

**Bengt Kayser**, Professeur, MD, PhD, Directeur de l'Institut des sciences du mouvement et de la médecine du sport, Faculté de médecine, Université de Genève

## Dopage: pas uniquement une affaire de sport

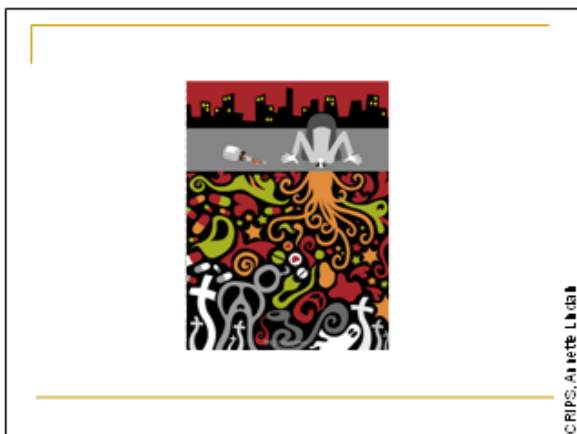
Merci Dwight Rodrick pour l'invitation à partager quelques réflexions un peu plus du côté du sport. Initialement quand on a pris contact, Monsieur Rodrick m'avait demandé de ne pas parler uniquement de dopage dans le sport, parce qu'il considérait que c'était une problématique qui était un peu à part en ce qui concerne la réflexion qui nous touche tous ici et aujourd'hui. Mon argumentaire va vous montrer que ce n'est pas si simple que ça. Mon argumentaire est là pour vous montrer que oui, il faut absolument regarder ce qu'il se passe dans le sport parce que ce n'est pas uniquement du sport dont il est question, c'est une affaire qui touche la société au sens large avec potentiellement des conséquences d'intérêt commun, digne de faire partie de la réflexion que nous avons ici.

### Dopage: Pas uniquement une affaire du sport

Bengt Kayser



### Slide 1 - 2

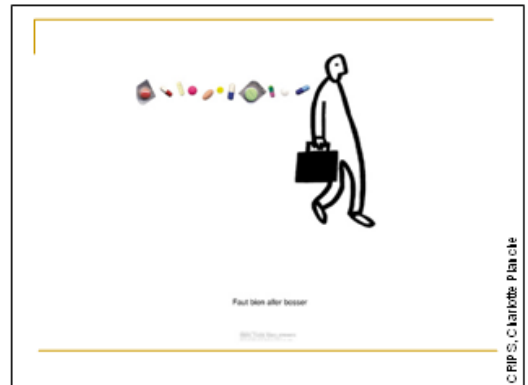


On a déjà pas mal abordé l'utilisation de produits psychotropes ou pas psychotropes dans notre société moderne. C'est un phénomène qui date déjà depuis très longtemps, comme cela vient d'être souligné par l'anthropologue, Jean-Dominique Michel. C'est quelque chose dont nous nous arrangeons plus ou moins bien aujourd'hui. Nous avons trouvé des solutions pragmatiques en Suisse, aux Pays-Bas, par exemple, ou en Angleterre, qui permettent de faire en sorte que les coûts pour la collectivité et

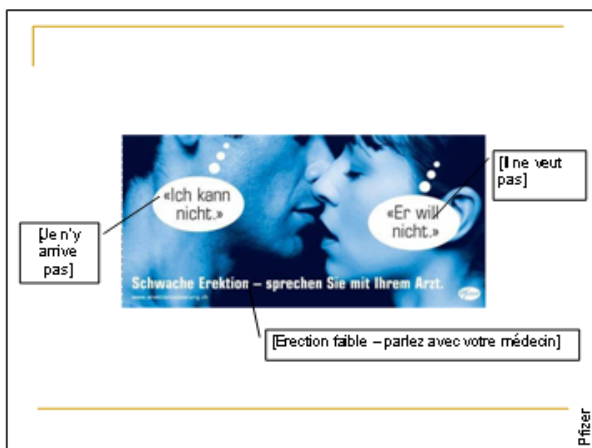
l'individu restent acceptables. Sans pour autant donner une réponse finale, la dernière étant une solution utopique qui ne peut être atteinte.

**Slide 3**

La consommation de substances psychotropes, bien sûr, s'introduit dans le monde du travail. Il faut bien aller bosser. Nous avons déjà évoqué ça quelques fois ce matin.



