelques résultats

- Qui
  - 20% utilisateur
- Quoi
  - 62% méthylphénidate (Ritaline)
  - 44% modafinil (Provigil)
  - 15% propranolol (Inderal)
- Pourquoi
  - Pour améliorer la concentration, combattre jet-lag, etc.
- Problèmes
  - 50% rapportaient des effets secondaires, jugés acceptables



# Editorial dans Nature, 2007

- *“Peut-être que le Tour de France pourrait montrer le chemin. En termes de respect public, le cyclisme a le moins à perdre, et peut-être le plus à gagner. Certainement, un changement des règles aurait comme conséquence que ‘les tricheurs auront gagnés’. Mais puisqu’il est impossible d’exclure qu’ils ne gagnent pas aujourd’hui, ou ont toujours gagné dans le passé, cette conséquence n’est peut-être pas insurmontable.”*



