



HAL
open science

Homme réparé ou augmenté : le prix de l'anormalité.

Bernard Claverie

► **To cite this version:**

| Bernard Claverie. Homme réparé ou augmenté : le prix de l'anormalité.. 2015. hal-02494498

HAL Id: hal-02494498

<https://hal.science/hal-02494498v1>

Submitted on 28 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Bernard CLAVERIE

Professeur d'université, physiologiste et psychologue. Directeur de l'École nationale supérieure de cognitive, codirecteur de la formation de sciences neuropsychologiques à la faculté de médecine de Bordeaux, et membre de l'UMR CNRS 5218.

Homme réparé ou augmenté : le prix de l'anormalité

La quête de l'homme réparé est celle d'une « renormalisation », du gommage des manques, du comblement anatomique ou de la récupération fonctionnelle. L'homme augmenté supranormal est en quête d'une autre différence, d'une supériorité, au péril du risque technologique, de la marginalisation sociale et de l'altération de sa santé mentale.

Face à l'homme altéré, notamment dans son intégrité physique ou fonctionnelle, le clinicien n'a longtemps été que l'accompagnateur du patient confronté à son handicap ou à son manque. Selon le cas, c'est sur la chimie qu'il s'appuie, pour moduler des comportements ou des aptitudes mentales ou motrices, et sur la biophysique pour une longue rééducation ou pour l'apprentissage d'usage de substituts artificiels tels que prothèses ou orthèses. Chacun connaît les astucieux dispositifs qui ont été inventés, surtout après les guerres, pour permettre aux héros fatigués de revenir au pays et s'intégrer à la société qu'ils avaient défendue. L'« outil d'augmentation » était alors exhibé comme une fierté nationale, forçant à la fois respect et reconnaissance des femmes et des hommes normaux.

Au-delà de la chimie et de ses avancées pharmacologiques pour l'augmentation du confort et de la durée de vie, des évolutions majeures se sont récemment produites dans un secteur jusqu'alors étranger à la médecine. C'est celui des sciences numériques et de leurs applications technologiques. Elles ont ouvert de nouvelles perspectives au rééducateur et à l'ensemble des personnes qui prennent en charge des patients diminués dans leurs capacités, leurs aptitudes ou la réalisation de leurs comportements, ouvrant la voie à une nouvelle clinique de l'augmentation.

Le handicap et son manque

On distingue conventionnellement deux manières d'envisager nos caractéristiques humaines : les structures et les fonctions. Cette dichotomie repose sur deux façons complémentaires de concevoir l'homme : soit comme un ensemble de morceaux permettant la réalisation d'une performance, soit comme un ensemble de fonctions utilisant ces morceaux pour se réaliser et s'organiser entre elles. Ces deux voies sont celles empruntées par les nouvelles technologies d'augmentation. L'anatomie, science descriptive, constate les réalisations des tissus, organes et ensembles corporels. La physiologie, science systémique, décrit les fonctions et grandes régulations. Chacune fait l'inventaire des modifications naturelles ou accidentelles, évolutives ou involutives, normales ou pathologiques. Ces deux disciplines concurrentes et complémentaires se sont notamment développées à partir de la notion de « manque ». C'est le manque qui définit l'objet d'étude : absence structurelle ou inaptitude fonctionnelle. L'anormalité anatomique est un résultat du manque, par amputation ou agénésie. L'anormalité physiologique correspond à l'inaptitude à réaliser ce que les autres sont capables de faire.

La structure est ce qui se voit, et son manque se voit encore plus. Il engage à la substitution, à l'augmentation par comblement, par prothèse. La fonction s'identifie par son absence ou son altération, et les systèmes responsables de cette défaillance demandent à être restaurés ou substitués. Telles sont les deux voies de l'augmentation-réparation : le comblement de l'absence anatomique ou la substitution du manque de la fonction. Les technologies numériques ont ouvert de nouvelles perspectives, qu'elles soient fondées sur la robotique, les exosquelettes ou sur les nouvelles interfaces, notamment hybrides, avec des appareils assurant pour le patient le rôle des fonctions disparues.

Dans cette équation du manque, le désir de compensation s'étaye sur un principe fort, une volonté de normalité ou une motivation de dépassement pour lesquels le clinicien n'est qu'accompagnateur. Les technologies augmentatives sont ici une nouvelle voie de recours pleine d'espoir.

Le comblement du manque : de la chimie à la prothèse

Le médecin dispose aujourd'hui d'une quantité toujours croissante de solutions de réparation. L'avènement de

l'homme réparé repose aujourd'hui sur les trois piliers que sont la pharmacologie, les nouvelles technologies augmentatives et la génomique du futur.

