

Newsletter

Human Enhancement – une marche sociale sur la corde raide

Le drame de l'humain augmenté

■ Par Francesco Panese*

L'amélioration humaine est une source d'inquiétude et de questionnements. Or, les questions soulevées aujourd'hui par la quête de performance et les possibilités d'améliorer l'humain reflètent l'état d'esprit de notre société.

Rappelons que le « petit d'homme » est caractérisé par la néoténie, état d'inachèvement à la naissance qui fait de l'humain adulte un être augmenté par nature et par culture. Constatons aussi que nous sommes les lointains héritiers de la structure tripartite qu'on trouve dans les sociétés indo-européennes (G. Dumézil), marquée par des figures de l'humain augmenté : le prêtre-roi, le guerrier et le producteur-commerçant. Souvenons-nous également que l'« amélioration des facultés productives du travail » (A. Smith) étaient déjà à l'ordre du jour au 18^e siècle et s'accompagnaient d'un cortège d'innovations permettant d'augmenter par la machine et l'organisation du travail les facultés productives de l'homme.

Ces quelques indices ne signifient pas que « rien n'a changé ». Ils nous incitent à réfléchir à ce que la situation présente a de particulier. L'amélioration de l'humain est aujourd'hui le fruit d'au moins trois facteurs intimement liés : le premier relève des sciences de la technologie et des discours qui les accompagnent. Les développements récents en sciences de la vie, en ingénierie ou encore en pharmacologie rendent possibles ou concevables de nouvelles formes d'hybridation du corps humain par des substances ou des dispositifs qui améliorent les performances et permettent de dépasser les « limites naturelles ». Entre rhétorique de l'espérance et rhétorique de l'inquiétude, ces développements ouvriraient la porte à une ère nouvelle pour l'espèce, qu'on pourrait qualifier de post-humaniste ou trans-humaniste. Le second facteur relève des pratiques, des représentations et des discours qui témoignent d'un idéal de compétitivité dans nombre d'activités physiques ou mentales, dans le cadre du travail ou des loisirs, et même dans la sphère intime. Troisième facteur enfin, à un niveau plus général, la question de l'humain augmenté est liée à une tension dans l'économie morale contemporaine (D. Fassin) entre équité et compétition.

[suite p. 2](#)

Résultats de l'étude TA-SWISS sur l'optimisation humaine

L'étude parvient à la conclusion qu'en Suisse, la consommation de substances destinées à améliorer la performance est en constante progression. Les fondements scientifiques font toutefois défaut. L'étude de TA-SWISS recommande dès lors de se pencher sur le mode d'utilisation, en Suisse, des substances destinées à améliorer la performance. Il convient par ailleurs de déterminer où se situe la frontière entre pratiques licites et illicites en matière de enhancement. Les expériences faites dans le domaine de la politique des dépendances pourraient offrir des pistes de solution. Ce fondement permet d'évaluer dans quelle mesure l'optimisation humaine est souhaitable d'un point de vue politique et quelle forme devrait prendre sa réglementation.

[Info p. 4](#)



Editorial d'Yvonne Gilli, conseillère nationale, Commission de la sécurité sociale et de la santé publique et Commission de la science, de l'éducation et de la culture

Super(wo)man!

L'engouement pour les héros de science-fiction ne doit rien au hasard! Qui n'aimerait pas que ses aptitudes correspondent à ses rêves plutôt qu'à la réalité? Dans une société en mutation et en concurrence pour des ressources limitées, l'adaptation est de rigueur. On comprend pourquoi les médicaments et les techniques visant à améliorer les performances ont le vent en poupe. Le mot-clé est optimisation humaine.

Dans quels cas s'agit-il de «doper» les performances de sujets sains, et dans quels cas traite-t-on une maladie? Le méthylphénidate (Ritaline[®]) est utilisé dans les deux cas. Les frontières entre thérapie et abus, mais aussi entre santé et maladie, sont difficiles à établir. On ne connaît guère, par ailleurs, l'effet de l'optimisation humaine sur un sujet sain. Meilleures capacités cognitives, créativité atténuée, dépendance ?

L'étude de TA-SWISS a montré une chose: l'optimisation humaine est on ne peut plus actuelle et complexe, mais peu étudiée. Des conditions cadres uniformes et une réglementation semblent souhaitables. Mais pour les élaborer, nous devons en savoir plus. Le premier pas politique consiste donc à demander davantage de recherches !



