

Bernard Baertschi

Maître d'enseignement et de recherche à l'Institut d'éthique biomédicale et au département de philosophie de l'Université de Genève. Membre de la Commission fédérale d'éthique pour la biotechnologie dans le domaine non humain.

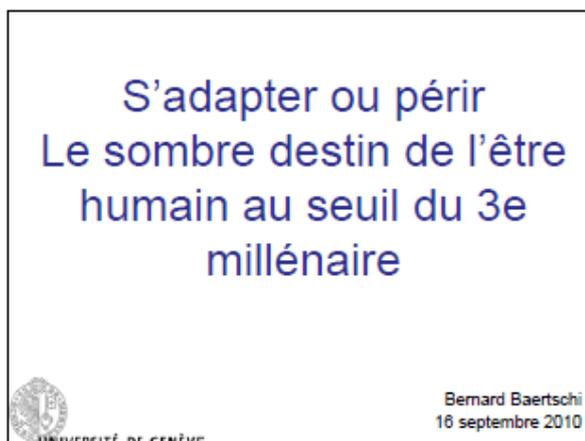
S'adapter ou périr. Le sombre destin de l'être humain au seuil du 3^{ème} millénaire

Slide 1

Certes, j'ai mis dans mon titre "s'adapter ou périr"... mais en général on me demande le titre avant que j'aie rédigé le premier mot de ma conférence. Par conséquent, j'essaie de deviner à l'avance ce dont je vais parler et quel ton je vais adopter... Mon titre est assez catastrophiste. Est-ce justifié?

Je vous laisserai conclure vous-même, parce que comme cela a souvent été le cas aujourd'hui, je vais poser plus de questions que je n'en résoudrai. Pour moi, qui suis philosophe de formation, ce n'est pas trop gênant car les philosophes posent des questions depuis plus de 3'000 ans et on ne peut pas dire qu'ils aient répondu à beaucoup d'entre elles.

Je m'occupe de bioéthique et notamment de ce que l'on appelle maintenant la neuroéthique, c'est-à-dire l'éthique des neurosciences. Mon propos sera donc orienté vers les neuromédicaments, dont Bengt Kayser vous a donné quelques exemples tout à l'heure. Mais j'aimerais aussi prendre un peu de recul et parler de manière plus générale de l'être humain, de ses idéaux et de la façon dont il vit. Cela va recouper en partie ce qui a été dit aujourd'hui. C'est un peu inévitable, vu la multiplicité des approches. Jusqu'ici, j'ai d'ailleurs déjà beaucoup appris.



Slide 2

Mon plan comporte 4 points. Tout d'abord, "toujours mieux". Mon titre était un peu pessimiste, pourtant d'une certaine manière nous n'avons parlé que d'amélioration de l'être humain. En quoi serait-il mal de s'améliorer?

On dit à nos enfants depuis qu'ils sont tout petits qu'il faut être bon, meilleur, "améliore-toi", etc. Il y a là une sorte d'injonction qui, comme vous le verrez, n'est pas nouvelle et sur laquelle cependant on jette actuellement une sorte d'opprobre, mais pourquoi?

Justement, il s'agira du deuxième point, des "quelques soucis" que je vais aborder. Dans le troisième point, j'essaierai de mettre en perspective ces différents soucis. J'en viendrai alors au quatrième point, qui pourrait servir d'introduction à la table ronde qui suivra immédiatement mon propos: est-ce que ce qui est en train de se passer est inévitable ou non? J'éviterai de faire des prophéties, mais tâcherai simplement de poser quelques jalons.

Plan

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

2

Slide 3

1. Toujours mieux !

3

"Toujours mieux!". Si l'on regarde un peu ce que l'être humain a dit en parlant de lui-même, le "toujours mieux" semble être un de ses idéaux depuis fort longtemps.

Slide 4

Aller 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)

Voici 3 citations.

La première est de Voltaire: "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". Il s'agit ici de l'être humain à ses débuts.

Alphonse Allais, lui, écrivait avec son humour coutumier: "L'homme est imparfait, mais ce n'est pas étonnant

quand on pense à l'époque où il a été créé".

Enfin, John Harris, professeur à l'Université de Manchester, nous dit: "L'amélioration (*enhancement*, terme difficile à traduire en français) de l'être humain est par définition bonne, tout comme un bienfait doit évidemment être bénéfique. C'est vrai de manière triviale, mais les améliorations sont aussi bonnes parce que les choses que nous appelons "améliorations" font du bien".

John Harris est un optimiste en ce qui concerne l'amélioration de l'être humain. Il n'est pas le seul. Il y a même des optimistes disons un peu dithyrambiques.

Slide 5

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 pourrions 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

Peter Singer d'abord. Plus connu comme promoteur de la libération animale, il a dit ceci concernant l'être humain: "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 pourrions vraiment affirmer que nous ne sommes plus les esclaves de nos gènes".

