

# L'avenir du transhumanisme

Olivier REY

---

LES CARNETS DE L'INSTITUT DIDEROT

# L'avenir du transhumanisme

Olivier REY

2019

---

# Sommaire

## Avant-propos

Dominique Lecourt

p. 5

## L'avenir du transhumanisme

Olivier Rey

p. 9

## Débat

p. 33

## Les publications de l'Institut Diderot

p. 49

---

# Avant-Propos

Il nous faut mettre à jour nos modes de penser, ceux dont l'Occident s'était rendu maître au temps de l'avènement du progrès, des sciences et techniques modernes.

Aujourd'hui, c'est l'idée même de « condition humaine » qui se trouve bouleversée, comme frappée d'obsolescence programmée.

Nous entrons, dit-on, dans l'ère du « transhumanisme », d'un croisement de nos corps avec des technologies existantes ou à venir. De là un vocabulaire inédit qui vient heurter celui de la philosophie classique. Il y a péril sur la définition même de ce qu'est un être humain.

À « l'humanisme », qui s'est imposé, non sans mal, dans le sillage des penseurs du 17<sup>ème</sup> siècle, succède l'annonce d'une nouvelle ère « post-humaine ». Ces mots nouveaux s'installent à la croisée de l'informatique, de la robotique, de la génétique, des nanotechnologies, des sciences cognitives et de l'intelligence artificielle (IA).

Ces modes de penser se présentent comme issus de l'activité de puissantes multinationales nord-américaines.

---

Le but ultime serait d'évincer la maladie, peut-être la mort, et si l'éternité reste impossible à atteindre, de télécharger la mémoire sur le *cloud*. La doctrine qui les inspire relève du « scientisme » absolu. C'est elle qu'on retrouve en Inde et en Chine dans un autre contexte. La tentation est grande de nous réduire à un pur objet de science ou, si l'on préfère, à la domination de l'homme par cette même science.

La délibération dite citoyenne tend à s'effacer lorsque des entreprises travaillant pour des États utilisent des outils d'exploration et d'analyse des données. Le Brexit en est un bon exemple... Que va-t-il rester de l'humanisme des Lumières ? Quid des droits de l'homme et de l'histoire humaine alors que certains travaillent déjà sur notre « remplacement » par les intelligences artificielles douées de conscience ? Quid donc de ce brin de Liberté dont nous apprécions de jouir encore un peu... ?

L'avenir de nos enfants sera-t-il celui d'un monde géré par des IA et des méga-systèmes utilisés, ou servis, par quelques bienheureux(es) maîtres(sses) produits par ingénierie génétique, bardés d'implants directement connectés aux nouveaux démiurges d'un monde chimérique ou fantasmagorique ?

Qu'en deviendra-t-il des habitants de notre planète qui ne rêvent que des moyens de subvenir à leurs besoins essentiels ? Ceux pour qui un implant ou un transplant et autres chromosomes copyrightés seront impossibles à acquérir ?

---

Il ne s'agit pas de science-fiction. Sommes-nous face au dernier avatar de la pensée dite occidentale ? Saurons-nous repenser nos modes de vie et nos institutions modernes déjà passablement fatiguées lorsqu'on envisagera la « mort de la mort » ? La question se pose car l'éthique ne saurait se borner à formuler des interdictions. Elle a vocation à explorer de nouveaux modes d'être. Cela relève de la responsabilité de tous.

Dominique Lecourt  
Directeur général de l'Institut Diderot

---

# L'avenir du transhumanisme

Cela fait maintenant une vingtaine d'années que ce qu'on appelle le transhumanisme occupe une place sans cesse croissante dans l'espace public. On peut citer, à titre de repères, la création en 1998 de la *World Transhumanist Association* (WTA), devenue en 2008 *Humanity +* ; également le *Future of Humanity Institute*, centre de recherche interdisciplinaire de l'université d'Oxford, fondé en 2005 et dirigé par le philosophe suédois Nick Bostrom (cofondateur avec David Pearce de la *World Transhumanist Association*), ou la *Singularity University* fondée en 2008, en Californie, par Peter Diamandis et Ray Kurzweil.

Le programme transhumaniste consiste à mobiliser l'éventail entier des technologies et à miser sur leur coalescence pour, non plus seulement agir sur le monde extérieur, comme on l'a fait jusqu'à maintenant, mais aussi modifier notre propre constitution. Les effets attendus sont si importants – renforcement des capacités déjà existantes, physiques et cognitives, apparition de nouvelles facultés, effacement des infirmités, du vieillissement, voire de la mort – que des humains ainsi

---

*améliorés, augmentés* (on peut discuter sur la manière de traduire en français l'anglais *enhanced*) ne seraient plus, précisément, des humains, mais des êtres d'un autre ordre, des *posthumains*. Dans cette perspective, le *trans-* de transhumanisme renvoie à la fois au statut de l'humanité comme simple état *trans-itoire*, et à la *trans-*cendance des nouveaux êtres par rapport à nous-mêmes, humains standards, qui devrions aujourd'hui œuvrer à leur advenue.

Le transhumanisme a deux versants. Sur le plan intellectuel et culturel, il s'agit d'affirmer la possibilité et le caractère hautement désirable d'une amélioration fondamentale de la condition humaine au moyen des nouvelles technologies. Sur le plan pratique, il s'agit d'étudier et de promouvoir toutes les technologies propres à servir cet objectif – notamment en orientant les politiques publiques et les financements de la recherche dans cette direction.

Comme toute idéologie, tout projet, tout mouvement, le transhumanisme ne peut être appréhendé correctement sans être situé dans un contexte.

