

La neurologie cosmétique au service de l'être humain

Bernard Baertschi

Plan

1. Toujours mieux!
2. Quelques soucis éthiques
3. Les conceptions de la vie bonne et les idéaux de la personne
4. Au service de la personne?

1. Toujours mieux!

Allez vers le mieux



Voltaire (1694-1778)

«Malgré l'opiniâtreté des hommes à louer l'antique aux dépens du moderne, il faut avouer qu'en tout genre les premiers essais sont toujours grossiers.» (Le Monde comme il va)



Alphonse Allais (1854-1905)

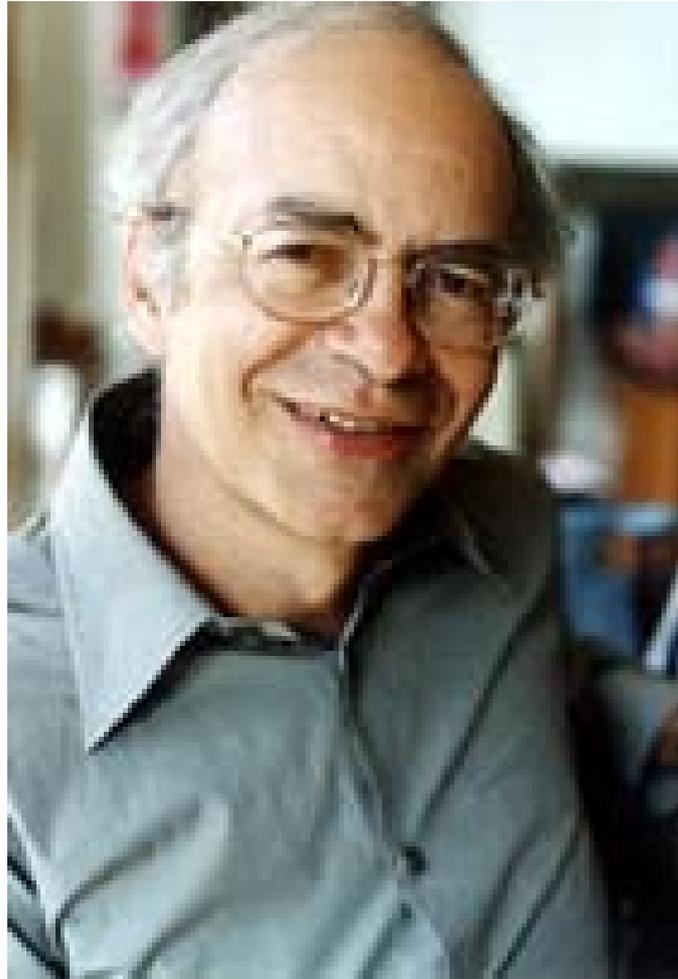
«L'homme est imparfait, mais ce n'est pas étonnant quand on pense à l'époque où il a été créé.»



John Harris

«Human enhancement is good by definition, just as a benefice must obviously be beneficial. This is trivially true, but enhancements are also good of course because those things we call enhancements do good.» (Enhancing Evolution)

Peter Singer



«Dans le futur [...] nous serons capables de prendre délibérément des mesures pour faire en sorte que notre culture non seulement encourage une conduite éthique dans la génération actuelle, mais qu'elle augmente encore ses chances dans la suivante. Pour l'instant nous en savons trop peu sur la **génétique** humaine pour le réaliser autrement que de manière très grossière et potentiellement dangereuse. Quand nous en saurons plus, nous pourrons vraiment affirmer que nous ne sommes plus les esclaves de nos gènes.»

Les médicaments du cerveau sont un candidat actuellement plus sérieux que le génie génétique

Vers l'immortalité

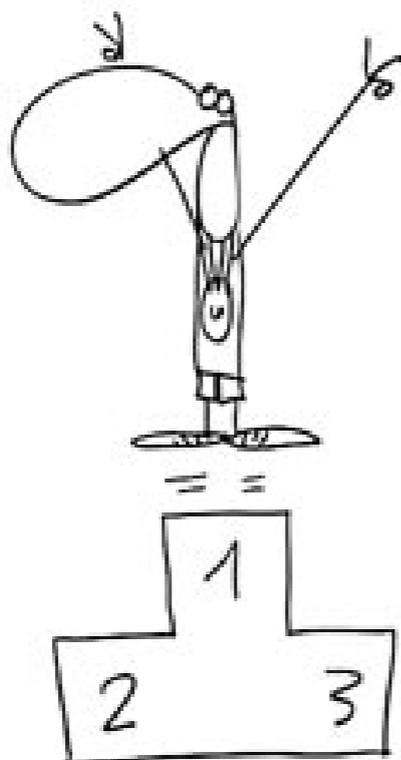


«Je crois que la première personne qui atteindra mille ans est aujourd'hui sexagénaire.» Ces propos ne sont pas ceux d'un charlatan, mais d'un chercheur britannique du département de génétique de l'Université de Cambridge (Angleterre), Aubrey De Grey

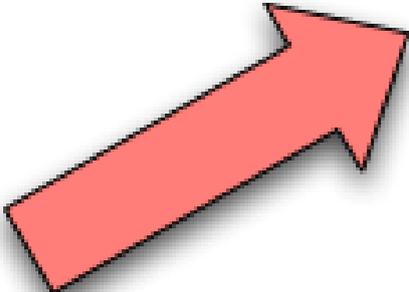
Bernard Baertschi à l'occasion du congrès
« Dopage au quotidien - effet (secondaire) d'une société axée sur la
compétitivité », le 8 novembre 2011, Berne

Le dopage

MIEUX
QUE
BIEN !