Il s'agissait du génie génétique, à l'époque – il y a une trentaine d'années de cela. Il est clair que maintenant, les médicaments du cerveau et les substances psychoactives sont des candidats plus sérieux pour améliorer l'être humain, même si nous n'avons pas encore trouvé la pilule de la moralité. Remarquez qu'il faudrait d'abord que nous nous soyons mis d'accord sur ce qu'est la moralité. Singer nous donne quelques espoirs? Il n'est pas le seul.

Slide 6

Aubrey De Grey, un transhumaniste, nous dit ceci: "Je crois que la première personne qui atteindra mille ans est aujourd'hui sexagénaire". Je suis heureux de l'apprendre, vu que c'est mon cas.

Plaisanterie mise à part, ces propos ne sont pas ceux d'un charlatan mais ceux d'un chercheur britannique du département de génétique de l'Université de Cambridge. Ces propos peuvent tout de même paraître farfelus, mais l'idée sous-jacente est que si l'on calque le progrès médical sur le progrès de l'informatique et qu'il y ait par conséquent une révolution médicale tous les 20 ans, nous arriverons à 1000 ans par tranches progressives de 20 ans. De Grey a l'air de penser que ce serait un bien...

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

Slide 7

William Safire



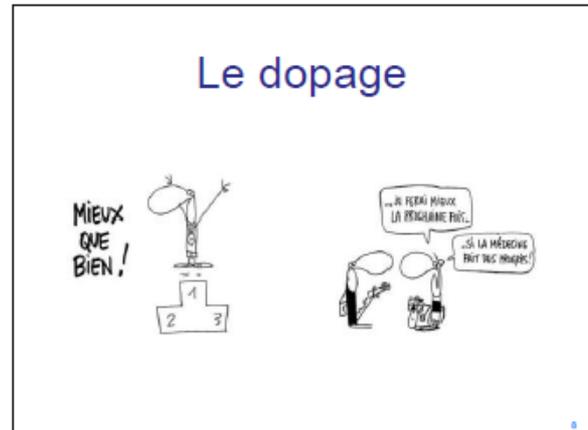
«Supposez que nous puissions développer un médicament qui nous rende moins timide, plus honnête ou intellectuellement plus séduisant, avec un bon sens de l'humour. Qu'est-ce qui nous empêcherait d'utiliser un tel "Botox pour le cerveau" ?»

Plus sérieusement et de manière plus réaliste, voici ce que dit William Safire, éditorialiste au *New York Times*, il y a quelques années: "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"?

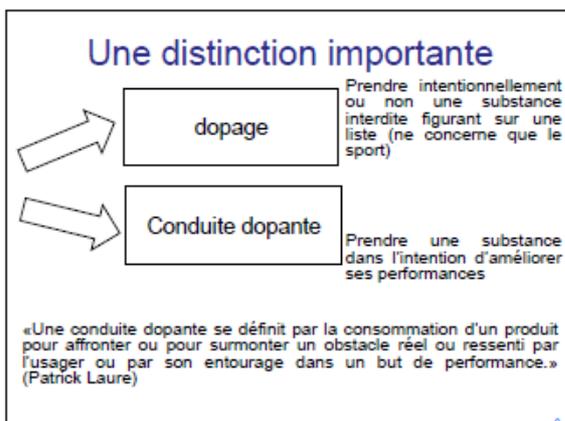
Il y a d'autres exemples. Le Prozac en est un qui a permis certains de vaincre leur timidité et de devenir socialement beaucoup plus à l'aise. Je pense d'ailleurs que si vous vous demandiez: "Qu'est-ce que j'aimerais être un peu mieux?», vous auriez probablement bien des réponses à faire. Et si l'on vous fournissait un médicament qui le réalise, où serait le problème? Cela serait même plutôt bien, semble-t-il.

Slide 8

Mais bien sûr, il y a le dopage. Bengt Kayser vous a montré un cartoon. En voici un autre, deux dessins de Mix & Remix croqués lors d'une émission de télévision: "Je ferai mieux la prochaine fois... si la médecine fait des progrès". C'est une façon évidemment assez cocasse de dire les choses.



Slide 9

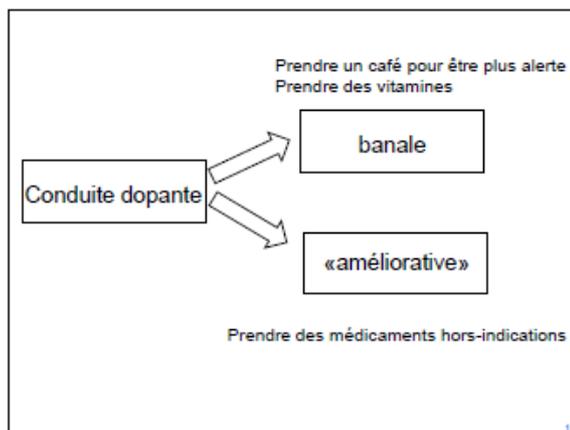


Il existe de nombreuses pratiques liées au dopage et je pense qu'il faut distinguer deux choses, comme l'a rappelé Patrick Laure, aujourd'hui, qui a même ouvert notre journée sur cette thématique. Nous nous sommes ensuite tous appuyés sur sa définition.