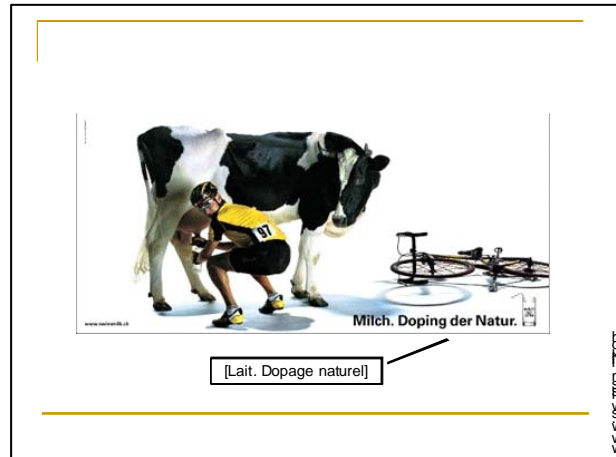
**Slide 4**



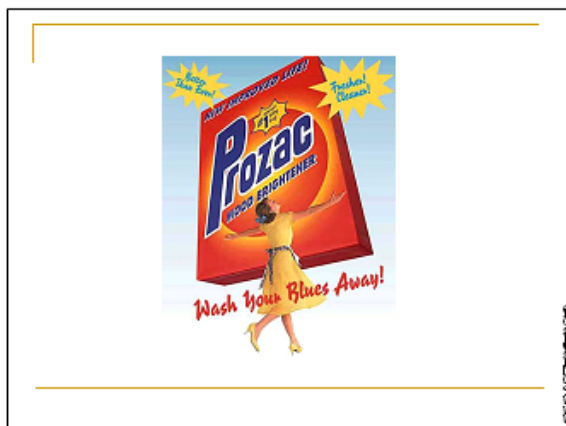
Il faut être conscient de la manière dont notre société traite ce genre de choses. Ici il s'agit d'une publicité réelle qui a été utilisée en Suisse, il y a quelques années en arrière. "Je n'y arrive pas", «"Il ne veut pas", "érection faible, parlez à votre médecin". Est-ce que vous avez remarqué l'âge des deux personnes qui sont sur l'image? Je ne crois pas qu'il s'agisse ici de la population cible. Bien évidemment, il y a ici un message subliminal véhiculé par cette pub. L'industrie pharmaceutique qui a un grand intérêt économique à ce que ce produit soit vendu le plus largement possible, l'a fait bien entendu consciemment. Et nous savons que cela a eu un certain succès.

**Slide 5**

Notre rapport à ce genre de choses est aussi un peu ambigu. Le lait...comme dopage naturel. C'est vraiment intéressant, nous tournons un argumentaire autour du dopage dans le sport, dans le sens de quelque chose qui nous concerne tous. L'alimentation, la performance au quotidien. Il s'agit donc d'une image un peu détournée.



**Slide 6**










Là, ce n'est évidemment pas une pub réelle, c'est quand on pousse le bouchon encore un peu plus loin. Adbusters, pour ceux qui connaissent, est un site web d'un groupe d'activistes tout à fait intéressant qui, justement, font de l'action contre cet abus de marketing et montrent ici dans quelle direction ça va.

Prozac "wash your blues away".

**Slide 7**

**Que faire?**

-  Jeanne, 21 ans, étudiante en médecine, style de vie active, prends du méthylphénidate quand elle se prépare pour certains examens
-  Daniel, 23 ans, cycliste professionnel, prends 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, prends des anabolisants, pour des raisons esthétiques
-  Harry, 45 ans, cadre supérieur, inactif, obèse, prend du sildenafil pour sa vie sexuelle
-  Catherine, 52 ans, scientifique, prends du modafinil quand elle doit travailler sur des demandes de fonds de recherche ou des articles scientifiques
-  Paula, 65 ans, retraité, prends des hormones féminines contre les symptômes de la ménopause
-  Jean, 75 ans, retraité, athlète amateur, prends du testostérone, hormone de croissance, de l'EPO, pour continuer la compétition en forme, participe dans les championnats du monde 'masters'

Je vais vous montrer maintenant quelques exemples qui démontrent que c'est un peu problématique et que nous n'en sommes pas encore sortis. Tout à l'heure nous disions que nous n'y allions peut-être pas assez vite, que nous y allions trop lentement. Oui, c'est peut-être vrai pour certaines de ces problématiques, moi je dirais que le sport y va un peu trop rapidement.

**Jane, 21 ans, étudiante en médecine, style de vie active, prend du méthylphénidate quand elle se prépare pour certains examens.** Nous ne sommes pas tout à fait à l'aise avec ça, mais clairement, et nous avons vu quelques chiffres ce matin, c'est quelque chose qui commence à être tout à fait prévalent dans notre société. Nous donnons à ce comportement le feu orange.

**Daniel, 23 ans, cycliste professionnel, prend des vitamines, du magnésium, du fer, de la caféine et j'en passe, mais aussi des doses faibles d'EPO, pour rester dans le peloton, pour pouvoir être devant et ne pas être éjecté de sa profession.** Là pour le moment, la société a clairement déclaré non, nous n'en voulons pas.