Optimisation humaine : une vision passionnante de l'inconnu

■ Par Lucienne Rey*

Le 2 novembre dernier, TA-SWISS a organisé un atelier avec des spécialistes sur le thème de l'optimisation humaine. Les résultats d'une étude de TA-SWISS sur le sujet ont constitué le point de départ. La discussion a surtout porté sur les incertitudes qui prévalent.

► Ces trois facteurs convergent vers un même constat : la question de l'augmentation de l'humain est indissociable des conceptions que l'on a du « vivre ensemble ». Rappelons par exemple que la promotion de formes biopsychiques de l'individu performant – qui repose sur les principes de plasticité et d'adaptabilité de l'humain – est valorisée dans des programmes néolibéraux qui font passer le principe de concurrence avant la notion d'égalité. En réduisant la plasticité et l'adaptabilité de l'humain à leurs seules dimensions matérielles et techniques, il se pourrait qu'on porte atteinte aux relations sociales qui forgent notre identité. En d'autres termes, parce qu'en tant qu'êtres humains nous sommes façonnés avant tout par notre relation à autrui, l'amélioration du corps par des moyens technologiques et l'apologie de l'individu performant peuvent faire courir un risque à la société : confiner de plus en plus l'individu à l'anomie, c'est-à-dire à la désintégration des normes et des cadres de sa vie humaine et sociale. Si cette hypothèse se révèle fondée, le drame politique et éthique de l'humain augmenté sera sa solitude.

***Francesco Panese** est professeur de sociologie des sciences et de la médecine à l'Université de Lausanne

La quête de la performance par des moyens pharmaceutiques était au cœur de l'atelier, et les stimulants cérébraux au centre de l'attention : en effet, selon l'étude de TA-SWISS, les optimiseurs (enhancers) sont consommés en premier lieu par des personnes dépassées par le quotidien, qui tentent d'améliorer leurs performances professionnelles ou scolaires au moyen de pilules ou d'injections. Des préparations relativement anodines et connues de longue date - notamment le café ou les boissons énergétiques - sont les plus prisées. En comparaison, il est plutôt rare que des substances illégales, telles que la cocaïne ou l'ecstasy, soient consommées dans ce contexte.

Besoin de données fiables

L'état actuel des données a suscité une discussion animée. Les seules données fiables portent sur les préparations prescrites dans le cadre d'un traitement médical. Les substances actives achetées sur Internet ou par d'autres canaux ne sont pas recensées. Certains participants ont estimé que des enquêtes sur le sujet étaient nécessaires, tandis que d'autres spécialistes ont mis en garde contre la tentation de céder à la curiosité scientifique et d'accorder une importance démesurée à un phénomène certes intéressant, mais qui pourrait se révéler marginal.

La discussion a également porté sur le paradoxe entre les études scientifiques qui pour la plupart n'ont pas pu démontrer un quelconque effet positif des neurostimulateurs chez des sujets en bonne santé et l'opinion favorable des consommateurs : de l'avis des spécialistes, des enquêtes fiables devraient être menées sur l'origine de la divergence entre l'auto-évaluation positive des utilisateurs et les résultats critiques des études.

Besoin d'interprétation juridique

A l'heure actuelle, la loi sur les stupéfiants, la loi sur les produits thérapeutiques, la loi sur les denrées alimentaires et la loi sur les produits chimiques forment le cadre législatif en matière de stimulation neuronale en Suisse. L'article 5b de la loi relative à la recherche sur l'être humain a donné lieu à une discussion animée pour savoir s'il fallait limiter la recherche sur l'être humain aux domaines où se posait une question de nature scientifique en matière de développement et de fonctionnement du corps humain : selon un spécialiste, cet article se réfère à la recherche fondamentale et n'interdit pas les études sur l'optimisation, tandis que selon un autre expert l'énoncé devait être compris de manière restrictive. Les juristes ont encore matière à débattre, car les personnes présentes étaient d'accord pour affirmer que des optimiseurs d'un genre nouveau, qui ne sont pas encore envisageables à l'heure actuelle, pourraient également rendre nécessaire une nouvelle réglementation.