La différence entre dopage et conduite dopante est importante, mais je ne vais pas y revenir.

Slide 10

Concernant les conduites dopantes, je pense qu'il faut encore distinguer la conduite dopante banale, comme prendre un café pour être plus alerte ou prendre des vitamines, de la conduite dopante vraiment améliorative, telle que prendre des médicaments hors indications. C'est cela qui va m'intéresser.

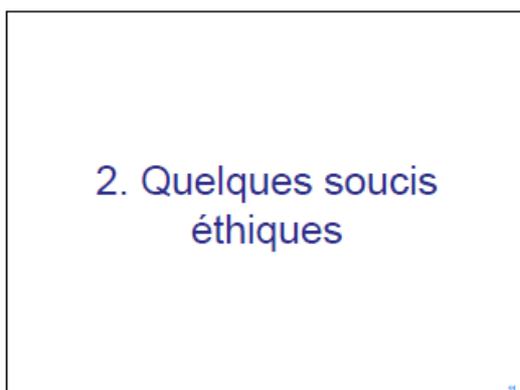


L'autre, la banale, je doute que vous ne l'ayez jamais pratiquée, et en ce qui me concerne, je me souviens encore que,

lorsque mon fils passait ses examens de maturité et qu'il était un peu fatigué, je lui ai dit: "Prends ces comprimés de vitamine B, ça te fera du bien".

Prendre du Ginseng aussi est une conduite dopante banale; et que penser des Oméga 3 et 6, à la mode aujourd'hui, qui permettent, sinon d'améliorer, mais peut-être d'empêcher le déroulement naturel des choses qui fait que nous devenons de moins en moins performants et de plus en plus vieux. L'amélioration, c'est donc, parfois, le simple maintien à un certain niveau. Toutefois, comme je l'ai dit, ce qui m'intéresse, c'est la pratique de prise de médicaments hors indication, "off label" comme on dit en anglais.

Slide 11



Le "human enhancement" a déjà été beaucoup discuté dans la littérature; je vais partir de quelques soucis éthiques qu'il semble poser et sur lesquels nous nous sommes déjà penchés une fois ou l'autre aujourd'hui.

Slide 12

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 Ritalin®
- ◆ 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 12

Anjan Chatterjee, chercheur américain en neurosciences et en philosophie, a imaginé la situation familiale suivante. Le père est un businessman qui travaille 100 heures par semaine; sa femme n'est pas du tout contente de cette situation et, pour les raisons que vous imaginez facilement, elle demande le divorce.

Cela déprime le père qui décide d'aller voir son médecin. Ce dernier lui prescrit un antidépresseur, et ça va mieux. Puis, comme leur fille ne supporte pas très

bien cette situation et qu'elle est par-dessus le marché hyperactive à l'école, on lui donne de la Ritaline. Quant à leur fils, c'est un bon coureur de demi-fond, mais pas assez performant pour le niveau international. Son père revient alors voir son médecin et lui demande s'il ne peut pas donner quelque chose à son fils pour le rendre meilleur. Le médecin lui prescrit du Viagra, afin d'améliorer ses capacités pulmonaires – il a effectivement aussi un effet de ce côté-là. Enfin, le père lui-même désire changer de travail, car il n'est pas satisfait de son occupation actuelle. Il apprend qu'un poste intéressant est mis au concours en Arabie Saoudite. Se rendant compte qu'en sachant l'arabe, il aura un avantage, il prend des cours, mais se fait également prescrire des amphétamines et diverses substances psychoactives pour améliorer son attention et sa capacité de travail. En fin de compte, il décroche le poste et est ravi. Voilà une famille moderne et performante, telle que nous en rêvons tous probablement...

Slide 13

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.

13

Qu'est-ce qui nous gêne tout de même dans cette histoire? Plusieurs choses, je pense. Je vais en souligner deux.

La première, à laquelle je ne vais pas m'arrêter, parce que nous en avons déjà parlé, c'est le fait que cette famille triche. Peut-être pas tous ses membres, mais en tout cas le père et le fils: ils cherchent à obtenir des avantages compétitifs indus et injustes, sans respecter les "règles du jeu", en prenant des substances que leurs concurrents ne peuvent pas prendre.

C'est la seconde (le second point) qui va m'intéresser. Je l'ai exprimé ainsi: "Cette famille triche avec la vie: elle n'affronte pas les problèmes qu'elle rencontre comme elle devrait normalement le faire". Qu'est-ce que cela signifie?