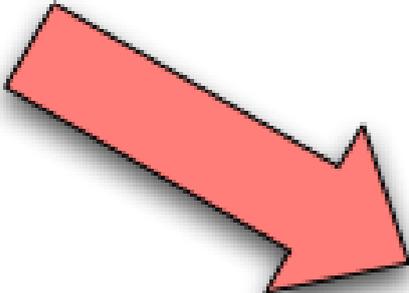


Une distinction importante



dopage

Prendre intentionnellement ou non une substance interdite figurant sur une **liste** (ne concerne que le sport)

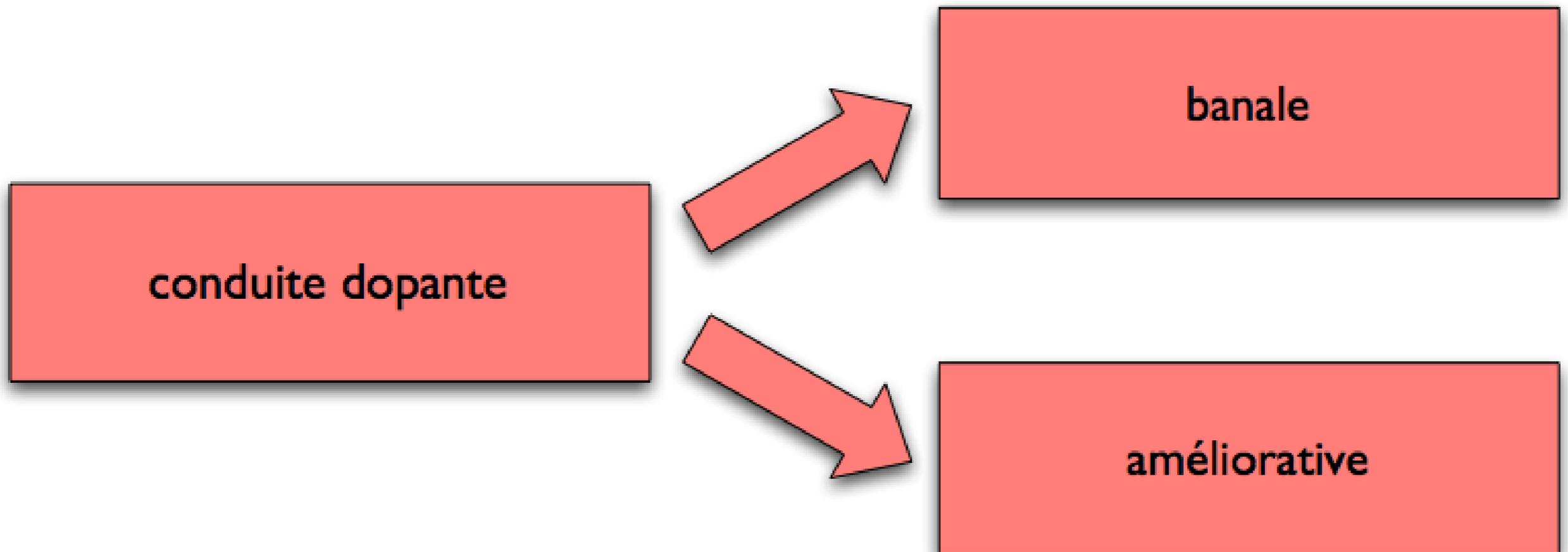


conduite dopante

Prendre une substance dans **l'intention** d'améliorer ses performances

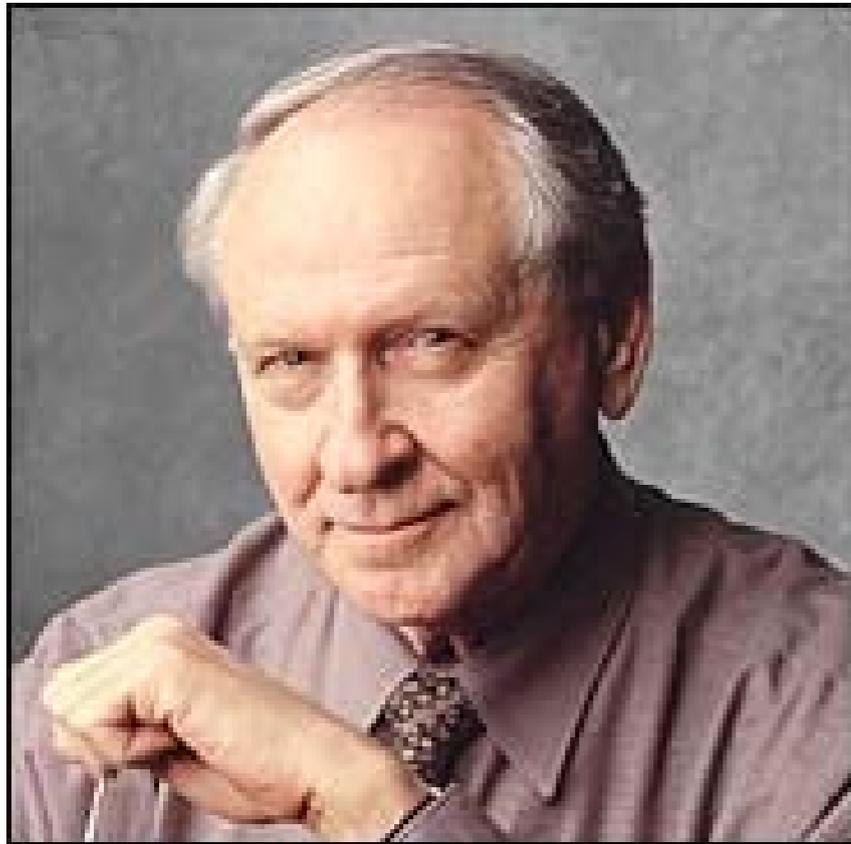