**Joseph, 32 ans, commercial, membre d'un fitness, prend des anabolisants pour des raisons esthétiques.** Là, à nouveau, nous ne sommes pas tout à fait à l'aise. Il faut savoir qu'aujourd'hui, la prévalence de ce genre de comportements se chiffre à environ 25% dans certains milieux de fitness. Donc plutôt orange.

**Harry, 45 ans, cadre supérieur, inactif, obèse, prend du sildénafil (viagra) pour sa vie sexuelle.** Là, pas de problème, nous sommes d'accord. Pourtant, c'est une personne à risques réels de problèmes cardiovasculaires, étant donné son style de vie. De plus, l'utilisation de ce produit n'est pas sans risques pour la santé dans ce genre de situation.

**Catherine, 52 ans, scientifique, prend du Modafinil, quelque chose qui permet de rester éveillé pendant quelques nuits d'affilée sans trop d'effets secondaires, quand elle doit travailler sur des demandes de fonds de recherche ou des articles scientifiques.** Là nous ne sommes pas tout à fait au clair, mais bon, pour la science, pour la bonne cause, peut-être que nous l'acceptons, mais nous n'en sommes pas tout à fait certains.

**Paula, 65 ans, retraitée, prend des hormones féminines contre les symptômes de la ménopause.** Pas de problème, là c'est OK. Pourtant nous savons aujourd'hui que ce genre d'utilisation d'hormones a un risque pour la santé non négligeable. Et puis, la question du naturel, bien sûr, se pose de façon prévenante dans cette situation-là. Mais pour le moment nous sommes d'accord. Et de nombreux médecins prescrivent ces hormones à des personnes qui souffrent réellement des effets de la ménopause.

**Et finalement, Jean, 75 ans, retraité, athlète amateur, prend la totale, testostérone, hormone de croissance, de l'EPO, pour continuer la compétition en forme, il participe encore aux championnats du monde "masters".** Tous les quatre ans, des dizaines de milliers d'athlètes se rencontrent pour des compétitions athlétiques, par exemple pour essayer de battre le record du monde du javelot à 75 ans. Il y a des catégories d'âge jusqu'à 100 -105 ans. Mais là c'est également non, pour le moment, aussi dans ces compétitions-là. Nous avons décrété que nous ne voulions pas de ce dopage et peu importe si avec l'âge viennent certaines défaillances, nous n'avons pas le droit d'intervenir dans la nature avec des produits pharmacologiques.

## Slide 8

Le problème, c'est que ce n'est pas fini. D'autres substances et technologies avec un potentiel extra-thérapeutique vont être inventées encore demain, avec des facultés, des possibilités d'amélioration de la performance tout à fait extraordinaire. Et bien évidemment, une fois que ces produits seront là, ils seront utilisés pour des raisons non-thérapeutiques. Suivant le risque, ces utilisations nécessiteront ensuite, probablement, une régulation. A un coût bas, si possible, pour l'individu et la société.

### Substances et technologies avec du potentiel extra-thérapeutique

- 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

Mais simplement décréter que nous ne pouvons pas les utiliser, c'est peut-être un vœu pieux.

## Slide 9

### Argumentaire

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

Mon argumentaire essentiel, comme je le disais dans l'introduction, c'est que l'antidopage aujourd'hui dans le monde du sport d'élite n'est pas uniquement une affaire de sport d'élite parce qu'il y a déjà aujourd'hui des conséquences décelables en dehors du sport d'élite.

Cela dit, et je vais étayer ce propos tout à l'heure, des pratiques de surveillances excessives, nullement acceptées ailleurs dans la société. Même si ces pratiques découlent d'un raisonnement de santé publique, cela cause potentiellement plus

de dommages à la société que cela en prévient. Cela représente peut-être un glissement vers une généralisation des pratiques antidopages dans la société générale.

## Slide 10

### Quelques questions

- Faut-il introduire des tests d'urine à l'issu des examens universitaires?
- Faut-il encourager certains professionnels d'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?

Quelques questions:

### **Faut-il introduire des tests d'urine à l'issue des examens universitaires?**

Nous pouvons décider en tant que collectivité que c'est une bonne idée. Mais quid alors, de payer un tuteur, parce que nous avons une fille ou un fils qui n'est peut-être pas aussi futé que nous l'aurions espéré. Problème d'égalité?

**Faut-il encourager certains professionnels à utiliser des produits améliorant la performance?** Un chirurgien quand il ne tremble pas, il coupera peut être un peu mieux que s'il tremble.

### **Faut-il punir les membres de fitness qui utilisent des anabolisants?**

Question à laquelle le Danemark a déjà répondu. Aujourd'hui, les utilisateurs d'anabolisants dans les fitness peuvent être exclus du club et être ensuite relégués dans la clandestinité.