– Le premier élément à prendre en compte est le stade de développement technologique auquel nous sommes parvenus. Olivier Dard et Alexandre Moatti, dans leur étude sur les origines du mot « transhumanisme », ont montré que le mot fut employé dès la fin des années 1930 par l'ingénieur polytechnicien Jean Coutrot, avant d'être repris après la Seconde Guerre mondiale aussi

---

bien par Teilhard de Chardin que Julian Huxley<sup>1</sup>. Il se trouve que depuis la fin du XX<sup>e</sup> siècle, les progrès conjoints des nanotechnologies, des biotechnologies, de l'informatique et des sciences cognitives laissent penser que le temps est venu de passer du programme à sa réalisation. Notons que, réciproquement, le développement technologique offre chaque année de nouveaux moyens dont on se demande à quoi ils vont bien pouvoir être employés : de ce point de vue, le transhumanisme s'offre comme un débouché bienvenu, un gisement d'innovations commercialisables.

– Autre élément de contexte à prendre en compte : la situation historique. Nous aurions, au cours des années 1970, changé d'époque – passant de la modernité à ce que, faute de mieux, on qualifie de *postmodernité*. Cette notion, d'abord introduite en architecture, a connu une rapide fortune. Pour comprendre de quoi il retourne, il est toujours utile de se reporter à l'ouvrage de Jean-François Lyotard, paru en 1979, intitulé *La Condition postmoderne*. Selon Lyotard, l'élément le plus déterminant dans le passage de la modernité à la postmodernité est une mutation dans le rapport à la science. Schématiquement, deux grands récits ont porté le développement de la science au cours des derniers siècles. Le premier, marié à des aspirations politiques, est le récit de l'émancipation : en dissipant les superstitions et en dévoilant le monde dans sa vérité, la science moderne

---

1. Olivier Dard et Alexandre Moatti, « Aux origines du mot "transhumanisme" », *Futuribles*, n° 413, juillet-août 2016, p. 85-94.

---

devait permettre aux hommes de se libérer de leurs anciennes tutelles, de prendre leur destin en main, d'accéder à l'autonomie et de soulager leurs peines en transformant le monde à leur gré. Le second grand récit, qui a présidé à l'essor et à la réussite extraordinaire de l'université allemande au XIX<sup>e</sup> siècle, est le récit spéculatif : la science conçue comme accomplissement de la vie de l'esprit, réalisation de l'Esprit universel. Le XX<sup>e</sup> siècle a mis à mal ces deux grands récits. L'événement a montré que la science peut aussi bien servir à l'asservissement de l'homme qu'à son émancipation, aussi bien menacer l'être humain que lui venir en aide, et n'offre aucune garantie contre la nuit de l'esprit. Le lien automatique entre le progrès scientifique et le progrès humain s'est défait. Lyotard a pris acte de l'épuisement des deux grands récits qui accompagnaient et soutenaient la science moderne, et décrit le passage à un nouveau régime, « postmoderne », du savoir scientifique, au sein duquel les critères d'*efficacité* sont devenus déterminants, au point de prendre le pas sur toutes les autres considérations. Les visées actuelles, écrit-il, « *obéissent à un principe, celui de l'optimisation des performances : augmentation de l'output (informations ou modifications obtenues), diminution de l'input (énergie dépensée) pour les obtenir. Ce sont donc des jeux dont la pertinence n'est ni le vrai, ni le juste, ni le beau, etc., mais l'efficace : un "coup" technique est "bon" quand il fait mieux et/ou quand il dépense moins qu'un autre*<sup>2</sup> ». En bref :

---

2. Jean-François Lyotard, *La Condition postmoderne. Rapport sur le savoir*, Paris, Minuit, coll. « Critique », 1979, p. 73.

---

*It works or it doesn't work*, ça marche ou ça ne marche pas, c'est « rentable » ou ça ne l'est pas. Telle est la question. De ce point de vue, le transhumanisme paraît assez emblématique du nouveau rapport au savoir scientifique décrit par Lyotard. Il en serait comme une intériorisation, une incorporation, de par son indexation directe du savoir au pouvoir à travers l'augmentation des capacités humaines individuelles. J'insiste sur le terme « individuelles », car les deux grands récits évoqués par Lyotard s'adressaient à l'homme en tant qu'humanité, alors que le discours transhumaniste s'adresse à chaque homme en particulier, sans se soucier de ce à quoi pourrait ressembler une société d'humains « augmentés ». Il s'agit d'augmenter les êtres humains un par un, pas d'améliorer la société dans son ensemble. Dans la perspective transhumaniste, la question sociale n'existe pas.

Puisque j'ai parlé de postmodernité, il me semble nécessaire d'évoquer ce qui en est, à mon sens, une caractéristique essentielle – à savoir, par rapport à la modernité, un changement d'horizon temporel. Pour le dire en termes lapidaires : la modernité se déployait sur fond d'avenir infini, la postmodernité ne sait pas s'il y aura un avenir. À la place des visions d'un futur radieux, plane désormais le spectre d'un monde sans postérité. Qu'on le veuille ou non, c'est une atmosphère d'époque. Le philosophe Günther Anders avait perçu le tournant de façon précoce. Dans le second tome de son maître ouvrage, *L'Obsolescence de l'homme*, publié en 1979 (soit l'année même où Lyotard publiait *La Condition postmoderne*), Anders écrivait : « L'époque

---

des changements d'époque est passée depuis 1945. Nous ne vivons plus à présent une époque de transition précédant d'autres époques, mais un "délai" tout au long duquel notre être ne sera plus qu'un "être-juste-encore" [Gerade-noch-Sein]. » Au « pas-encore-être » [Noch-nicht-Sein] évoqué par Ernst Bloch, dans *Le Principe Espérance*, Anders substitue le « juste-pas-encore-néant » [Gerade-noch-nicht-Nichtsein]. Selon Anders, le présent est devenu pour nous « comme une "pré-histoire" – non celle d'un "royaume à venir", mais celle de la fin –, c'est-à-dire comme un dernier "délai" »<sup>3</sup>.