«Une conduite dopante se définit par la consommation d'un produit pour affronter ou pour surmonter un obstacle réel ou ressenti par l'utilisateur ou par son entourage dans un but de performance.» (Patrick Laure)

Prendre un café pour être plus alerte
Prendre des vitamines



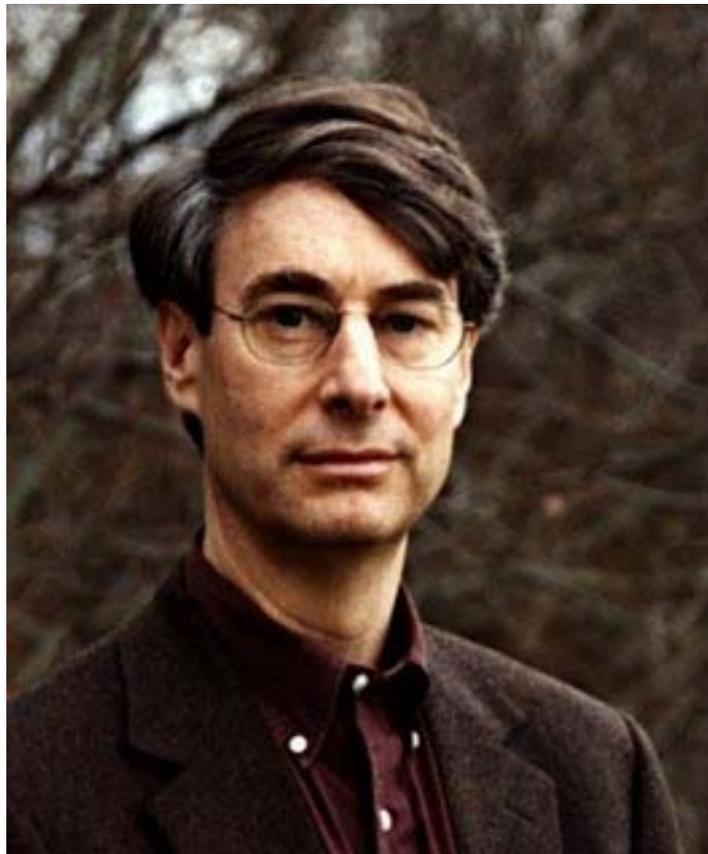
Prendre des médicaments hors
indications