***Lucienne Rey**, auteur de « Sur mesure pour la performance » (à commander en p. 4)

« Nous ne sommes pas là pour soutenir la performance à tout prix »

Entretien avec Peter Weber, de Susanne Brenner (TA-SWISS)

Les enfants présentant des troubles de l'apprentissage ou du comportement sont souvent examinés à l'Unité de neuropédiatrie et de pédiatrie développementale de l'Hôpital universitaire des enfants des deux Bâle, dirigée par Peter Weber.

TA-SWISS : Les parents et les enseignants attendent de l'enfant qu'il obtienne de bons résultats scolaires. En tant que pédiatre, êtes-vous également confronté à ces attentes ?

Peter Weber : Oui souvent, indirectement. Les parents dont l'enfant présente des troubles apparents du développement viennent nous trouver dans l'unité spéciale. Ils veulent savoir pourquoi leur enfant est moins performant que ses camarades.

Les demandes de ce type deviennent-elles plus fréquentes ?

Oui, les parents considèrent de plus en plus que les résultats scolaires problématiques pourraient avoir des causes organiques et ils veulent savoir si la médecine peut « faire disparaître le problème ».

Existe-t-il un traitement médical pour les problèmes de performance ?

Pour répondre à cette question, il faut établir un diagnostic différencié. Nous décelons un problème dans la moitié ou les deux tiers des cas. Il s'agit souvent de troubles partiels de l'apprentissage. Autrement dit, le système perceptif central ne peut pas traiter certains stimuli ou les traite au ralenti. Par exemple, si la perception auditive est touchée, l'enfant a plus de mal à traiter les signaux acoustiques que les autres enfants de son âge. Dans ce cas, la solution est double : des stratégies doivent être

recherchées en collaboration avec le logopédiste pour exercer des canaux sensoriels à même de compenser la déficience. Il n'existe guère de traitement médical pour les troubles de ce genre.

La Ritaline pourrait-elle être efficace ?

Lors de troubles de la perception, la Ritaline n'est d'aucune utilité. Elle n'est utile qu'en cas de problèmes de concentration, appelés troubles de l'attention. Environ 20 % des troubles diagnostiqués relèvent du développement, les 80 % restants ayant des origines différentes.

Comment réagissez-vous lorsque des parents vous demandent un médicament pour améliorer les performances scolaires ?

Les pédiatres ne sont pas là pour soutenir la performance à tout prix. Notre but est que l'enfant puisse exploiter son potentiel. On ne peut pas dépasser ce stade par des interventions médicalementes. Les thérapies pharmacologiques n'ont guère d'effet dans ce cas. Courir après des promesses en multipliant les consultations ne sert à rien.

Le débat public sur la Ritaline prend des airs de guerre de religion. Qu'en pensez-vous ?

Les comptes rendus dans les médias sont rarement équilibrés. Les parents s'inquiètent. La controverse publique montre que les partisans et les opposants reflètent des attitudes différentes face à la vie : les uns admettent qu'on puisse modifier le comportement humain, notamment par des interventions en (neuro)biologie, tandis qu'aux yeux des autres, seule l'influence pédagogique est acceptable. Les médicaments qui améliorent les performances et les



Peter Weber est médecin chef de l'Unité de neuropédiatrie et de pédiatrie développementale de l'Hôpital universitaire des enfants des deux Bâle et professeur extraordinaire de neuropédiatrie à la Faculté de médecine de l'Université de Bâle. Il a représenté la Société suisse de pédiatrie lors de l'atelier TA-SWISS « Human Enhancement ».

interventions chirurgicales découlent de la première attitude, par laquelle on cherche en fin de compte à dépasser les possibilités biologiques.

Dans une prise de position, la Commission nationale d'éthique dans le domaine de la médecine humaine demande que les enfants bénéficient d'une protection particulière, notamment en ce qui concerne les traitements visant à « améliorer l'être humain ».