Ce point a déjà été abordé aujourd'hui, lorsqu'il a été question de médicalisation des événements de la vie. Certains parlent aussi de "technological fix": à chaque fois qu'un problème se présente, il existe une substance ou quelque chose de technologique pour nous en sortir. Or, nous avons assez facilement tendance à penser que ce n'est pas tout à fait comme cela qu'il faudrait faire. C'est une de nos intuitions. Est-elle justifiée?

Slide 14

Dans la littérature, nous lisons, par exemple, qu'il n'est pas bon de vouloir s'améliorer par des moyens artificiels comme des médicaments, que seuls les moyens naturels, comme l'effort ou l'entraînement, sont admissibles. Nous admettons certes le recours à des moyens artificiels, mais uniquement pour soigner, non pas pour améliorer.

Cet argument repose sur l'opposition entre le naturel et l'artificiel. Je vais en dire quelques mots, car c'est une opposition dont le sens n'est pas toujours clair.

En effet, nous vivons dans une société où l'on a tendance à penser que ce qui est naturel est bon et ce qui est artificiel est mauvais. Pourtant la nature produit des horreurs. Elle les multiplie même depuis la nuit des temps, c'est pourquoi nous pensons aussi depuis des siècles qu'il faut dépasser ces contraintes naturelles. Ce discours sur le naturel et l'artificiel demanderait donc des clarifications. Ensuite, et c'est ce point qui va m'arrêter, on rencontre la question du mérite. Nous avons tendance à penser que toute amélioration doit se mériter par un effort particulier, qu'il soit physique ou mental. Or, avec un médicament, on ne mérite rien du tout!

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 ¹⁴

Slide 15

C

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'avalait. 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)

16

Voilà une petite fable qui illustre bien cette intuition:

"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'avalait. 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".

Mais ce cordonnier n'a rien fait pour mériter ce qui lui arrive. C'est comme gagner à l'Euro million. Entre parenthèses, il est intéressant de noter que les gens qui gagnent à cette loterie pensent tous qu'ils l'ont bien mérité: la vie a été tellement dure avec eux jusque-là, etc. Je ne suis pas psychologue, mais je pense que le mérite joue un rôle très important dans la façon dont nous appréhendons les choses. Toutefois, quand nous réfléchissons au critère du mérite, nous voyons que c'est un peu plus compliqué.

Slide 16

En effet, comme le relève Arthur Caplan: "On n'a pas toujours besoin de gagner notre bonheur pour être réellement et vraiment heureux, on ne rejette pas comme frauduleux les choses qui nous rendent heureux et pour lesquelles on a fait peu ou rien du tout pour les mériter".

Plein de choses nous arrivent, sans plus. Pensez au cordonnier d'avant. Imaginez qu'il n'ait pas trouvé de pilule, mais qu'un voisin ait construit une machine qui fabrique de bons souliers, et la lui donne. Il n'a pas non plus mérité cette machine, et pourtant, il gagne beaucoup plus après.

Le mériter... Vraiment ?



«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)

Arthur Caplan

16

Nous vivons en Suisse au 21^{ème} siècle. Est-ce que nous avons mérité les siècles d'efforts de nos ancêtres qui nous permettent d'avoir le mode de vie que nous avons maintenant? Je ne dis pas que l'argument du mérite est mauvais en soi, mais vous voyez que quand nous réfléchissons, cela se complique.

Slide 17

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



«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)

Daniel Dennett

Qu'en est-il alors des moyens d'amélioration si ni leur caractère naturel ni le mérite n'importent réellement? Daniel Dennett affirme: "L'amélioration de soi-même est l'un de nos plus vieux idéaux", dit-il.

Effectivement, Aristote déjà pensait que le but de la vie était de mener une vie vertueuse, et vertu en grec, cela se dit "excellence". Le culte de l'excellence, c'est donc ancien. "Pourquoi, continue

Dennett, serait-il important que nous nous améliorions nous-mêmes uniquement par les vieilles méthodes démodées"? Ce que nous dit Dennett, c'est que si c'est le résultat qui compte, pourquoi les moyens d'y arriver seraient-ils si importants? Il y a effectivement des domaines dans lesquels seul le résultat compte. Si vous appreniez demain qu'Einstein a découvert $E=MC^2$ parce qu'il a pris des amphétamines avant, cela ne vous empêchera certainement pas de penser qu'il était un génie.

Du côté des philosophes, nous savons que Sartre prenait des amphétamines lorsqu'il rédigeait *L'Être et le Néant*. Or, c'est une œuvre importante et s'il a pris des amphétamines, où est le problème? Ici aussi, il y a une réflexion à mener sur l'importance du résultat et l'importance des moyens.

Est-ce que les moyens comptent? Parfois oui, comme en sport, parfois non. Nous ne pouvons pas juger de manière globale, à mon sens, les améliorations, uniquement en disant qu'il faut qu'elles soient obtenues par des moyens naturels ou par un effort particulier, afin qu'elles soient méritées.

Slide 18

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?