Bien entendu, un Michel Serres rangerait Günther Anders dans la catégorie des « Grans-Papas Ronchons »<sup>4</sup>, un Laurent Alexandre dans la catégorie des « vieux messieurs qui ne bandent plus »<sup>5</sup>, et qui projettent sur le devenir du monde une décrépitude qui n'est que la leur. Mais je ne suis pas sûr que ce qu'indique Anders soit tout à fait réductible à un phénomène vieux-ronchonesque ou à des troubles de l'érection. Un indice parmi d'autres : l'ambiance crépusculaire dans laquelle se déroulent un très grand nombre de jeux vidéo, qui ne doivent rien, dans leur conception et leur utilisation, à des vieillards cacochymes. À tort ou à raison, les plus jeunes ne semblent pas anticiper un avenir radieux.

---

3. Günther Anders, *L'Obsolescence de l'homme*, t. II : *Sur la destruction de la vie à l'époque de la troisième révolution industrielle* [1979], trad. Christophe David, Paris, Fario, 2011, p. 20 et 275.

4. Voir Michel Serres, *C'était mieux avant !*, Paris, le Pommier, coll. « Manifeste », 2017.

5. Voir l'intervention de Laurent Alexandre le 16 juin 2017 au salon *Viva Technology* organisé par *Les Échos*. <https://videos.lesechos.fr/lesechos/viva-technology/le-digital-va-il-tuer-nos-emplois/r3rzlx> (à partir de 11'18").

---

Face à cela, le transhumanisme prend les allures d'un certain escapisme. David Pearce, déjà cité comme cofondateur de la *World Transhumanist Association*, annonce ainsi une nouvelle ère où « *toutes les expériences désagréables laisseront place à des gradients de plaisir situés au-delà des frontières de l'expérience humaine normale. Au fur et à mesure que des traitements de l'humeur et des thérapies géniques plus efficaces et plus sûres deviendront disponibles, il pourrait devenir possible de mettre en œuvre une "ingénierie du paradis"*<sup>6</sup> ». Son compère Bostrom ajoute : « *Pensez à tous les sermons, jeûnes et disciplines astreignantes que les gens se sont imposés à travers les âges pour tenter d'ennobler leur personne. Bientôt il sera possible d'atteindre bien mieux les mêmes objectifs en avalant chaque jour un cocktail de comprimés*<sup>7</sup>. » En fait d'homme augmenté, le transhumanisme envisage plutôt un homme coupé de la réalité, très à l'aise au milieu des convulsions du monde grâce à des doses massives de *mood-brighteners*.

Il est bon, à ce stade, de se rappeler comment est née la notion de cyborg (contraction de *cybernetic organism*), dont l'homme augmenté n'est jamais qu'une reformulation. En 1957, les Soviétiques mirent en orbite les Spoutniks, premiers satellites artificiels de l'histoire. Quatre ans plus tard, Gagarine fut le premier homme à

---

6. Voir Nick Bostrom, « What is transhumanism? » (<https://nickbostrom.com/old/transhumanism.html>).

7. *Ibid.*

---

faire le tour de la terre dans un tel satellite. Ces succès, dans le contexte de la Guerre froide, traumatisèrent les Américains, qui décidèrent de se lancer résolument dans la conquête spatiale pour affirmer, là comme ailleurs, leur supériorité. Ce qui, avec le programme Apollo, aboutit en 1969 au premier homme marchant sur la lune. L'événement eut une grande portée symbolique. Mais c'était bien le seul intérêt d'une telle mission. D'emblée, les Américains savaient que si les vols habités devaient un jour présenter un intérêt pratique, il faudrait aller plus loin, rester dans l'espace beaucoup plus longtemps. Et immédiatement, il apparut que, dans la perspective de longs voyages habités, le corps humain constituait le maillon faible du dispositif. Lui assurer des conditions propres à sa survie dans un milieu aussi inhospitalier que le vide intersidéral s'annonçait épineux. D'où l'idée introduite dès 1960 par deux chercheurs, Manfred Clynes et Nathan Kline, dans un article de la revue *Astronautics* intitulé « Cyborgs and Space » : « *Modifier les fonctions corporelles de l'homme pour répondre aux exigences des environnements extraterrestres serait plus logique que de fournir à l'homme un environnement terrestre dans l'espace*<sup>8</sup>. » Cette modification des fonctions vitales, à même d'étendre les conditions de viabilité de l'organisme initial, supposait l'incorporation de composants exogènes. Devait en résulter non pas un homme assisté par la technique, mais un organisme d'un nouveau type : le cyborg. Comme l'a précisé Clynes plus

---

8. Manfred E. Clynes et Nathan S. Kline, « Cyborgs and Space », *Astronautics*, vol. 5, n° 9, 1960, p. 26-27 et 74-76.

---

tard : « *Il semblait nécessaire de donner à l'homme la liberté corporelle d'exister dans d'autres parties de l'univers, sans les contraintes auxquelles le fait d'avoir évolué sur terre le soumet*<sup>9</sup>. » Cette origine de la notion de cyborg donne à réfléchir : il s'agit, au départ, de permettre à un être humain de continuer à vivre dans un environnement pour lequel il n'est pas fait. Et, sans doute, est-ce également de cette manière qu'aujourd'hui le transhumanisme doit être envisagé : non pas comme ce qui ferait accéder à une condition supérieure, mais comme ce qui nous permettrait de subsister sur une terre devenue de moins en moins vivable pour les êtres humains standards que nous sommes. Norbert Wiener, fondateur au lendemain de la Seconde Guerre mondiale de la cybernétique, le disait déjà à sa manière dans les années 1950 : « *Nous avons modifié si radicalement notre milieu que nous devons maintenant nous modifier nous-mêmes pour vivre au sein de ce nouvel environnement*<sup>10</sup>. » C'est un peu comme si la terre, à force d'être modifiée par l'activité humaine, devenait aussi inhospitalière pour les êtres humains nantis de leur bagage ancestral que peuvent l'être les espaces intersidéraux pour les astronautes. Solution pour les astronautes : être transformés en cyborgs ; solution sur terre pour les êtres humains : devenir des hommes augmentés.