**Est-ce que l'approche tolérance zéro, comme dans le sport d'élite, est une solution pour la société générale?**

## Slide 11

### 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 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, la guerre, ...)"*  
(Laure, 1998)

La différence entre le dopage dans le sport et la conduite dopante a déjà été faite, pas besoin de rentrer plus en détail dans ce sujet, mais il est quand même utile de souligner que le dopage dans le sport est défini aujourd'hui dans un code, par l'Agence Mondiale Anti Dopage. Il est devenu universel après la signature d'un certain nombre de pays qui sont membres des Nations Unies et de l'UNESCO.

Ce qui est très intéressant, c'est que le dopage est défini comme la survenue

d'une ou plusieurs violations de la règle antidopage.

C'est un raisonnement en cercle et il s'en suit, donc, que 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.

## Slide 12

Bien évidemment, l'un des arguments qui est utilisé pour combattre le dopage, c'est la notion de triche. C'est juste, parce que le sport est un jeu, en principe arbitraire, défini par des règles. Des règles sur lesquelles on s'est mis d'accord afin d'inventer quelque chose qui nous plaît. Au foot, on ne touche pas le ballon avec les mains sauf quand on est le gardien de but, quoi que, certaines fois cette règle est peut-être bafouée. Mais en principe, ne pas se tenir aux règles c'est tricher. Il y a une règle aujourd'hui : Pas de dopage, et dès lors, le dopage c'est de la triche et les tricheurs doivent être punis et exclus. C'est aussi simple que ça.

### 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

## Slide 13

### Pourquoi la règle anti-dopage?

- '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

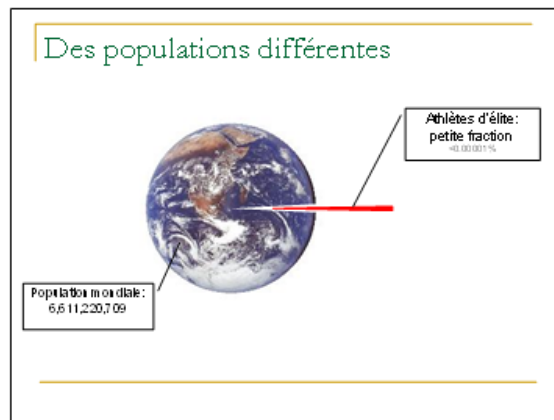
Ensuite, il est intéressant de se poser la question, pourquoi la règle antidopage? En avons-nous vraiment besoin? Les raisons en sont:

- l'équité, l'égalité des chances et le franc-jeu
- la santé de l'athlète
- l'athlète comme modèle et
- l'esprit du sport

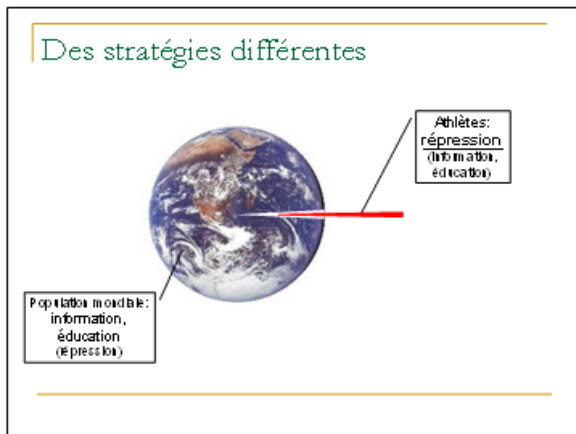
Sans vouloir entrer dans les détails ici, quand nous grattons un peu la surface de ces raisons, nous pouvons réaliser que ce n'est pas aussi solide que cela semble l'être au départ. Nous pourrions en discuter, si vous le voulez, plus tard dans la discussion.

**Slide 14**

Par contre, il est très important de réaliser que nous traitons quand même des populations de tailles complètement différentes. Les athlètes d'élite, dont on parle concernant l'antidopage, sont bien évidemment une infime fraction de la population mondiale.



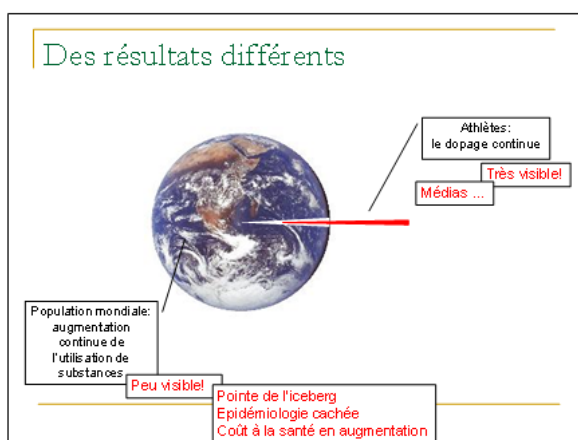
**Slide 15**



Des stratégies, tout à fait différentes, sont mises en place en ce qui concerne la façon dont nous nous occupons de ces populations. Chez les athlètes, aujourd'hui, une répression dure de ce comportement est appliquée alors que dans la population mondiale, il n'existe pas grand-chose, un peu d'information d'éducation et quasiment pas de répression.