William Safire

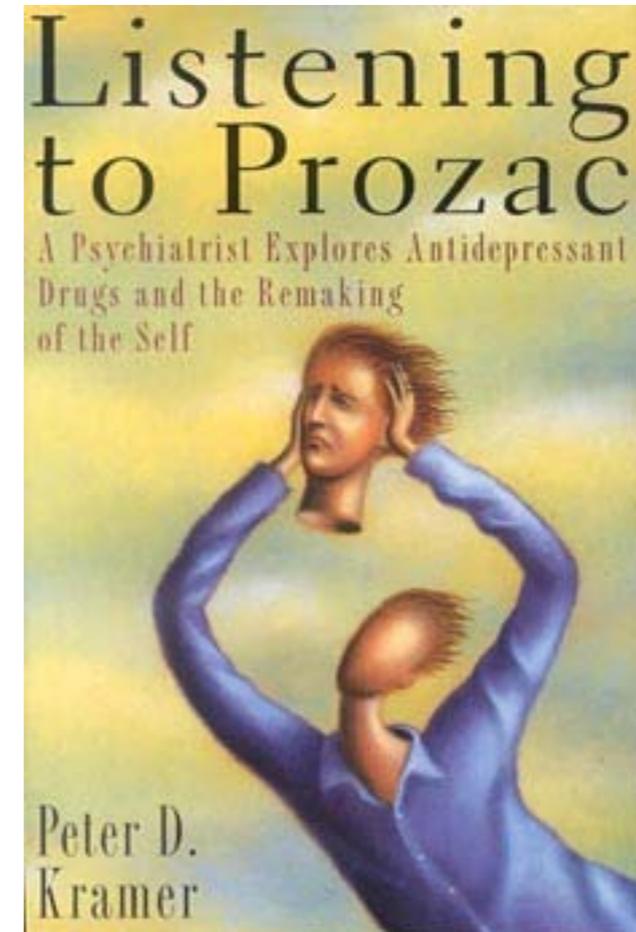


«Supposez que nous puissions développer un médicament qui nous rende moins timide, plus honnête ou intellectuellement plus séduisant, avec un bon sens de l'humour. Qu'est-ce qui nous empêcherait d'utiliser un tel "Botox pour le cerveau" ?»

La pharmacologie cosmétique



Peter D. Kramer



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

2. Quelques soucis éthiques

Une famille performante

- Le père divorce et prend un médicament pour être moins triste
- La fille est hyperactive à l'école et prend de la Ritaline®
- Le fils est un bon coureur de demi-fond et prend du Viagra® pour améliorer ses capacités pulmonaires
- Le père veut changer de travail et prend des amphétamines pour apprendre plus vite l'arabe qui lui sera utile.

Anjan Chatterjee

Où sont les problèmes?

1. Cette famille **triche**: elle cherche à obtenir des avantages compétitifs indus et injustes.
2. Cette famille **triche avec la vie**: elle n'affronte pas les problèmes qu'elle rencontre comme elle devrait normalement le faire.

1

En ce qui concerne la **tricherie**, l'objection ne s'applique que là où il existe des règles interdisant l'usage de médicaments «dopants». Or, ce n'est pas le cas dans la vie sociale qui, sur ce point, n'a rien à voir avec le sport de compétition. Toutefois, si prendre une substance psychoactive nous donne un avantage que les autres n'ont pas, ne s'agit-il pas d'une forme de tricherie informelle ? Il s'agit sans doute d'une injustice, si l'accès à ces substances n'est pas égal pour tous, mais même alors, il n'y aura problème que dans le cas où le bien visé est un **bien rival**. Un bien rival est un bien dont la possession par un individu diminue la quantité disponible pour les autres individus.

Or, si j'améliore ma mémoire, cela ne diminue pas la quantité de mémoire disponible pour les autres. Toutefois, si j'augmente ma mémoire afin de réussir un examen à caractère compétitif, je diminue la quantité de diplômes disponibles pour les autres; et s'il n'y a qu'un diplôme en jeu et que je l'obtienne, ce diplôme passe même dans la catégorie des **biens excluables** (le fait que j'en dispose empêche toute autre personne d'en disposer). L'objection de la tricherie n'est donc pas absolument non pertinente, mais elle ne saurait jeter un ban sur tout usage amélioratif de neuromédicaments. (Baertschi, *Encyclopédie du transhumanisme*, en préparation)

2

- A. Il n'est pas bon de vouloir s'améliorer par des moyens artificiels (des médicaments); seuls les moyens **naturels** (l'effort, l'entraînement) sont admissibles.
- B. Le recours à des moyens artificiels n'est justifié que pour **soigner**, non pour améliorer.
- C. Toute amélioration doit se **mériter** par un effort particulier, qu'il soit physique ou mental.

 **le mérite**

Un jour, Dieu décida de fabriquer une petite pilule rouge qui avait la propriété d'améliorer significativement les capacités de celui qui l'avalerait. Dans un bourg vivait un médiocre cordonnier qui produisait de médiocres souliers et qui, en conséquence, ne pouvait exiger qu'un modeste salaire. Lors d'une promenade, il trouva par hasard la pilule et, croyant à une baie, l'avala. Les effets ne se firent pas attendre: le lendemain à son travail, les clous qu'il plantait ne se tordaient plus comme il avait été de règle, il coupait et taillait le cuir avec dextérité et les souliers qu'il fabriquait ne lui attiraient plus que des éloges. Son salaire se modifia bien sûr en conséquence, si bien qu'il put rapidement ouvrir sa propre échoppe dans laquelle il prospéra. (D'après Mark Michael)

Le mériter... Vraiment ?



Arthur Caplan

«We do not always have to “earn” our happiness to be really and truly happy, nor do we reject as fraudulent those things that make us happy that we have done little or nothing to earn.»
(«Straining their Brains», p. 17)

b

Le caractère naturel des moyens importe-t-il vraiment ?



Daniel Dennett

«Self-improvement is one of our highest ideals. Why should it be important that you do all your self-improvement the old-fashioned way?» (Freedom Evolves, p. 276)

Martha Nussbaum



«There is nothing wrong with the use of “unnatural” enhancements in sports. Indeed sports depend thoroughly on the non-natural: on tennis rackets, poles for vaulting, skis for skiing, hi-tech running gear, fancy wet suits, and, in addition, on protective gear of many kinds. Both steroids and boxing gloves are unnatural. The latter are good and should be, as they are, required; the former are dangerous, and should be banned.»