---

9. Voir Chris Hables Gray, *The Cyborg Handbook*, New York, Routledge, 1995, p. 47.

10. Norbert Wiener, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains* [1950-1954], trad. Pierre-Yves Mistoulon et Ronan Le Roux, Paris, Le Seuil, coll. « Points Sciences », 2014, p. 77-78.

---

Au demeurant, en dépit d'annonces mirifiques, c'est bien sur fond de menace existentielle que se déploie le discours transhumaniste. Dans un article intitulé « The Future of Humanity », Nick Bostrom, un des piliers du transhumanisme, présente quatre types de scénarios possibles pour ce futur. 1) l'extinction ; 2) un état oscillatoire (une période de développement s'achève par un effondrement, suivi d'une nouvelle période de développement, et ainsi de suite) ; 3) l'atteinte d'un état stable ; 4) le passage de l'humanité à une posthumanité. Bostrom estime que plus on élargit la perspective temporelle, moins les deuxième et troisième scénarios sont probables. Ne restent donc que le premier et le quatrième – c'est-à-dire l'extinction ou la posthumanité<sup>11</sup>. On voit qu'ici, le transhumanisme n'apparaît plus comme la promesse d'un accomplissement total, mais comme la seule façon d'échapper à l'extinction. On a alors affaire à une forme de survivalisme – un survivalisme technologique.

Quittons maintenant les considérations contextuelles, afin d'évoquer concrètement ce à quoi un transhumanisme réellement existant pourrait ressembler.

– Première remarque : les promesses les plus spectaculaires du transhumanisme – l'immortalité, la symbiose entre l'homme et la machine, le téléchargement du psychisme sur ordinateur et autres merveilles du même

---

11. Nick Bostrom, « The Future of Humanity », *Geopolitics, History, and International Relations*, vol. 1, n° 2, 2009, p. 41-78 (<https://nickbostrom.com/papers/future.pdf>).

---

genre – ne sont pas sérieuses. Elles résultent, pour l'essentiel, d'une transposition de la pensée informatique et de la logique de l'ingénieur au vivant. Mais le vivant ne se laisse pas dominer de la sorte. Quand les premiers calculateurs électroniques sont apparus, on a parlé à leur sujet de cerveaux électroniques – parce que ces calculateurs accomplissaient des tâches dont jusque-là seuls des cerveaux avaient été capables. Aujourd'hui, la métaphore s'est retournée : les transhumanistes conçoivent le cerveau comme « un ordinateur fait de viande » (*meat machine*)<sup>12</sup>. De là l'idée qu'on pourrait l'*upgrader* par des implants, de la même manière qu'on augmente les performances d'un ordinateur en lui ajoutant des composants. Mais c'est confondre la métaphore avec la réalité – et le téléchargement du psychisme sur ordinateur, par exemple, n'a aucun sens pour un véritable spécialiste du cerveau. (Sans compter que la pensée n'implique pas seulement le cerveau, mais le corps dans son entier – le système hormonal, par exemple, joue un rôle essentiel dans la prise de décision.)

À ce scepticisme, on peut opposer que l'appui que de grandes firmes donnent au projet transhumaniste, y compris dans ses aspects les plus extraordinaires, est la meilleure preuve que celui-ci est crédible. De l'argent irait-il soutenir ce qui n'est pas réalisable ? En fait oui, cela est parfaitement possible. Non seulement parce que

---

12. C'est souvent Marvin Minsky, co-fondateur en 1959 du laboratoire d'intelligence artificielle du MIT, qui est tenu pour avoir introduit l'expression « *meat machine* » à propos du cerveau. Mais Minsky a attribué la paternité de la formule à son collègue du MIT Edward Fredkin.

---

des investisseurs sont sujets à commettre des erreurs, mais surtout parce que le soutien à un projet peut être déterminé non pas par sa crédibilité, mais par l'utilité que le projet en question, quand bien même il n'aboutirait jamais, revêt pour le développement actuel des affaires.

Prenons l'exemple de Google, très *transhumanist friendly*. Au cours des dernières années, Google a passé alliance avec les plus grandes entreprises pharmaceutiques (Pfizer, Novartis, Sanofi...). Le but est de marier l'extraordinaire capacité de Google à collecter sur ses serveurs et à traiter par ses logiciels de gigantesques masses de données, et la faculté de l'industrie pharmaceutique à fournir à tout un chacun, sur la base des corrélations établies au sein de ces données, des produits prétendument adaptés à son cas. Google, du reste, entend à terme tirer parti directement des amas d'informations qu'elle recueille sans avoir à traiter avec d'autres entreprises. Verily, sa filiale de santé, a annoncé en 2017 qu'elle allait suivre une cohorte de 10 000 personnes dont elle séquencera le génome et dont, pendant au moins quatre ans, elle surveillera (notamment par l'intermédiaire d'une « montre d'étude » (*Study Watch*) pourvue de capteurs, que chaque participant portera en permanence au poignet), quantité de paramètres biologiques et cliniques. Une multitude de tests et de mesures seront effectués en parallèle, auxquels s'ajouteront des renseignements sur le cadre et le mode de vie. L'objectif déclaré est d'établir une « carte de la santé humaine », de « mieux comprendre la transition entre la bonne santé et la maladie », d'« identifier des facteurs de risque additionnels pour les maladies »

---

ainsi que des marqueurs biologiques avant-coureurs de pathologies, qui pourraient ainsi être prévenues avant leur déclenchement<sup>13</sup>. Se prépare de la sorte une pharmacisation tous azimuts de l'existence qui, au nom de la santé, induira une préoccupation permanente, parfaitement contradictoire avec la véritable santé qui est un état où, précisément, on ne se soucie pas de sa santé<sup>14</sup>.