**Slide 16**

Avec des conséquences tout à fait différentes. Chez les athlètes, le dopage continue. Nous avons vu des chiffres ce matin. Cela reste très visible, c'est très médiatisé. Alors que dans la population mondiale, nous avons vu quelques chiffres ce matin, nous ne savons pas très bien ce qu'il en est, c'est peu visible. Probablement que cela montre une pointe de l'iceberg, avec une épidémiologie cachée et potentiellement un coût à la santé en augmentation.





## Slide 17

### Ca marche l'anti-dopage?

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

Il est intéressant de se poser la question: est-ce que l'antidopage dans le sport d'élite fonctionne? Cela va dépendre bien évidemment de l'objectif que l'on se donne. L'objectif officiel c'est l'éradication. C'est ce qui est prôné par le Comité International Olympique et par l'Agence Mondiale Anti Dopage. Mais clairement, la réponse pour le moment c'est non. Cela ne marche pas.

Environ 1 à 2% de tests donnent des résultats adverses avec la présence de produits non permis; selon les sciences sociales, il y a en beaucoup plus. Il y a des résultats 8 à 10 fois plus élevés, qui ont été publiés récemment avec des technologies qui permettent d'avoir une idée un peu plus précise de ce qui se passe vraiment dans le domaine.

Il y a probablement eu des changements de comportements dans le sport d'élite. Le cyclisme d'aujourd'hui n'est clairement plus le cyclisme d'hier. Entre autres, parce qu'il y a ces contrôles réguliers qui sont faits. Ils ont dû changer de comportement, les pratiques ont certainement changé. La prévalence dans le sport de masse n'a pas beaucoup bougé, parce que, effectivement, nous ne faisons pas grand-chose, nous ne faisons pas beaucoup de contrôles ou nous n'en faisons pas du tout. Et dans la société générale, ça n'a certainement pas eu d'effet, on pourrait probablement constater une tendance vers le contraire.

## Slide 18

### Comment est imposé la règle anti-dopage?



Il est aussi important d'être informé sur la façon dont est imposée la règle antidopage dans le sport. Pas beaucoup de monde, en dehors du sport, n'est conscient de ce que cela veut dire.

## Slide 19

Aujourd'hui, dans plusieurs sports, surtout d'endurance, il y a l'obligation de renseigner, cela s'appelle "whereabouts" en anglais, une heure par jour, 7/7 jours, toute l'année vacances incluses, peu importe si c'est Noël ou Pâques, Nouvel An, etc. A tous moments, il faut que l'Agence Anti Dopage soit informée où nous sommes, afin de pouvoir effectuer des contrôles.

Nous prenons des échantillons d'urine, de sang, maintenant aussi parfois de cheveux. Il y a des passeports biologiques qui ont été mis en place afin de suivre l'évolution de certains paramètres dans le temps. Dans certains sports, il y a un profil ADN qui est fait, à des fins de contrôle, au cas où nous trouverions une poche de sang ou quelque chose comme ça, pour voir s'il y a la même séquence afin de l'identifier avec des méthodologies forensiques et de vérifier la culpabilité de quelqu'un.

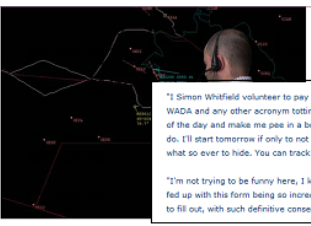
Et puis, il a été introduit un principe de responsabilité absolue dit de "strict liability" qui définit que, peu importe la façon dont le produit est entré dans le corps, même si l'athlète n'avait pas l'intention ou la conscience de se doper, il est considéré comme dopé et donc puni. Dans certains pays, ce principe de responsabilité absolue est maintenant accompagné par une législation qui permet des descentes et des perquisitions au domicile ou ailleurs.

### Anti-dopage 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

## Slide 20

### Une évolution potentielle



**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 Nelson

During the 2002 Salt Lake Winter, the whereabouts system for cyclists was used out before the world's eyes. Expectations were high that the system would catch any athlete who might be doping. Instead, it was found that the system was not working properly. The system was not working properly. The system was not working properly.

L'évolution potentielle est par exemple le GPS. Il y a des scientifiques dans l'antidopage, mais aussi des athlètes, qui ont proposé que les athlètes commencent à porter des GPS afin de faciliter leur suivi. C'est une évolution tout à fait intéressante. Il faudrait peut-être, comme il l'a été fait ce matin, se poser la question, si nous voulons aller plus loin dans ce sens-là.