Anjan Chatterjee

Il y a quand même un certain nombre de problèmes avec l'amélioration par des médicaments. Chatterjee les énumère.

Le premier est celui de la sûreté. Effectivement, les substances que nous employons ont des effets secondaires plus ou moins importants. Sur ce point, il n'y a rien de très nouveau; c'est la même chose dans tous les domaines de la biotechnologie, où la prudence et le principe de précaution s'appliquent.

Le deuxième souci rejoint ce que je disais concernant le fait de tricher avec la vie, à savoir que manipuler notre vie émotionnelle pourrait éroder notre caractère, à la fois individuellement et de façon plus communautaire, j'y reviendrai.

Il y a ensuite un souci de justice distributive. Chatterjee parle de neurologie cosmétique – le botox pour le cerveau. Si la neurologie cosmétique réussit, en nous rendant plus intelligents et plus heureux, est-ce que ces améliorations ne seront disponibles que pour les sociétés et les individus les plus riches?

Un dernier souci enfin, dont il a déjà été question aujourd'hui, concerne la contrainte ou la coercition. Est-ce que des personnes en bonne santé vont être forcées de prendre des neuromédicaments, parce que ce sera au service d'un plus grand bien, comme, par exemple, les pilotes d'avion? Vous avez vu que Ryan Air a proposé de supprimer les copilotes, pourquoi ne pas les remplacer par du Modafinil?

Slide 19

2 et 4

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

Je vais revenir sur les points 2 et 4 de la diapositive précédente et les développer un peu. Pour cela, j'introduirai deux nouveaux concepts, qui sont liés, ceux de conception de la vie bonne et d'idéal de la personne. Vous allez comprendre pourquoi.

Slide 20

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'Etat 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)

Je partirai d'une réflexion de la Commission d'éthique du Président des Etats-Unis qui date de 2003 et qui dit ceci: "Faut-il donner des bêta-bloquants aux soldats pour qu'ils ressentent moins la crainte ou la répulsion de tuer? (le propranolol pourrait être efficace pour empêcher les syndromes de stress post-traumatiques). Par là, ne seront-ils pas de meilleurs soldats?"

Moins dramatiquement, pourquoi l'Etat 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.»

Ce que veulent dire les membres de cette Commission, c'est que, pour pouvoir se prononcer sur le caractère désirable ou non d'une amélioration, il faut avoir une conception de ce qu'est une vie humaine qui a du sens, qui est réussie. Il faut avoir une conception des buts que nous voulons atteindre. C'est seulement à partir de là, à partir d'une conception de ce que nous voulons faire de notre vie, que nous pourrions nous prononcer. J'explique.

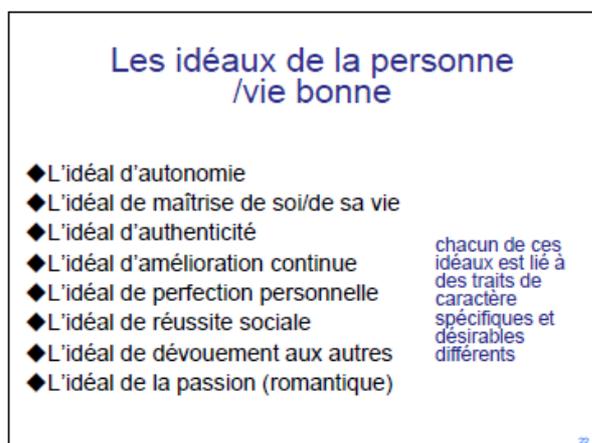
Slide 21

Une personne peut se trouver dans trois états. Elle peut fonctionner comme une personne simplement humaine. Quand nous tombons malades, nous ne fonctionnons plus tout à fait comme une personne humaine; nous avons besoin de médicaments afin de retrouver notre état antérieur (la santé).

Au-delà de la santé, on peut viser deux choses: soit un fonctionnement humain optimal, c'est-à-dire un développement de toutes nos potentialités, de toutes nos capacités afin d'être entièrement nous-mêmes, de nous réaliser, de nous épanouir en tant que la personne que nous sommes et que nous aimerions être. Soit, si cela ne nous suffit pas et que nous voulons aller plus loin, un fonctionnement humain amélioré, où nous serons mieux que bien – "Better than well", pour reprendre le titre d'un ouvrage sur la question. Je pense que la notion de vie humaine significative joue au niveau du deuxième point.



Slide 22



L'idée est la suivante. Nous avons tous le désir de nous réaliser nous-mêmes, d'atteindre les buts que nous nous sommes fixés, parce que c'est ce qui donne un sens à notre vie. Par conséquent, nous nous référons tous à un idéal de la personne, à un idéal de la vie bonne que nous voulons atteindre. Comme ces idéaux sont multiples, ils peuvent être combinés; en voici une petite liste, non exhaustive.