Je ne dis pas qu'il n'y ait pas quelques avantages à en attendre. Mais rien à voir avec la disparition des maladies ou du vieillissement, avec une vie de mille ans ou l'éternité. Vaut-il la peine pour quelques bénéfices, sans doute réels mais modestes, de se transformer en animal *monitoré*, branché en permanence au système qui le surveille et le guide ? L'idéologie telle qu'elle se présente est celle du salut de l'individu par la technologie, la réalité semble plutôt celle de l'asservissement radical de tout un chacun au système technologico-économique. En fait d'émancipation, on a plutôt affaire à un retour à la dépendance totale du nourrisson, moyennant le passage de la mère au réseau, des tétons aux connexions. Présenté ainsi, le rapport coût/bénéfice paraît pour le moins discutable. On comprend alors le rôle que les promesses les plus délirantes du transhumanisme sont

---

13. Voir <https://www.projectbaseline.com/> et <https://verily.com/projects/precision-medicine/baseline-study/>.

14. Sur ces questions, voir les articles de Nicolas Le Dévédec et Fany Guis, « L'humain augmenté, un enjeu social » (*SociologieS*, 2013, <https://sociologies.revues.org/4409>), et de Nicolas Le Dévédec et Johanne Collin, « Le médicament augmenté. L'usage du médicament dans les discours transhumanistes et ses significations sociales » (*Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences*, vol. 29, n° 3-4, 2018, p. 93-108).

---

appelées à jouer : il s'agit d'arracher l'adhésion de populations dubitatives à la poursuite de la dynamique d'artificialisation et de technologisation de leur existence. La perte de confiance dans le progrès doit être compensée par une inflation de ce que l'innovation est censée apporter : à savoir la réalisation des fantasmes de toute-puissance de l'individu.

J'ai dit que les promesses les plus spectaculaires ne sont pas sérieuses. Quant aux « augmentations » de portée plus limitée, les bénéfiques à en attendre ne compensent pas les servitudes qu'elles impliqueraient. Ce qui ne veut pas dire qu'elles ne puissent devenir, à terme, nécessaires – il se pourrait que des prothèses incorporées deviennent aussi indispensables à la vie en société que le sont devenues en très peu de temps ces prothèses encore détachables que sont la carte de crédit ou le téléphone portable. Ce qui est proposé à l'individu comme une possibilité supplémentaire, propre à lui faciliter la vie, pourrait rapidement se révéler une obligation, sous peine de bannissement du monde commun.

De plus, il est possible que certaines augmentations apportent des avantages compétitifs dont il serait périlleux d'être privé – quand bien même elles constitueraient moins, pour la personne, un facteur de liberté que d'asservissement. Pour prendre un exemple simple, il n'est que de penser au dopage. Le recours massif à des substances dopantes est mauvais pour la santé à long terme, réduit l'espérance de vie. Mais à court terme, il aide à améliorer son rang dans les compétitions. Et si

---

bien figurer dans ces compétitions est le seul moyen dont une personne dispose pour accéder à des modes de vie décents, qui lui assurent une meilleure espérance de vie que si elle restait dans le dénuement, alors il peut arriver qu'il soit nécessaire, pour augmenter son espérance de vie, d'absorber des produits qui lui nuisent.

On rencontre ici, avec les nécessités imposées par la compétition, l'argument régulièrement avancé par les tenants du transhumanisme, lorsqu'on refuse de s'enthousiasmer des perspectives qu'ils dessinent : l'argument du « malheur aux vaincus ». Les propos du professeur de cybernétique Kevin Warwick ont, à cet égard, le mérite de la franchise. Pour lui, de la même manière que, dans un lointain passé, les humains se sont séparés de leurs cousins chimpanzés, dans les temps qui viennent les « augmentés » vont se séparer des simples humains qui ne représenteront plus, par rapport à eux, que les chimpanzés du futur, voués à disparaître, ou à croupir dans les quelques réserves que les posthumains consentiront peut-être à leur ménager. Telle serait donc l'alternative : s'augmenter ou finir au zoo. L'argument, dans sa brutalité, donne à réfléchir. Quand bien même le développement technologique ne serait plus, passé un certain seuil de dépendance à la technologie, un facteur de progrès humain, il est toujours le principal dispensateur de puissance. C'est pourquoi toute communauté qui se mettrait à l'écart du mouvement court le danger d'être asservie par celles qui l'auraient poursuivi. Il suffit de penser à ce qui s'est produit au cours des derniers siècles : des peuples qui vivaient tranquillement chez eux ont été

---

colonisés par les Européens parce que ceux-ci disposaient de fusils et de canonniers contre des arcs et des sagaies. On ne peut comprendre la frénésie technologique qui s'est emparée de la Chine si on ne se rappelle pas le traumatisme qu'a été pour l'Empire du Milieu la domination occidentale au cours de la période 1850-1950, qui représente, pour les Chinois, « le siècle de l'humiliation ». Quand en 1964 le premier essai nucléaire fut couronné de succès, Mao déclara : « *Maintenant plus personne ne pourra rire de la Chine.* » La puissance conférée par la technologie moderne est telle qu'il suffit que la course technologique se poursuive quelque part pour que s'en abstraire expose à une vassalisation rapide.

Un élément supplémentaire, toutefois, doit être pris en compte : le caractère « turbulent » des temps dans lesquels nous sommes entrés. Johan Norberg, auteur du best-seller *Progress*, nous apprend que « *l'humanité a fait davantage de progrès au cours des cent dernières années que depuis l'apparition d'homo sapiens* », et il affirme : « *Quel que soit le critère considéré, et contrairement aux idées reçues, on peut sans conteste affirmer : "C'est mieux maintenant."* Et il y a même toutes les raisons de croire que ce sera encore mieux demain <sup>15</sup>. » Norberg, Steven Pinker et autres hérauts du « touvamieusisme » se fondent sur certaines statistiques, mais en écartent soigneusement d'autres, qui racontent une autre histoire que la leur. Ils s'enchantent de notre prospérité présente,

---

15. Quatrième de couverture de l'édition française, intitulée *Non, ce n'était pas mieux avant. 10 bonnes raisons d'avoir confiance en l'avenir* (trad. Laurent Bury, Paris, Plon, 2017).