L'importance des moyens

«Dans les sports, les jeux et en partie dans les arts, les réussites sont valorisées en fonction de la **manière** dont elles sont réalisées, à savoir en fonction du talent naturel, de l'effort et de la chance. Dans d'autres domaines, on valorise les réussites **pour elles-mêmes**; ainsi en va-t-il dans bien des domaines scientifiques. Si, par exemple, quelqu'un découvre un médicament contre le cancer, on saluera sa découverte qu'il ait eu ou non recours à des fortes doses de café ou à du Modafinil.» (Matthis Synofzik, 2009, p. 90)

Des soucis tout de même

1. A concern about **safety**. We weigh the potential risks and side effects of a new medication for a disease against the potential benefits.
2. A concern about ways in which manipulating our emotional lives might **erode character**, both individually and communally.
3. A concern about **distributive justice**: If cosmetic neurology succeeds in making people smarter and happier, will these enhancements be available disproportionately to the affluent?
4. A concern about **coercion**. Will healthy people be or feel forced to take such medications, **either** because it would serve a greater good (for example, airline pilots being required to take a drug to increase alertness) **or** because of competitive pressures?

explicite

implicite

Anjan Chatterjee

② et ④

3. Les conceptions de la vie bonne et les idéaux de la personne

2

L'érosion ou la dissolution du caractère

«Faut-il donner des bêta-bloquants (propranolol) aux soldats pour qu'ils ressentent moins la crainte ou la répulsion de tuer? Par là, ne seront-ils pas de meilleurs soldats? Moins dramatiquement, pourquoi l'État ne déciderait-il pas de mettre à la disposition de tout citoyen des médicaments du cerveau qui atténuent les expériences douloureuses, contribuant par là au plus grand bonheur du plus grand nombre tout en sauvegardant l'égalité des chances, puisque tous y auraient accès? Il paraît impossible de répondre à ces questions sans recourir à la notion de **vie humaine significative ou réussie**.» (US President's Commission on Bioethics)

Trois états de la personne

1. Un fonctionnement authentiquement **humain**
2. Un fonctionnement humain **optimal**
3. Un fonctionnement humain **amélioré**

«être entièrement soi-même»

«être mieux que soi-même»

une vie humaine signifiante

les idéaux de la vie bonne

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

Les idéaux de la personne /vie bonne

- L'idéal d'autonomie
- L'idéal de maîtrise de soi/de sa vie
- L'idéal d'authenticité
- L'idéal d'amélioration continue
- L'idéal de perfection personnelle
- L'idéal de réussite sociale
- L'idéal de dévouement aux autres
- L'idéal de la passion (romantique)

chacun de ces idéaux est lié à des traits de caractère spécifiques et désirables différents

«À la lumière de ces idéaux, on comprend aisément que certaines interventions proposées par les neurosciences soient acceptées, d'autres non, les premières étant rangées du côté des thérapies ou de l'**optimisation**, les secondes du côté des **améliorations**, d'où la connotation paradoxalement négative que prend alors ce terme: vouloir s'améliorer en ce sens, c'est entretenir une conception erronée de ce qu'est une vie bonne, ou prendre le risque de mettre en danger la conception à laquelle on se réfère. Par exemple, au nom de l'idéal de l'authenticité on s'opposera aux moyens façonnant un moi qui ne serait pas le moi que je suis authentiquement, faisant émerger des capacités qui ne seraient pas authentiquement les miennes, mais non à l'usage de substances permettant l'émergence du véritable moi que je suis.»
(B. Baertschi, *La Neuroéthique*)

Dans la société actuelle

Carl Elliott



«En Amérique, votre statut social est lié à la manière dont vous vous présentez aux autres, et si votre présentation se détériore, votre statut chute. Si votre statut chute, votre estime de soi l'accompagne. Sans estime de soi, vous ne pouvez vous épanouir. Si vous n'êtes pas épanoui, vous ne menez pas une vie vraiment signifiante. C'est la logique cruelle de notre système moral.»

Jean-Jacques Rousseau

«L'homme sauvage et l'homme policé diffèrent tellement par le fond du cœur et des inclinations que ce qui fait le bonheur suprême de l'un réduirait l'autre au désespoir. Le premier ne respire que le repos et la liberté, il ne veut que vivre et rester oisif [...]. Au contraire, le citoyen toujours actif sue, s'agite, se tourmente sans cesse pour chercher des occupations encore plus laborieuses: il travaille jusqu'à la mort, il y court même pour se mettre en état de vivre, ou renonce à la vie pour acquérir l'immortalité. [...] Quel spectacle pour un Caraïbe que les travaux pénibles et enviés d'un ministre européen ! Combien de morts cruelles ne préférerait pas cet indolent sauvage à l'horreur d'une pareille vie qui souvent n'est pas même adoucie par le plaisir de bien faire ? Mais pour voir le but de tant de soins, il faudrait que ces mots, puissance et réputation, eussent un sens dans son esprit, qu'il apprît qu'il y a une sorte d'hommes qui comptent pour quelque chose les regards du reste de l'univers, qui savent être heureux et contents d'eux-mêmes sur le témoignage d'autrui plutôt que sur le leur propre. Telle est, en effet, la véritable cause de toutes ces différences: le sauvage vit en lui-même; l'homme sociable toujours hors de lui ne sait vivre que dans l'opinion des autres, et c'est, pour ainsi dire, de leur seul jugement qu'il tire le sentiment de sa propre existence.» (Discours sur l'origine de l'inégalité)