Certaines personnes mettent l'autonomie au centre de leur conception d'eux-mêmes. Ils veulent rester les maîtres d'eux-mêmes, ils veulent toujours être dans le contrôle. L'idéal de la maîtrise de soi, de la maîtrise de sa vie en est assez proche, il a été incarné par les Stoïciens dans l'Antiquité. L'idéal d'authenticité consiste à découvrir qui nous sommes et à vouloir le rester; les existentialistes y ont beaucoup insisté.

Il existe encore bien d'autres idéaux; j'ai mentionné l'idéal d'amélioration continue, l'idéal de perfection personnelle, l'idéal de réussite sociale, l'idéal de dévouement aux autres, et enfin l'idéal de la passion romantique... il faut conserver un petit peu de poésie dans tout cela.

Je pourrais continuer. L'idée fondamentale est que chacun de ces idéaux est lié à des traits de caractère spécifiques et différents, à des capacités et des talents différents de la personne. Donc, chacun peut mener à des améliorations différentes. Or, c'est à la lumière de ces idéaux, à mon sens, que nous devons juger les tentatives d'amélioration.

Slide 23

Voici ce que j'avais dit dans un livre publié il y a deux ans: "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 – cela, nous l'acceptons, car c'est conforme à notre idéal – les secondes du côté des améliorations. D'où la connotation, paradoxalement négative que prend alors ce terme..."

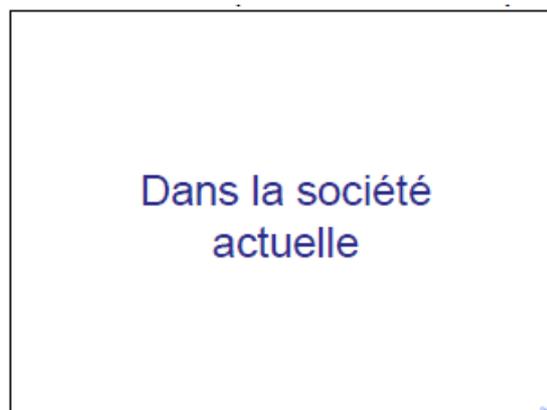
«À la lumière de ces idéaux, on comprend aisément que certaines interventions proposées par les neurosciences soient acceptées, d'autres non, les premières étant rangées du côté des thérapies ou de l'optimisation, les secondes du côté des améliorations, d'où la connotation paradoxalement négative que 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)

J'ai dit au début: "Mais où est le problème quand on désire s'améliorer, puisque s'améliorer, c'est devenir meilleur"? On comprend maintenant en quoi il consiste et que le sens de l'expression "meilleur" est peu clair, d'où la connotation paradoxalement négative que prend 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, nous nous opposerons 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."

En résumé, l'idée que je voulais vous présenter est la suivante: si nous avons tant de peine à porter des jugements moraux, au sens large, sur l'amélioration, sur être soi-même et aller au-delà de soi-même, c'est parce que nous ne sommes pas d'accord sur la conception de la vie bonne et sur les idéaux de la personne que nous entretenons. Nous ne sommes pas d'accord sur ces idéaux car ils sont multiples; cela crée par conséquent des dissensions.

Slide 24

Jusqu'ici, j'ai parlé des individus. Or, il est clair que dans notre société, il y a des idéaux qui sont plus forts ou plus dominants que d'autres. Lesquels? Voici quelques citations pour l'illustrer:



Slide 25

Carl Elliott, auteur de *Better than well*, dit ceci: "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."



Nous avons parlé du devoir d'être heureux, c'est exactement cela. Vous me direz que ce sont les Américains et que nous, nous sommes quand même protégés par l'Atlantique. Peut-être, mais le constat n'est pas récent.



Slide 26

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)

Voici ce qu'écrivait, au 18^{ème} siècle déjà, un philosophe local, bien que connu un petit peu en dehors des frontières genevoises, Jean-Jacques Rousseau:

"L'homme sauvage et l'homme policé diffèrent tellement par le fond du cœur et des inclinations (les désirs) 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 (le bon sauvage de l'époque) 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 (ça c'est son diagnostic). 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."

Le style est du 18^{ème} siècle, mais franchement, il ne faudrait pas modifier grand-chose pour l'adapter de nos jours. Nous nous rendons bien compte que nos sociétés véhiculent des idéaux de l'individu extraverti, épanoui, performant professionnellement et personnellement performant, et qui a réussi. Cela a déjà traversé l'Atlantique.



Slide 27

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. A 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)

27

Preuve en est ce petit texte, que j'ai tiré du mémoire d'un étudiant en médecine, soutenu en avril 2010:

"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 seuls. 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 au 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 comme le cycliste qui se dope, il pédale quand même!) C'est assez injuste, mais "c'est la vie", du moins dans notre modèle de société."

C'est un texte très intéressant, même avec quelques fautes de français. L'étudiant a bien vu que, s'il s'agit de gagner à un concours, les boîtes à bac, qu'il appelle "boîtes à colle", ou les écoles privées s'ajoutent au mérite. Et si nous les acceptons, pourquoi refuserions les psychostimulants? Par rapport aux résultats, ils sont équivalents.