---

mais se gardent de signaler que cette prospérité va de pair avec un gaspillage des ressources et une destruction accélérée de la nature – qui laisse mal augurer de la suite. De même, ceux qui annoncent l'avènement des superintelligences artificielles et des cyborgs se fondent, pour justifier leurs prophéties, sur des courbes de développement technologique qu'ils prolongent allègrement au cours des décennies à venir. Ce faisant, ils ignorent quantité d'éléments – crises financières, dérèglement climatique, effondrement des écosystèmes, déséquilibres démographiques, etc. – qui font douter que les conditions matérielles nécessaires à la poursuite de ce développement soient toujours réunies. De façon explicite, le discours transhumaniste promet un dépassement de la condition humaine. De façon implicite, il dit que l'intendance suivra ; c'est-à-dire : le système financier continuera de financer projets et investissements, le système productif continuera de produire à plein régime, le système commercial planétaire et les chaînes de distribution ne cesseront de tourner, énergie et matières premières resteront disponibles en abondance et à un prix abordable, etc. Paradoxalement, *la rupture transhumaniste suppose énormément de continuité*. C'est bien pourquoi, quand bien même un futur transhumaniste a des aspects inquiétants, l'envisager paraît à certains plus rassurant que de penser à ce qui nous attend réellement. Évoquer, comme Kurzweil, la « Singularité », le moment où l'intelligence humaine sera submergée par l'intelligence artificielle, c'est à la fois donner droit de cité à un pressentiment on ne peut plus fondé – le monde tel que nous le connaissons ne va plus durer longtemps –,

---

et substituer aux effondrements qui menacent une singularité d'un autre ordre.

Pourquoi un être aussi intelligent que Kurzweil ignore-t-il, à ce qu'il semble, cet aspect des choses ? Je crois utile, pour le comprendre, de se référer à une remarque pleine de sens de l'investisseur Peter Thiel (un des cofondateurs, entre autres, de *PayPal*) : « *Réfléchir sur le danger d'une guerre thermonucléaire n'apporterait rien à un gestionnaire de fonds, puisque, si cela arrivait, il n'y aurait plus de fonds de placement ni de gestionnaire de fonds. Puisqu'il n'est pas profitable de penser à sa propre mort, il est plus utile d'agir comme si on allait vivre pour toujours* <sup>16</sup>. » Cela vaut, *mutatis mutandis*, pour tous ceux qui surfent sur la vague du développement technologique : leurs raisonnements ont toujours tendance à présupposer la pérennité de ce mouvement, et à se rendre imperméables à ce qui la contredit.

Il est vrai que certains songent à assurer leurs arrières. C'est sans doute à ce type de disposition qu'il faut attribuer le lancement, en 2008, d'une organisation comme le *Seasteading Institute*, qui vise à permettre l'installation de petites communautés libertariennes sur des plateformes flottantes *high tech*. Une initiative limitée, un peu farfelue, mais révélatrice. Le livre publié en 2017 par Joe Quirk, président de l'Institut, commence par un constat : le caractère critique de notre situation, du fait

---

16. Peter A. Thiel, « The Optimistic Thought Experiment », *Policy Review*, n° 147, février-mars 2008, <http://www.hoover.org/research/optimistic-thought-experiment>.

---

des pénuries qui s'annoncent. Dans ce manifeste, l'an 2050 est présenté comme une « échéance mortelle » (*deadly deadline*), du fait de la conjonction de plusieurs manques en ressources essentielles pour la survie de l'humanité : pénurie d'eau, pénurie de nourriture, pénurie d'hydrocarbures, pénurie de poissons, pénurie de phosphates, pénurie de terre. À ces difficultés, on pourrait ajouter les immenses mouvements de populations que les déséquilibres démographiques couplés aux dérèglements climatiques et à l'épuisement des ressources vont susciter, les conflits et situations chaotiques qui peuvent en résulter. Face à cela, les « *seasteaders* » ont une solution : prendre leurs distances avec un monde dérégulé en trouvant refuge sur leurs îles. Ambition qu'ils résument en ces termes : « *L'humanité va plonger en 2050. Nous pouvons nous noyer comme nous pouvons flotter*<sup>17</sup>. » C'est-à-dire : « *L'humanité va plonger en 2050. Nous entendons bien, pour notre part, contempler le naufrage depuis nos plateformes.* » Mais ce qu'une telle formulation gagnerait en honnêteté, elle le perdrait en efficacité, mettant en danger le projet qui a besoin, pour se développer, de la bienveillance publique – un accord a été signé entre les « *seasteaders* » et le gouvernement de la Polynésie française pour l'installation des premières plateformes dans des lagons. Il faut aussi que les financements continuent d'affluer pour disposer des moyens nécessaires à la mise en place des fameuses

---

17. Joe Quirk, *Seasteading: How Floating Nations Will Restore the Environment, Enrich the Poor, Cure the Sick, and Liberate Humanity from Politicians*, New York, Simon & Schuster (Free Press), 2017, p. 5-6.

---

arches flottantes. D'où le discours philanthropique qui accompagne le programme : « *Si neuf milliards d'entre nous doivent survivre en 2050, six impératifs moraux pèsent sur nous, à la fois très anciens et très urgents : nourrir les affamés, enrichir les pauvres, guérir les malades, restaurer l'environnement, alimenter durablement la civilisation en énergie, vivre en paix*<sup>18</sup>. » À ces impératifs, auxquels, sur terre, les pouvoirs politiques, désignés comme responsables de tous les maux, empêcheraient de satisfaire, les cités flottantes apporteraient une réponse appropriée. La disproportion entre les problèmes qui s'amoncellent et l'irréalisme de la solution proposée, tant dans ses dimensions que dans sa teneur, ne laisse place qu'à deux possibilités : les « *seasteaders* » sont soit particulièrement cyniques, soit particulièrement nigauds – sans doute les deux à la fois. Certains Californiens enrichis par les « nouvelles technologies », plus raisonnables, préfèrent acheter des terres au Chili, situées en zone tempérée et protégées du magma humain à l'ouest par un océan vide, à l'est par la cordillère des Andes, ou en Nouvelle-Zélande.