Vu par un étudiant en médecine

«Dans notre société mondiale capitaliste, tout devient une forme de compétition dans un sens, **en particulier dans le monde du travail**. Pour l'application sur un meilleur poste, tous les candidats sont concurrents entre eux, ou encore lors de la première année de médecine seul un certain nombre déterminé à l'avance ont leur concours. Il existe d'ailleurs des écoles privées appelées "boîte à colle" qui entraînent les étudiants pour ce concours, les préparent aux QCMs, font des cours de rattrapage, etc. Et cela engendre inévitablement une inégalité entre ceux qui ont les moyens de se payer ces boîtes à colle et ceux qui doivent se débrouiller tout seul.

À ce point, il me semble que la formulation "les performances doivent se mériter" ne peut pas être appliquée comme contre-argument à la valorisation de ces moyens d'amélioration. Celui qui ne bosse pas n'a de toute façon aucune chance d'avoir son examen ou concours, avec neurostimulant, école privée ou non. Celui qui bosse autant que le voisin, mais qui utilise en plus ces moyens, va retenir plus de connaissances ou sera mieux entraîné et va lui passer devant, mais ils auront autant travaillé l'un et l'autre. C'est assez injuste, mais "c'est la vie", du moins dans notre modèle de société.» (avril 2010)

Vu par un étudiant en lettres et sport

«Ainsi, les progrès de la science, qui nous autorisent à être “mieux que nous-mêmes” ou “entièrement nous-mêmes” (la question n’est pas encore résolue), apparaissent comme le moyen d’adéquation aux pressions grandissantes en société. L’individu qui a recours apparaît **responsable**, car il “prend sur lui”, accepte de s’adapter aux normes sociales, plutôt que de se rejeter la faute sur “les autres” ou “la société”. Ainsi, cet individu “responsable” apparaît dès lors comme plus “méritant”, car il aura accepté de se soumettre à autant d’interventions mélioratives. Son mérite ne serait plus seulement un talent lui étant propre, une caractéristique lui étant particulière, ou une volonté inflexible dans le travail; le mérite résiderait également dans l’**adaptation** à un monde concurrentiel: il s’agit de “l’esprit d’entreprise”, c’est-à-dire, savoir prendre sur soi pour le bien de l’entreprise, tenu pour supérieur, “car tout le monde y gagne”. Et si, s’adapter, prendre sur soi, ou se sacrifier signifie la prise médicamenteuse à des fins de performances, et bien soit.» (août 2010)