Slide 28

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)

28

Voici un autre texte, tiré du mémoire d'un étudiant en lettres et en sport cette fois, qui a été défendu il y a deux jours:

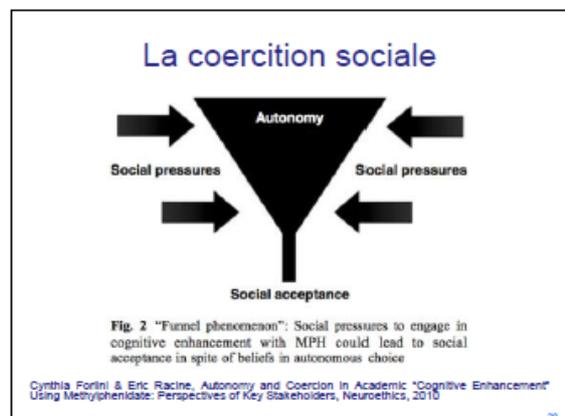
"Ainsi, les progrès de la science, qui nous autorisent à être "mieux que nous-mêmes" ou "entièrement nous-mêmes" (la question n'est pas encore résolue), apparaissent comme le moyen d'adéquation aux pressions grandissantes en société. L'individu qui [y] a recours apparaît responsable, car il "prend sur lui", accepte de s'adapter aux normes

sociales, plutôt que de 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."

Les guillemets ne veulent pas dire qu'il cite, mais qu'il n'est pas tout à fait sûr de ce qu'il affirme. C'est très intéressant aussi; on assiste à une sorte de retournement: l'individu n'est plus à la hauteur, il est culpabilité par son milieu, et il l'intériorise totalement.

Slide 29

Eric Racine et Cynthia Forlini ont publié un article où ils ont étudié la question de la coercition sociale par rapport à la neuroamélioration. C'est intéressant, parce que dans le domaine de l'éthique biomédicale, on valorise avant tout l'autonomie de la personne. Mais qu'est-ce que l'autonomie quand elle est prisonnière du réseau des pressions sociales? Est-ce encore de l'autonomie, ou est-ce de l'hétéronomie, pour reprendre le terme de Kant? Ces deux auteurs montrent clairement que les pressions sociales sont suffisamment fortes pour que l'acceptation sociale suive assez facilement.



Slide 30

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 traumas 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 ?

30

Chatterjee conclura ce petit chapitre:

"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 traumas 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."

Ce sont donc les employés et les ouvriers âgés qui vont probablement être les premiers consommateurs de ce genre de substances, dans la mesure où elles sont efficaces, afin de rester à la hauteur. Il ne s'agit ici même pas de vouloir s'améliorer, mais simplement de rester à niveau. Ne pas retomber en ligue nationale B, pour parler comme au siècle dernier, mais rester en ligue nationale A.



Slide 31

Voilà une expérience de pensée pour illustrer la situation. Il s'agit d'un patient qui a le choix entre deux chirurgiens. L'un qui prend des médicaments pour ne pas trembler. L'autre qui ne veut pas en prendre, il utilise même des instruments du 19^{ème} siècle.

Quel chirurgien choisiriez-vous pour vous-même, pour vos proches? Même en oubliant les instruments du 19^{ème} siècle, vous n'hésiteriez sans doute pas. Vous préférerez évidemment le chirurgien qui vous fait courir le moins de risques, même si, pour cela, il doit prendre un certain nombre de substances améliorantes.

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 XIXe siècle, parce qu'ils me permettent de mieux déployer ma virtuosité technique", quel chirurgien choisirions-nous tous ?» (Thomas Murray)



Slide 32

Le même étudiant que tout à l'heure développe son point de vue par rapport à des situations analogues.

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 le moment 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)

32

Slide 33

4. Un destin inévitable ?

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

La question, sur laquelle j'aimerais terminer est la suivante : est-ce que c'est un destin inévitable? Pour ma part, je pense que c'est le cas.

Slide 34

Un parallèle

<p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">La chirurgie esthétique</p> <p>Source: les besoins de la chirurgie de reconstruction</p> <p>Soucis éthiques: 1. La sécurité 2. La frivolité 3. La justice distributive 4. La coercition (pression sociale)</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">La neurologie cosmétique (neuroamélioration)</p> <p>Source: les besoins de traitement des maladies du cerveau dues au vieillissement</p> <p>Soucis éthiques: 1. La sécurité 2. L'érosion du caractère 3. La justice distributive 4. La coercition (pression sociale)</p>
---	---

Anjan Chatterjee

D'abord à cause d'un certain parallélisme, comme Anjan Chatterjee l'a bien vu: les problèmes que nous soulevons à propos de la neurologie cosmétique sont exactement les mêmes que ceux qui avaient été soulevés à propos de la chirurgie esthétique. Or, la chirurgie esthétique est passée dans les mœurs. Le parallèle est vraiment très intéressant, comme on peut voir.