Cyniques ou nigauds, voire les deux à la fois : cela vaut aussi pour les transhumanistes. Consciemment ou inconsciemment, ils savent que les possibilités de vivre une vie humaine décente sur terre sont menacées. Mais au lieu de chercher à freiner ou inverser le processus, ils veulent croire qu'un surcroît de technologie les tirera personnellement d'affaire. Sans vouloir considérer que l'infras-

---

18. *Ibid.*

---

structure nécessaire à la course à l'artificialisation risque fort de s'effondrer avant d'avoir produit les dispositifs censés leur permettre de survivre à cet effondrement.

Dans le rapport remis en 1972 au Club de Rome, sur les limites de la croissance, Dennis Meadows et ses collègues du MIT indiquaient très clairement que le modèle de développement en vigueur, durant ce qu'on a appelé les Trente glorieuses, n'était pas soutenable à long terme. Meadows estimait, dans les années 1970, qu'il était encore temps d'infléchir la trajectoire. Quarante ans plus tard, il pense que nous ne pourrons plus faire l'économie de chocs plus ou moins violents. Ce pourquoi il pense que ce qu'il convient de faire aujourd'hui est moins d'optimiser l'existant que de le rendre plus robuste – plus résilient, pour employer un mot à la mode.

En conclusion, je rapporterai une anecdote. Hillary Clinton, alors qu'elle était Première dame des États-Unis, s'est rendue dans un village du Bangladesh où la fondation qu'elle parrainait, pour aider les femmes à développer une activité agricole, leur permettait par le micro-crédit d'acquérir quelques têtes de bétail. Bien entendu, malgré l'aide reçue, la condition matérielle de ces femmes demeurait misérable par rapport à celle de la *First Lady*. L'une des habitantes du village, toutefois, demanda à Hillary : « *Et vous, Madame, est-ce que vous avez une vache ?* » Non, Hillary Clinton n'avait pas de vache. Elle n'en a pas besoin. Quand elle veut du lait, quelqu'un lui en apporte. Il n'en reste pas moins que le lait vient des vaches, et qu'Hillary Clinton ne peut en boire que si toute

---

la chaîne logistique qui va des vaches à son réfrigérateur fonctionne sans à-coups. Que cette chaîne se trouve coupée, et la paysanne bengalie se retrouve en meilleure posture qu'Hillary, en meilleure posture que l'immense majorité d'entre nous.

J'ai été à de nombreuses reprises traité de Cassandre. Mais si l'enseignement des humanités n'avait pas été sinistré, les critiques sauraient que Cassandre annonçait des malheurs qui se sont effectivement produits, précisément parce que ses concitoyens refusaient de l'écouter. Il est vrai, également, que contrairement à Cassandre, je n'ai pas reçu d'Apollon le don de divination, et que je ne prétends pas détenir la vérité. Ayant signalé le grave danger qu'il y aurait à se trouver distancé dans la course à la puissance technologique, j'ajoute que dans le siècle incertain dans lequel nous sommes entrés, il me semble qu'il serait imprudent de mettre tous ses œufs dans le panier technologique. Si rompre avec la technologie est extrêmement dangereux, trop compter sur la technologie l'est tout autant. En bref, ce qu'il faudrait, c'est disposer de la technologie, tout en sachant s'en passer, parce qu'elle pourrait à un moment ou un autre nous faire défaut. Je suis confus d'en arriver, en fin de compte, à une conclusion aussi désespérément plate. Ma seule excuse, c'est que je préfère dire quelque chose qui me semble juste, même si cela manque de relief, plutôt que quelque chose de brillant et de faux. Le fait que, dans l'attitude à adopter face à l'emballement technologique, nous soyons confrontés aujourd'hui à une sorte d'aporie, n'a en soi rien d'étonnant – on pourrait dire que cela

---

appartient à la condition normale des humains que de se trouver confronté à des apories. Comme l'a écrit Marcel Gauchet, « *l'humanité n'avance qu'en se vouant aux problèmes qu'elle est incapable de résoudre* <sup>19</sup> ».

---

19. Marcel Gauchet, « L'École à l'école d'elle-même. Contraintes et contradictions de l'individualisme démocratique » [1985], in *La Démocratie contre elle-même*, Paris, Gallimard, coll. « Tel », 2002, p. 169.

---

# Débat

*Ariel Kyrou*<sup>20</sup> : Ne pensez-vous pas que le vrai danger n'est pas tellement le transhumanisme, mais la façon dont cet imaginaire et ces idées colonisent nos sociétés ? En se focalisant sur quelques penseurs tels Nathan Kline ou Bostrom, est-ce qu'on ne s'empêche pas de voir la façon dont sournoisement ces idées deviennent une sorte d'imaginaire dominant ? Ne sommes-nous pas défaillants parce que peu à même de créer un imaginaire aussi opérationnel que celui du transhumanisme, tel qu'il apparaît, par exemple, dans le livre d'Asimov : *Fondation* qui, sans se réclamer ouvertement du transhumanisme, nourrit ce genre de fantasmes ? Quel imaginaire pouvons-nous opposer à celui du transhumanisme pour transformer les mentalités et éviter que cette contamination ne devienne trop grave ?