## Slide 21

Et tout cela, dans un climat où il y a aussi forcément des limites aux tests que l'on peut utiliser. Il ne faut pas négliger la probabilité de faux négatifs, c'est même très probable que certains produits ne puissent pas être décelés aujourd'hui. L'hormone de croissance a été mentionnée ce matin. Il faut aussi savoir qu'un régime à faibles doses, bien dosé, bien contrôlé d'EPO, reste encore sous le radar. Nous connaissons tous l'histoire de Marion Jones qui a été maintes fois contrôlée, jamais contrôlée positive, mais qui a admis son comportement de dopage plus tard, pour d'autres raisons.

### Limites des tests

- Faux négatifs
  - Les tests ne sont pas capables de déceler tout
  - Des sujets avec un polymorphisme génétique peuvent utiliser du testostérone sans être découvert
  - THG (affaire Balco) était une molécule inconnue
  - Marion Jones n'a jamais été contrôlé positif
- Faux positifs
  - La probabilité de faux positifs augmente avec le nombre de tests faits et une diminution de la prévalence du dopage

Sans compter aussi le risque de faux positifs. La probabilité de faux positifs augmente pour des raisons statistiques simples, avec le nombre de tests effectués et une diminution de la prévalence du dopage. Et comme collectivité, il faudrait peut-être que nous nous posions la question si nous sommes d'accord de sacrifier de temps en temps un athlète qui essaie de jouer le jeu selon les règles, mais est malheureusement victime des technologies qui peuvent parfois avoir des faux résultats.

## Slide 22

### Conséquences des faux négatifs

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

Le problème avec les faux négatifs, c'est que parmi les champions, il y a probablement aussi les meilleurs tricheurs. Je me rappelle d'un téléphone: 5 minutes après que le record du monde du 100 mètres ait été battu, un journaliste du Temps m'a appelé et m'a posé la question "mais c'est pas possible, il était dopé"? Et la seule réponse que je pouvais donner c'est que je ne savais pas, mais que c'était possible, comme il était aussi possible qu'il ne se soit pas dopé.

Et tout cela, malgré des pratiques de surveillances de plus en plus sévères.

## Slide 23

### Est-ce un problème que l'anti-dopage 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

Est-ce un problème que l'antidopage n'est pas à 100% efficace dans le sport? À mon avis oui. Parce que se doper n'est pas une transgression ordinaire, contrairement à brûler un feu rouge ou, peut être, ne pas payer entièrement ses impôts. La société peut parfaitement vivre avec ce genre de transgressions. Mais dans le sport, c'est différent parce que les gagnants... ils doivent être propres. Le sport veut célébrer des champions avec la certitude qu'ils

sont propres. Malheureusement le test négatif ne peut pas exclure un dopage, parce que la technique en laboratoire a ses limites et donc chaque champion est un suspect. Et effectivement, ces dernières années c'est le discours qui est souvent entendu dans les médias.

## Slide 24

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

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

La célébration de champions propres est un objectif important de l'antidopage et puisque l'antidopage ne peut pas l'assurer, l'antidopage sape quelque part son propre objectif.

## Slide 25

Pourquoi est-ce que nous transgressons les règles? Selon Becker, c'est le choix entre les alternatives et les résultats attendus. On pèse le pour et le contre, puis nous prenons une décision.

La table de 11, développée récemment par Ruimschotel, est intéressante parce qu'elle est pensée pour étudier pourquoi les humains se tiennent à certaines règles de société, par exemple payer ses impôts ou ne pas brûler un feu rouge.

### 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   | 7. Densité du contrôle      |
| 2. Coûts et bénéfices                   | 8. Profondeur du contrôle   |
| 3. Acceptabilité de la règle            | 9. Contrôles ciblés         |
| 4. Conformité normative                 | 10. Probabilité de sanction |
| 5. Contrôle informel (pression sociale) | 11. Sévérité des sanctions  |
| 6. Probabilité de détection fortuite    |                             |

Il y a différents paramètres qui permettent ensuite d'étudier ces transgressions de façon un peu plus précise. À droite du tableau que vous pouvez voir se trouve tout ce qui relève de la répression, densité du contrôle, profondeur du contrôle, contrôles ciblés, probabilités de sanction, sévérité de sanction. C'est de cela que l'antidopage s'occupe surtout aujourd'hui. Alors qu'à gauche se trouvent des éléments qui relèvent de l'acceptabilité de la règle par la collectivité, le contrôle informel avec la pression sociale, etc.