La coercition sociale

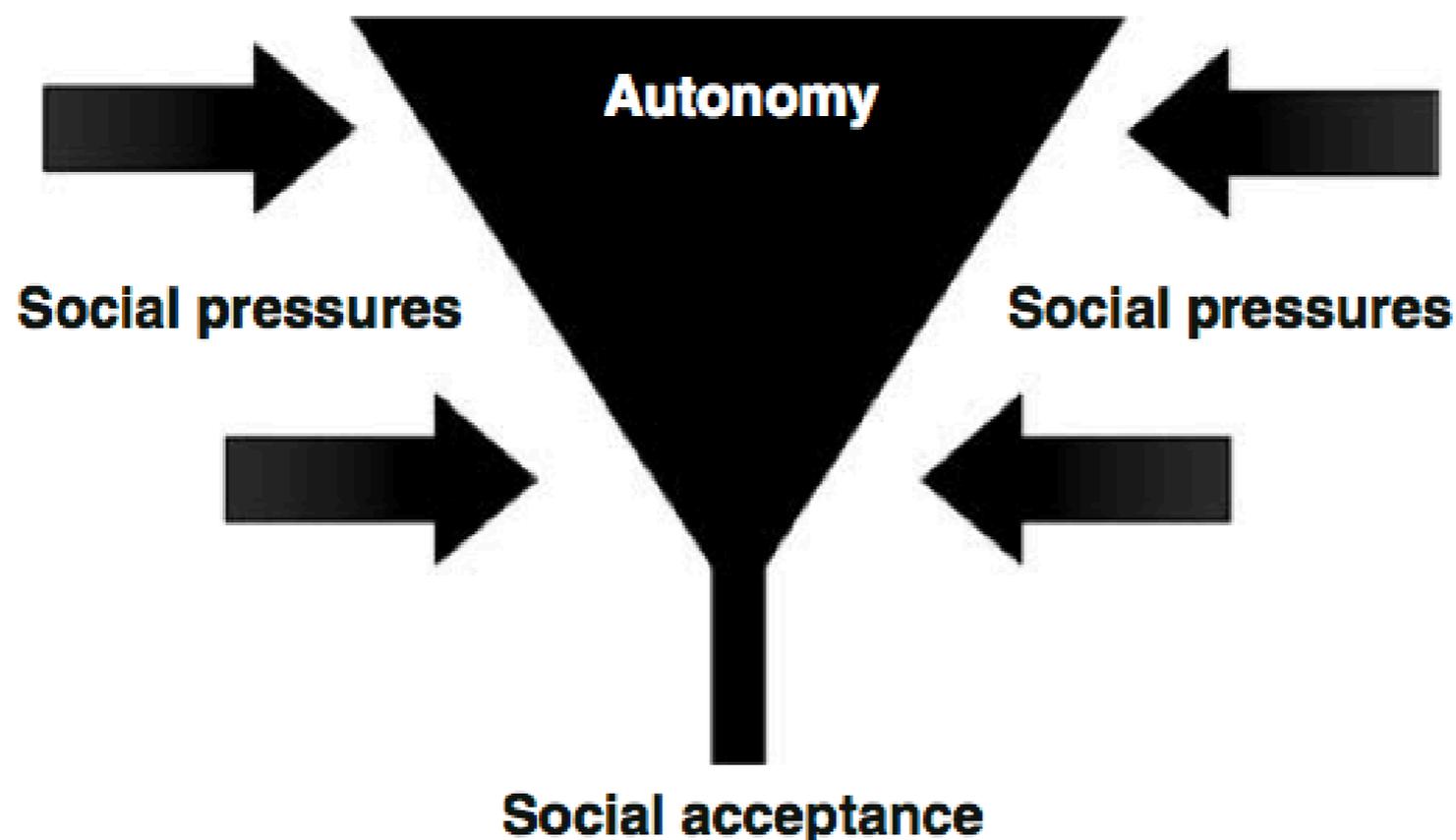


Fig. 2 “Funnel phenomenon”: Social pressures to engage in cognitive enhancement with MPH could lead to social acceptance in spite of beliefs in autonomous choice

Cynthia Forlini & Eric Racine, *Autonomy and Coercion in Academic “Cognitive Enhancement” Using Methylphenidate: Perspectives of Key Stakeholders*, *Neuroethics*, 2010

Anjan Chatterjee



«L'utilité d'être plus fort et plus intelligent, d'avoir moins besoin de sommeil, d'apprendre plus rapidement et de ne pas être gêné par des traumatismes psychiques est très claire», dans l'environnement économique ultracompetitif que nous connaissons: «les travailleurs plus âgés risquent d'être remplacés par de plus jeunes, vu qu'ils sont moins capables d'apprendre et de s'adapter à un environnement technologique qui change rapidement.»

amélioration ou adaptation ?

De bons chirurgiens

«Imaginez un médicament que les neurochirurgiens pourraient prendre pour réduire le tremblement naturel de leurs mains et augmenter leur capacité à se concentrer. Ce médicament hypothétique n'aurait pas ou seulement peu d'effets secondaires. De nombreuses études auraient montré que les neurochirurgiens qui prennent ce médicament avant une opération ont de meilleurs résultats: moins d'erreurs de chirurgie, un taux de morbidité et une de mortalité moindre chez leurs patients. Serait-il immoral pour un neurochirurgien de prendre ce médicament parce qu'il constitue une "amélioration" ? Supposons que quelqu'un que nous aimons ait besoin d'une opération du cerveau et que deux neurochirurgiens soient disponibles. Si l'un disait: "Bien sûr, je prends ce médicament, parce qu'il aide mes patients", et que l'autre réplique: "Non seulement je ne prends pas ce médicament, mais j'utilise aussi des instruments du XIX^e siècle, parce qu'ils me permettent de mieux déployer ma virtuosité technique", quel chirurgien choisirions-nous tous ?» (Thomas Murray)

De bons étudiants et de bons chômeurs

«Un étudiant, à la veille des examens, prend du Modafinil, afin de tenir le rythme des révisions. Durant les tests eux-mêmes, il assimile quelques cachets vitaminés et des tranquillisants, il n'est pas question de perdre sa concentration. Cet étudiant réussit brillamment ses examens; bien qu'il se soit aidé de médicaments non prévus à cet effet, personne n'a rien à lui redire: il est libre de le faire et n'a fait de tort à personne. Ses bons résultats ne se sont pas faits au détriment d'un autre étudiant.

Un chômeur en fin de droit obtient un entretien d'embauche. De peur que la pression lui joue des tours, il décide de prendre des médicaments augmentant sa concentration et son sang-froid. Son Curriculum Vitae est convaincant, et l'entretien est concluant: il obtient le poste. Est-il condamnable, peut-on lui "retirer" ce succès, au motif qu'il est indu, car il a "triché" sur sa présentation, qu'il n'était pas réellement lui-même, qu'il a trompé son employeur, et surtout parce qu'il a obtenu ce poste au détriment de quelqu'un d'autre ?

Non. Il était de son droit de prendre ces médicaments, bien qu'il ne soit pas malade: il a joué le jeu de la concurrence, en prenant sur lui, en décidant de mettre toutes les chances de son côté, de se montrer sous un jour plus positif:

il a prévenu les effets de la pression en prenant des médicaments; en ce sens, il s'est montré responsable.» (Un étudiant en lettres et en sport, août 2010)

4. Au service de la personne?

Une conduite dopante n'est-elle rien d'autre que l'adaptation forcée à une situation de concurrence?