L'usage des substances chimiques accompagne l'homme depuis le début de son histoire. Il permet la réparation d'aptitudes, la régulation de fonctions ou la normalisation de comportements. Ces drogues sont également utilisées pour le dépassement. Que ce soit en psychiatrie, en pneumologie, en cardiologie ou dans tous les grands secteurs de la médecine, l'augmentation des performances par la chimie fait l'objet de progrès considérables. On voit ici la difficulté de repérer les limites entre la simple réparation et une augmentation supranormale, pour le confort et le plaisir ou pour améliorer les performances - pratiques souvent dissimulées et socialement réprochées.

Les technologies augmentatives présentent quant à elles plusieurs volets de progrès. Les matériaux bioactifs autorisent l'implantation de prothèses internes, alors que l'« électronique molle » permet de connecter directement les membres artificiels au système nerveux pour une sensibilité hybride et une commande motrice de mouvements artificiels sophistiqués. Des implants toujours plus performants entrelacent vision naturelle résiduelle et capteurs lumineux, système auditif défaillant et cochlée artificielle. La médecine régénérative et l'ingénierie tissulaire font artificiellement pousser des structures substitutives. Le transfert de cellules souches permet d'envisager la greffe comme substitution d'éléments perdus ou dégénérés. Sur un autre plan, c'est grâce à la bio-informatique et à la génomique que l'on peut envisager de nouvelles thérapies géniques pour le traitement des maladies dégénératives et des cancers.

Dans tous les cas, les frontières sont confuses. Jusqu'où pousser l'augmentation réparatrice ? La prophylaxie n'amène-t-elle pas naturellement à l'augmentation ? Pourquoi rester dans les limites imposées par le corps, son anatomie normale et sa physiologie naturelle ? Le nettoyage de séquences d'ADN délétères ne conduit-il pas à une nouvelle forme de prophylaxie ? La sélection et le filtrage de séquences génomiques ne constituent-ils pas une nouvelle forme d'eugénisme ?

Que ce soit en pharmacologie avec le dopage, en technologie numérique avec les prothèses ou en biotechnologie avec l'amélioration du génome, il existe aujourd'hui des moyens efficaces d'amélioration thérapeutique et donc, corrélativement, d'augmentation non thérapeutique. On aborde ici la possibilité d'améliorer les capacités humaines, telle que souhaitent la mettre en oeuvre certains sportifs, militaires, artistes ou autres personnes en quête de performances supérieures ou différentes. C'est, de manière générale, le projet transhumaniste et celui des partisans de la convergence NBIC ¹.

Le manque fantasmé : l'augmentation du normal

L'augmentation est synonyme de dépassement : dépassement des capacités perdues ou altérées afin de recouvrer un meilleur état de vie et d'intégration sociale. C'est le cas de la médecine réparatrice, de la médecine préventive, dans une espèce de nouvel hygiénisme scientifique et technologique. Avec la peur du manque fonctionnel (par exemple être pourvu de l'organe mais avec des performances insuffisantes), avec le désir d'être meilleur, d'être surhomme indestructible, voire immortel, elle est alors synonyme de dépassement du normal. Au-delà de la réparation, l'homme augmenté s'attaque alors au manque symbolique, à l'imaginaire du futur ou à l'efficacité supérieure.

L'objectif est ici d'accompagner le corps et le cerveau avec la puissance de la chimie, de la génétique, de la mécanique ou de l'électronique. C'est dans ce dernier domaine que l'on trouve aujourd'hui un engouement de certains, qui sont prêts à des expériences d'implantations amélioratives. La biotechnologie « de garage » et les « implants parties » sont deux exemples. Se faire implanter une puce électronique sous la peau peut permettre à son porteur d'interagir avec les nombreuses technologies de notre quotidien, l'impliquant lui-même comme objet connecté dans le grand réseau de l'Internet.

Ces procédures rencontrent néanmoins deux limites. L'une est la taille de l'interface biotechnologique, et l'autre, la limitation de la capacité énergétique. La taille minimale de l'interface naturelle avec le monde informatique est celle du doigt. Elle est évidemment trop importante et on voit apparaître des connexions directes de type neuroélectronique. Les progrès de l'électronique souple ou organique ne font que commencer : le bio-implantable pour tous n'est pas pour demain. Le problème de l'énergie embarquée est un autre point critique. Les piles sont toxiques et ont une autonomie et une durée de vie limitées. On est donc pour l'instant obligé de les placer en surface, c'est-à-dire à l'extérieur, ou de façon qu'elles soient chirurgicalement accessibles pour être facilement remplacées. Bien entendu, on étudie des solutions alternatives, comme par exemple des branchements indirects entre courants émis par des organes et recueillis en surface (*brain-computer interface*, électromyographie, etc.). Le recueil de l'énergie d'activité humaine (celle du métabolisme ou des mouvements) est également envisagé. Ces solutions sont toutefois encore insatisfaisantes et ne résolvent en rien le problème de la taille et de l'encombrement du système d'interface.