## Slide 26

**Répression vs. gain potentiel**

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



Le problème, c'est que le gain potentiel dans le sport est énorme. Les conséquences d'être pris ne sont que l'exclusion de la compétition à vie, alors que les conséquences d'une médaille sont bien sûr une notoriété et de l'argent pour la vie. Et puis, il faut dire aussi qu'il y a peut-être des limites à ce que l'on peut utiliser comme punitions. Il y a le principe de la proportionnalité qui doit, bien sûr, être gardé.

## Slide 27

**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 le trafic organisé ou si dopage de mineurs
- 1 année de prison et 3'750 Euros d'amende pour une utilisation personnelle par un athlète

En France, nous sommes déjà allés assez loin. Le dopage peut coûter jusqu'à 5 ans de prison et 75'000 euros d'amende en cas de possession ou trafic de produits dopants. Encore plus lorsqu'il s'agit de dopage de mineurs.

Mais même un athlète aujourd'hui, qui est pris en France, risque une année de prison et une amende de 3'750 euros.

Slide 28

Le problème c'est que, dans le sport, il y a une tendance à une inversion de l'obligation de prouver la culpabilité d'une personne. Il y a une responsabilité absolue. La découverte d'une substance non permise, dans un échantillon d'urine ou de sang, met de facto l'athlète dans la position de l'accusé, peut importe s'il avait l'intention de se doper ou non. "Aurait du savoir", "savait", deux principes importants de notre système légal qui tendent maintenant à être déformés dans la quête d'un sport propre.

**Culpabilité et intention (*guilt and intent*)**

- Culpabilité: aurait du savoir
- Intention: savait
- L'anti-dopage 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

## Slide 28

La présomption d'innocence versus la présomption de culpabilité est en train d'être inversée. Cela bafoue quelque part le principe ancré dans la loi européenne, qui sous-entend que toute personne accusée bénéficiera de la présomption d'innocence jusqu'à preuve de culpabilité.

### 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"

## Slide 30

### Est-ce que l'anti-dopage peut réussir?

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

Est-ce que l'antidopage peut réussir?

À mon avis, il est illusoire de pouvoir espérer éradiquer le dopage dans le sport. La quête de la performance est tellement forte que tous les moyens sont bons pour essayer d'arriver en haut de la pyramide. Malheureusement, c'est une sorte de course à l'infini; avec des signes, aujourd'hui déjà, de fanatisme et d'inquisition qui sont tout à fait inquiétants. Le problème est que cela ne

relève pas uniquement du sport, mais également de ce qui se passe en dehors du sport d'élite.

## Slide 31

Les effets secondaires de la lutte antidopage résultent aujourd'hui de la croyance publique, comme quoi les produits sur la liste augmenteraient forcément la performance. Et ce n'est pas vrai.

Il y a beaucoup de produits sur la liste dont on ignore complètement si effectivement ils auraient un effet sur la performance. Cela relègue aussi certaines pratiques dans la clandestinité.

### Effets secondaires de la lutte anti-dopage

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

Les anabolisants sont un exemple-type: partage des seringues, voire des flacons, par des utilisateurs de ces produits dans les fitness. Il y a eu une criminalisation et un développement du marché noir important, avec comme corollaire des comportements dangereux autour. Dès lors on constate plutôt une augmentation de la prévalence de ces comportements que le contraire.

## Slide 32

### 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

Il y a des problèmes supplémentaires amenés par l'antidopage. La responsabilité absolue induit des dommages collatéraux, notamment par l'accusation d'athlètes, avec des carrières brisées sans qu'il n'y ait réellement eu l'intention de dopage. On peut aussi voir une convergence avec la guerre contre les drogues psychotropes illicites "war on drugs" illustrée par exemple avec le cannabis qui se trouve sur cette liste.

Cela devient très cher, très compliqué et relève clairement d'un potentiel de développement vers une dystopie.

## Slide 33

Il y a donc un contraste entre ce qui se passe dans le sport d'élite, où règne la prohibition, et la société qui a, elle, une attitude plutôt permissive, avec de plus en plus d'automédication, d'utilisations extra-thérapeutiques dont on ignore exactement la taille et l'importance dans le champ de la santé publique.

### Contraste

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



## Slide 34

### Dilemme

- Beaucoup d'efforts et de ressources dans l'anti-dopage 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

On est face à un dilemme.

Beaucoup d'efforts et de ressources sont mis dans l'antidopage dans le cadre du sport d'élite.








Par contre, il y a peu d'efforts et peu de ressources adjointes à la prévention, avec des risques et des effets éventuels de dopage et de conduites dopantes au niveau du grand public et des amateurs sportifs.

D'où l'importance de journées comme celles d'aujourd'hui où nous commençons à réfléchir à ce qui est à faire dans la société générale.