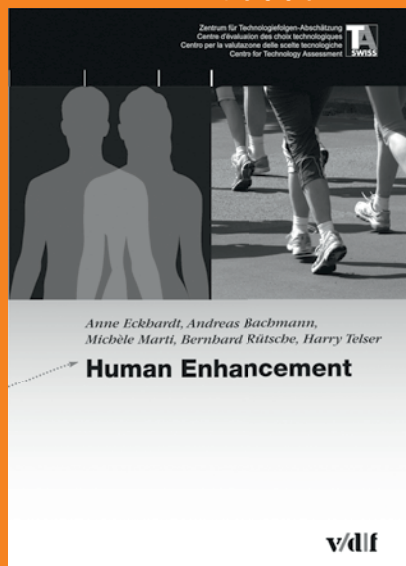
Les enfants ont besoin d'être protégés, car ils sont en plein développement au niveau biologique et personnel. La société doit donc accepter que certaines phases du développement soient difficiles, que dans certaines situations les enfants n'aient pas les résultats ou le comportement escomptés. Cela engendre souvent des tensions sociales, parce qu'ils peuvent devenir agressifs. Il faut favoriser une meilleure compréhension chez les parents et les enfants du même âge. Les programmes d'intégration lancés dans les écoles vont dans ce sens, mais il manque souvent un encadrement professionnel et des ressources humaines.

Éditeur

TA-SWISS Centre d'évaluation des
choix technologiques
Brunngasse 36, CH-3011 Berne
Tél. +41 31 310 99 60
Fax +41 31 310 99 61
Courriel info@ta-swiss.ch

Rédaction et mise en pages: Susanne Brenner
Textes: Yvonne Gilli, Francesco Panese, Lucienne Rey,
Susanne Brenner
Traductions: Sarah Martínez, Nadia Ben Zbir
Tirage: allemand 4000 ex., français 1400 ex.
Diffusion électronique: allemand 1700; français 400
Décembre 2011, paraît quatre fois par an

www.ta-swiss.ch



Anne Eckhardt, Andreas Bachmann,
Michèle Marti, Bernhard Rütscbe,
Harry Telser. *Human Enhancement*.
TA-SWISS (éd.), vdf Hochschulverlag
AG an der ETH Zürich, 2011.

Etude « Human Enhancement »

L'étude interdisciplinaire montre quelles substances sont, aujourd'hui déjà, employées dans le but d'améliorer les performances, quel usage en est fait au quotidien, quels risques elles présentent et ce que ce domaine pourrait nous réserver à l'avenir. Elle fait la part belle à la stimulation neuronale, à savoir les applications dans le domaine cognitif et émotionnel.

L'étude (en allemand uniquement) est disponible en librairie ou peut être commandée directement auprès de l'éditeur au prix de CHF 39.00. La version eBook gratuite peut être téléchargée à l'adresse www.vdf.ethz.ch.

Cloud Computing

Le monde entier devient mobile : il y a longtemps que nous ne consultons plus notre courrier électronique seulement au travail, mais aussi sur l'ordinateur familial ou en chemin sur un téléphone portable. Sur notre portable, nous écoutons les morceaux de musique que nous avons téléchargés sur l'ordinateur domestique. De plus en plus de données sont ainsi externalisées sur la Toile et stockées sur des plateformes, à partir desquelles nous pouvons les télécharger. Les logiciels aussi peuvent être téléchargés depuis Internet.

On parle d'informatique en nuage (cloud computing) pour désigner la sauvegarde et le téléchargement de données sur Internet. Quelles sont les implications pour la sécurité des données? Quelles conditions doivent être remplies sur le plan technique, et quelles peuvent en



être les conséquences pour la société, l'économie et l'environnement? Le cloud computing est-il foncièrement nouveau? Pour répondre à ces questions, le Centre d'évaluation des choix technologiques TA-SWISS a invité des spécialistes à discuter des enjeux de l'informatique en nuage.

Une fiche d'information et un rapport livrent un condensé de leurs réflexions et des conclusions tirées. Tous deux peuvent être téléchargés à l'adresse suivante : www.ta-swiss.ch

Bulletin de commande

Je désire recevoir gratuitement les documents suivants.

... Ex. Sur mesure pour la performance. L'amélioration de l'être humain par des techniques d'optimisation. Résumé de l'étude de TA-SWISS « Human Enhancement ». TA-SWISS (éd.), Berne 2011. (allemand, français, anglais)

A l'avenir, je souhaite recevoir la newsletter sous forme électronique.

Adresse électronique

.....

Nom / Prénom

.....

Institution

.....

Rue

.....

NPA/Lieu

.....

À retourner à: TA-SWISS, Brunngasse 36, 3011 Berne, fax +41 31 310 99 61



Un centre de compétence des
Académies suisses des sciences