Un problème corrélatif est celui de la « frontière » celui de l'effraction des enveloppes. Du point de vue anatomique, c'est la frontière de la peau ou de l'organe pour l'implant. Pour la physiologie, c'est la limite de l'amplitude du geste pour l'interface motrice, ou celle de la portée de la performance sensorielle. Si ces deux derniers aspects peuvent facilement être améliorés, leur perfectionnement n'est pas réellement de l'augmentation humaine au sens strict c'est un problème technologique traditionnel, par exemple de télécommande, de processus de vision nocturne, d'amplification de sons, etc. L'implant ou la greffe, quant à eux, renvoient aux résistances à l'effraction du corps et aux fantasmes qu'elle suscite. Tel est le paradoxe de l'augmentation non médicale : pour s'augmenter, il faut préalablement passer par un amoindrissement symbolique, en acceptant une intrusion dans son corps.

Nous n'en sommes qu'au tout début, mais il faut déjà s'attendre aux conséquences psychopathologiques de l'augmentation supranormale. En premier lieu, le désir d'être plus qu'humain est psychologiquement suspect. Il s'apparente à une catégorie de troubles de la personnalité ou d'interprétation délirante du manque fantasmé et peut être lié à un sentiment de faiblesse. À la mesure de ce manque, l'homme augmenté s'enferme dans son appareil comme dans son délire, dans une forme de « bunker » opposé à la normalité mais dont il risque de ne plus pouvoir sortir à force de veiller à sa performance.

L'accompagnement psychologique, qui est de mise dans l'amputation ou la diminution fonctionnelle, doit aussi suivre l'augmentation rééducative ou compensatoire pour réapprendre une forme de normalité. Un tel accompagnement sera nécessaire, dans le cas d'une augmentation supranormale, pour des troubles chroniques de la perception, du schéma corporel et de la personnalité.

Vers l'augmentation transitoire

La réparation technologique est un espoir pour les hommes ou femmes atteints et diminués. Elle permet chaque jour davantage une réinsertion dans un monde où l'anormalité est refusée, marginalisée. L'effort porte sur la diminution de l'atteinte à l'intégrité physique ou mentale et sur le bien-être, mais surtout sur l'atténuation de la différence par rapport au normal.

L'homme augmenté supranormal tombe, lui, dans le double paradoxe de devoir être volontaire au risque du handicap et de la marginalisation. L'homme augmenté est alors un « handicapé surhumain », mais ce n'est plus tout à fait un humain. Au-delà du trouble psychopathologique, le risque majeur est surtout celui de l'échec matériel de l'entreprise d'augmentation. Ses conséquences paraissent terrifiantes et définitives, pires que ce que l'on a connu pour les tatouages délirants ou les inclusions sous-cutanées déformant le corps et ses enveloppes. L'autre risque, découvert récemment, est celui d'une faiblesse continue, d'une faible résistance au *hacking*, aux cyberattaques, qu'elles soient dues à des puissances de contrôle ou à des entreprises isolées de malveillance ou de résistance à la technologie. Le principal écueil, c'est le rejet social, dans une culture de la santé, du durable et du naturel promu comme valeurs absolues. Les hommes augmentés sont des phénomènes, ou même des exemplaires d'une espèce de seconde zone.

L'alternative consiste probablement à disposer d'éléments technologiques « embarqués », amovibles, permettant certes l'augmentation mais dont on peut se passer, que l'on peut éteindre ou dont on peut se séparer. Ici deux tendances sont en évolution. La première est celle de la *pervasion* (« pénétration ») technologique, de l'Internet des objets et de la robotique collaborative, qui permettent de constituer autour de l'homme un ensemble environnemental d'actions numériques sur le monde. La seconde correspond au développement des technologies embarquées sur le corps, les *wearable tech*, qui mesurent et contrôlent les paramètres biologiques pour une meilleure santé, une performance facilitée, une communication simplifiée et un confort sécurisé. D'autres pistes concernent le développement des nanotechnologies, qui n'en sont pour l'instant qu'au début de leur phase ascendante, c'est-à-dire de manipulation de la matière. Mais cela est une autre (future) histoire...

1. Nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives.

http://www.constructif.fr/bibliotheque/2015-11/homme-repare-ou-augmente-le-prix-de-l-anormalite.html?item_id=3504

© Constructif