## Slide 35

Que faire? Je vous ai introduit tout à l'heure ces exemples: Jane, l'étudiante en médecine, est-ce qu'il faut s'en offusquer ou est-ce qu'il faudrait simplement l'informer le mieux possible et ensuite la laisser en toute autonomie faire son choix? Daniel, est-ce qu'il faudrait peut-être le faire superviser par un médecin afin que sa consommation ne représente pas des risques démesurés? Joseph, est-ce qu'il faut s'en inquiéter? Pour le moment c'est plutôt quelqu'un qui a une bonne hygiène de vie. Harry, il faudrait peut-être qu'il aille voir son médecin parce qu'il a pas mal de facteurs de risques et ce qu'il fait est peut-être dangereux. Et ainsi de suite...

### Que faire?

-  Jeanne, 21 ans, étudiante en médecine, style de vie active, prends du méthylphénidate quand elle se prépare pour certains examens
-  Daniel, 23 ans, cycliste professionnel, prends 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, prends des anabolisants, pour des raisons esthétiques
-  Harry, 45 ans, cadre supérieur, inactif, obèse, prend du sildenafil pour sa vie sexuelle
-  Catherine, 52 ans, scientifique, prends du modafinil quand elle doit travailler sur des demandes de fonds de recherche ou des articles scientifiques
-  Paula, 65 ans, retraité, prends des hormones féminines contre les symptômes de la ménopause
-  Jean, 75 ans, retraité, athlète amateur, prends du testostérone, hormone de croissance, de l'EPO, pour continuer la compétition en forme, participe dans les championnats du monde 'masters'

## Slide 36

Enquête de 1400 scientifiques par Nature




Une petite enquête intéressante a été récemment menée par Nature. Une enquête un peu rapidement faite en ligne, donc pas tout à fait exemplaire en ce qui concerne l'approche scientifique pour ce genre de questions.

Mais nous avons demandé à des scientifiques de simplement dire ce qui l'en était de leur pratique en termes de conduites dopantes.

## Slide 37

Quelques résultats

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



20% étaient utilisateurs de produits améliorant la performance cognitive. Dont 62% prenaient de la Ritaline, 44% du Provigil (le Modafinil) et 15% des bêtabloquants, le propranolol. Pourquoi? Pour améliorer la concentration, combattre le jet-lag. Améliorer les performances finalement. 50% reportaient des effets secondaires jugés tout à fait acceptables à leurs yeux.

## Slide 38

Dans Nature également, on peut lire un éditorial autour de cette question, faisant la comparaison entre ce qui se passe dans le sport et dans la société en général. Cela avait amené l'éditorialiste à écrire que peut-être: *"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*

### 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."*

*d'exclure qu'ils ne gagnent pas aujourd'hui, ou aient toujours gagné dans le passé, cette conséquence n'est peut-être pas insurmontable".*

Pour le moment ça va plutôt dans l'autre sens. Il est illusoire de penser que nous allons changer ce Tour de France demain. Mes prédictions sont que nous irons encore, pendant 10 ans, 15 ans, dans cette direction d'antidopage un peu dure, mais que probablement, un jour, les choses vont changer, plutôt dans le sens proposé ici.

### Slide 39



Mais pour le moment, c'est plutôt dans ce sens-là que les choses évoluent, avec l'exploitation de la pharmacologie à toutes fins imaginables.

Et bien sûr, ça fait rigoler, mais sachez aujourd'hui que le Viagra est sur la liste des produits monitorisés par la WADA. L'Agence Mondiale Anti Dopage suit l'utilisation de Viagra dans les pelotons des cyclistes parce qu'il y a des études qui ont montré que dans certaines conditions, en altitude, le Viagra

pourrait avoir un effet améliorant la performance, d'où bien sûr cette blague montrée ici.

Merci de votre attention.

### Articles dans des journaux politique éditoriale:

Kayser B. Verbesserung der Leistung: vom Antidoping zur Doping Regulation. *Suchttherapie*, 11(1): 35-38, 2010.

Kayser B, Smith AC. Globalisation of anti-doping: the reverse side of the medal. *BMJ*. 2008 Jul 4;337:a584. doi: 10.1136/bmj.a584

Kayser B, Mauron A, Miah A. Current anti-doping policy: a critical appraisal. *BMC Medical Ethics*, 8 :2, 2007.

Kayser B, Mauron A, Miah A. Viewpoint: Legalisation of performance-enhancing drugs. *The Lancet*, 366 Suppl 1:S21, 2005.

### Chapitres dans des livres avec contributions intéressantes d'autres auteurs:

1. Kayser B. Anti-doping : harm reduction or harm induction ? In: *Doping and Public Health*, Eds. Moeller, Hoberman, Spitzer. South-Denmark University Press, 2009
2. Kayser B. On the presumption of guilt without proof of intentionality and other consequences of current anti-doping policy. In: *Doping and Anti-Doping Policy in Sport*, Eds. McNamee, Miller. Routledge, 2011.