Chaque fois, il s'agit de l'extension d'une technique médicale à d'autres domaines

avec les mêmes objections: sécurité, frivolité – érosion du caractère – justice distributive (est-ce que tout le monde y a accès ou pas), et pression sociale ou coercition. Et comme la chirurgie esthétique est acceptée, je n'ai pas vraiment de doute que la neurologie cosmétique le sera aussi.

Slide 35

Une seconde raison qui me le fait penser vient d'une étude qu'Eric Racine et son équipe ont réalisée. Ils ont regardé comment était présentée l'amélioration par neuromédicaments dans la littérature. L'étude a été faite en Amérique du Nord, au Canada et aux Etats-Unis. Il serait intéressant de la refaire en Europe.

Que dit-elle? Si on examine les études en santé publique, c'est l'étiquette "abus de prescriptions de médicaments" qui est utilisée pour la neuroamélioration. C'est un jugement négatif. Si on prend les revues de bioéthique, c'est d'amélioration des capacités que l'on parle. Ici c'est la perfection qui est connotée, un jugement positif. Quant aux médias, ils parlent simplement de choix d'un style de vie, ce qui se réfère à la liberté personnelle, encore un jugement positif. Je sais bien que c'est un argument qui est plus fort en Amérique du Nord que chez nous, mais il n'est pas du tout absent ici. On se rend compte donc que, ce qui freine, ce sont les personnes qui s'occupent de santé publique, dans les autres milieux, l'usage de substances psychoactives, dans la mesure où elle ne fait pas courir grand risque, est vu comme quelque chose de positif.

Trois modèles pour l'évaluation

Études en santé publique:

1. L'abus de prescription de médicaments		négatif
Revue de bioéthique:		
2. L'amélioration des capacités	perfection	positif
Médias:		
3. Le choix d'un style de vie	liberté	positif

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

Slide 36

Les molécules déjà disponibles

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

Voici les principales molécules déjà disponibles ; il a déjà été question de certaines d'entre elles.

Slide 37

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.

Schmerer (M.) & al., The Future of Psychopharmacological Enhancements Expectations and Politics (2009)

Et voici quelques effets observés. J'en ai simplement cité quelques-uns pour signaler qu'il faut garder raison. Quand on regarde, on voit que les effets ne sont pas fantastiques pour l'instant. Il s'agit ici de molécules pour l'amélioration cognitive. Pour le dopage, chez les sportifs, cela marche bien mieux, à tel point que, quand Ben Johnson a été déchu de sa médaille d'or, on a observé une augmentation des ventes de stéroïdes anabolisants dans la population, parce qu'elle a reçu

comme message que justement cela marchait, puisqu'il avait gagné!

En ce qui concerne les améliorations cognitives pour les personnes en bonne santé, les effets ne sont pas évidents. Par contre, et c'est assez intéressant, les personnes qui sont un peu en dessous du niveau moyen pour leurs capacités cognitives gagnent plus que celles qui sont déjà plus haut. Peut-être que cela pourrait rétablir une certaine égalité? Par ailleurs, on s'est aussi rendu compte qu'en améliorant certaines capacités, on risquait d'en perturber d'autres. Il n'est pas sûr qu'en acquérant une mémoire d'éléphant, nous ne perdions pas d'autres capacités, par exemple, comme indiqué, la capacité de planifier des tâches. Il semble que nos capacités aient des limitations, et peut-être un "trade-off" est inévitable. Tout cela doit encore être confirmé.

Bibliographie

- Bernard Baertschi, *La Neuroéthique. Ce que les neurosciences font à nos conceptions morales* (Paris, La Découverte, 2009).
- Jean-Noël Missa et Laurence Perbal (dir), *“Enhancement”. Éthique et philosophie de la médecine d'amélioration*, Paris, Vrin, 2009
- Carl Elliott, *Better than Well*, New York, Norton, 2003
- John Harris, *Enhancing Evolution*, Princeto, Princeton University press, 2007.
- Et quelques articles:
- Diller, Lawrence, «The Run on Ritalin: Attention Deficit Disorder and Stimulant Treatment in the 1990s» in M. Farah, dir., *Neuroethics. An Introduction with Readings*, Cambridge Mass., MIT Press, 2010.
- Forlini Cynthia & Racine, Éric, «Autonomy and Coercion in Academic “Cognitive Enhancement” Using Methylphenidate», *Neuroethics*, 2009/2: 163-177.
- Schermer, Maartje & al., «The Future of Psychopharmacological Enhancements: Expectations and Policies», *Neuroethics*, 2009/2: 75-87.
- Synofzik, Matthis, «Ethically Justified, Clinically Applicable Criteria for Physician Decision-Making in Psychopharmacological Enhancement», *Neuroethics*, 2009/2: 89-102.