Un parallèle

chirurgie esthétique

Source: les besoins de la chirurgie de reconstruction

Soucis éthiques:

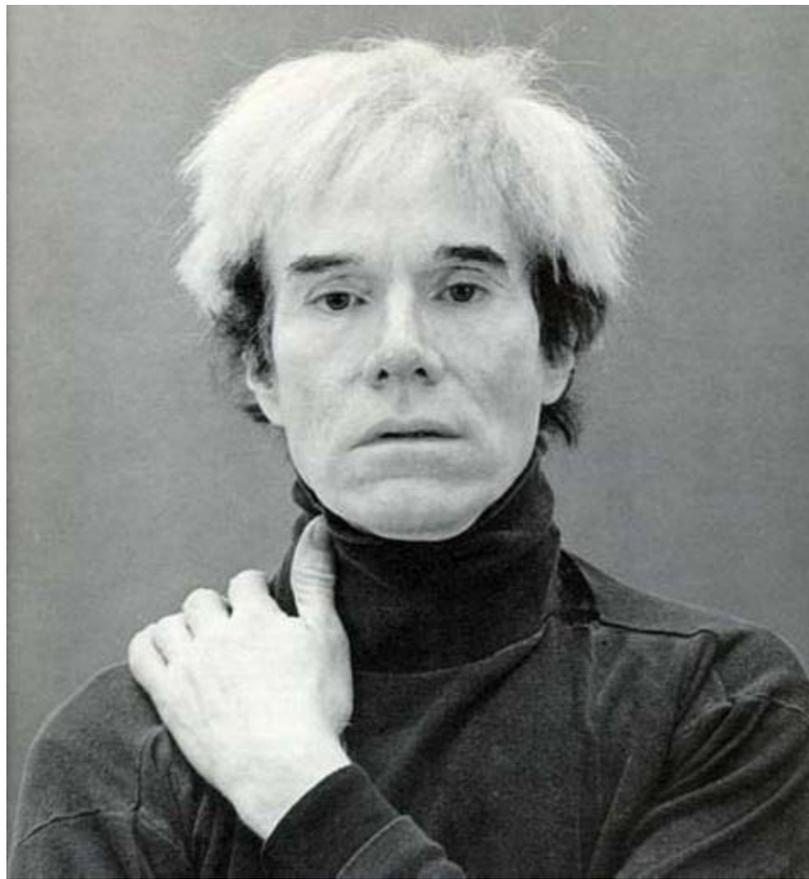
1. La sécurité
2. La frivolité
3. La justice distributive
4. La coercition (pression sociale)

neurologie cosmétique
(neuroamélioration)

Source: les besoins de traitement des maladies du cerveau dues au vieillissement

Soucis éthiques:

1. La sécurité
2. L'érosion du caractère
3. La justice distributive
4. La coercition (pression sociale)



Andy Warhol



Before and After

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

Trois modèles pour l'évaluation

1. L'abus de prescription de médicaments

Études en santé publique:

négatif

2. L'amélioration des capacités

Revue de bioéthique:

perfection

positif

3. Le choix d'un style de vie

Médias:

liberté

positif

Eric Racine & Cynthia Forlini, Cognitive Enhancement, Lifestyle Choice or Misuse of Prescription Drugs?, Neuroethics, 2010

Questions qui dérangent ?

1. Would you **take a medication** with minimal side effects half an hour before Italian lessons if it meant that you would learn the language more quickly?
2. Would you **give your child** a medication with minimal side effects half an hour before piano lessons if it meant that they learned to play more expertly?
3. Would you **pay more** for flights whose pilots were taking a medication that made them react better in emergencies? How much more?
4. Would you want **residents to take medications** after nights on call that would make them less likely to make mistakes in caring for patients because of sleep deprivation?
5. Would you take a medicine that selectively dampened **memories** that are deeply disturbing? Slightly disturbing?

Les molécules déjà disponibles

- La Fluoxétine (Prozac[®])
- Le Méthylphénidate (Ritaline[®])
- Le Modafinil (Provigil[®])
- Le Propanolol
- Le Donépézil

Quelques effets observés

- In a systematic review of the proven effects of these drugs in healthy subjects we concluded that they do have some **cognitive enhancing** effects, specifically on working memory, executive functioning (spatial planning ability), sustained attention and episodic memory
- Methylphenidate (Ritalin[®]): since this is a psychostimulant it does keep you awake and alert. However, it does not appear to have effect on concentration or sustained attention in healthy volunteers. Moreover, while methylphenidate enhances executive function on novel tasks, **it impairs** previously established performance.
- Studies on dopamine augmentation provide some support for a baseline dependency: individuals with a 'low memory span' benefit from administration of dopamine agonists, whereas 'high span subjects' are 'overdosed' and show a **deterioration of performance**. So, naturally low performing subjects may benefit more than those who perform well already.

Schermer (M.) & al., *The Future of Psychopharmacological Enhancements Expectations and Policies* (2009)