**Olivier Rey** : Oui, il y a une « transhumanisation de la culture », une colonisation de l'imaginaire. Deux éléments y contribuent fortement. D'une part, si la science moderne a « désenchanté » le monde, le sacré n'a pas disparu pour autant et, chassé de la nature, il a eu tendance

---

20. Essayiste et journaliste. A publié à l'Institut Diderot *Réinventer le travail sans l'emploi* : <http://www.institutdiderot.fr/reinventer-le-travail-sans-emploi>

---

à migrer vers la science et la technologie elles-mêmes <sup>21</sup>. D'autre part, nous sommes devenus tellement dépendants, dans pratiquement tous les aspects de notre existence, du fonctionnement du système général, que nous intériorisons ses exigences et, dans une société de plus en plus technologique, l'imaginaire lui-même en vient à prendre une forme technologique. Cela étant, il ne faut pas surestimer la profondeur de cette transformation. Prenons *La Guerre des étoiles* : le succès mondial de la saga tient au fait que, sous le vernis de science-fiction, ce sont des questions de toujours qui sont en jeu. Je remarque aussi que le récit le plus ancien qui nous soit parvenu, l'épopée de Gilgamesh, fait toujours sens pour un enfant. La différence essentielle entre les anciens mythes et l'imaginaire trans-, c'est que les premiers sont toujours liés à l'assomption d'une limite, alors que le second vise à la transgression de toute limite. Pourquoi pas, pourrait-on se dire ? L'assomption traditionnelle de la limite ne consistait-elle pas simplement à faire de nécessité vertu, et ne devrait-elle pas être oubliée dès lors que le progrès technologique permet de s'affranchir des anciennes limitations ? Le problème est que dépasser certaines limites est une chose, en finir avec la limite en est une autre. Et plus l'imaginaire trans- se développe, plus la rencontre avec la limite, que jamais aucun dispositif technologique n'abolira en tant que telle, sera insupportable et dramatique (Tolstoï a ainsi montré, dans *La Mort d'Ivan Illitch*, que face à la mort, l'homme

---

21. Voir à ce sujet Jacques Ellul, *La Technique ou l'enjeu du siècle* [1954], Economica, coll. « Classiques des sciences sociales », 1990, chap. II, II, p. 130-133.

---

moderne est plus démunie que tous ses prédécesseurs). L'imaginaire à opposer à l'imaginaire trans- n'est pas à inventer, il est disponible, il suffit de puiser dans ce que les millénaires passés nous ont légué. Assez curieusement, l'évolution civilisationnelle récente va moins dans le sens d'une maturation que d'une « dématuration » : l'imaginaire trans-, dans son rêve d'affranchissement vis-à-vis de toute limite, a quelque chose d'adolescent, alors que la maturité va de pair avec l'inscription à l'intérieur de certaines limites. Les anciens mythes ne sont pas dépassés, c'est au contraire nous qui ne sommes plus à leur niveau. Mais les ressources sont là, il faudrait s'en souvenir et y puiser à nouveau.

*Jean-Pierre Gualazzi*<sup>22</sup> : *Votre présentation de l'homme augmenté met en évidence deux dangers. Le premier, c'est que, par définition, l'augmentation de l'homme n'est pas accessible à tous. Il y aura forcément une sélection par l'argent, ce qui risque de nous conduire vers une société encore plus inégalitaire que celle d'aujourd'hui. Deuxième danger, cela risque d'aboutir à une société de vieux. Au moment où les hommes seront prolongés, cela aboutira à une diminution de la fécondité et donc du renouvellement des générations. On risque d'arriver à une société sclérosée, or ce qui se sclérose a vocation à disparaître.*

**Olivier Rey** : L'association Technoprogram milite, en France, pour un transhumanisme accessible à tous. Il

---

22. Administrateur de Covéa.

---

faudrait garantir le droit de chacun à être augmenté. Est-ce de la niaiserie, ou un simple « élément de langage », cyniquement mis en circulation pour contrer certaines critiques ? Quoi qu'il en soit, au-delà de certains seuils, le développement technologique va de pair avec une augmentation de la polarisation sociale – même quand la technologie se « démocratise ». Si l'on prend, à titre d'exemple, l'automobile, sa généralisation dissimule d'énormes disparités, liées au temps de travail très variable que nécessitent son acquisition et son entretien. Tout le monde semble se déplacer à la même vitesse et pourtant, si l'on considère la « vitesse généralisée », qui divise les distances parcourues non plus par le seul temps de parcours, mais par le temps de parcours additionné du temps de travail nécessaire pour acheter et entretenir la voiture, on constate que cette vitesse généralisée est très différente selon qu'on est très riche (auquel cas la vitesse généralisée sera presque égale à la vitesse de déplacement) ou prolétaire (auquel cas la vitesse généralisée sera beaucoup plus faible, et voisine de la vitesse de déplacement à bicyclette)<sup>23</sup>. En résumé, plus les moyens de transport rapides se développent, plus les vitesses généralisées divergent. Ce genre de phénomène se retrouve un peu partout, et les « augmentations » projetées de l'être humain ne peuvent que l'amplifier. Au demeurant, il faut remarquer que le transhumanisme est une idéologie de riches. Il est intellectuellement possible de considérer que l'accroissement des inégalités n'est pas une objec-

---

23. Voir les calculs effectués par Jean-Pierre Dupuy en appendice de l'ouvrage d'Ivan Illich, *Énergie et équité*, trad. Luce Giard, Paris, Le Seuil, 1975.

---

tion valable à l'avènement de l'homme augmenté. Mais prétendre que cet avènement n'accroîtra pas les inégalités relève de la malhonnêteté ou de l'aveuglement.

Par ailleurs, la seconde partie de votre question attire l'attention sur un paradoxe : en même temps que le transhumanisme se présente comme une radicale nouveauté, il risquerait fort de tarir la source fondamentale de nouveauté en ce monde qu'est la natalité. Ainsi que l'a écrit Hannah Arendt, « *ce monde est constamment renouvelé par la natalité*<sup>24</sup> », et vous avez raison de dire que sans elle, il ne tarderait pas à s'ossifier.

**Philippe Chalmin**<sup>25</sup> : *J'ai retrouvé dans votre discours beaucoup de choses que je retrouve dans mes bandes dessinées. Vous citez les jeux vidéo, mais un certain nombre d'auteurs de bandes dessinées, comme Enki Bilal et d'autres, racontent exactement le même type d'histoire, celle d'un monde qui va à sa fin où les seuls survivants sont quelques hommes augmentés, quelques Méta-Barons. Ma deuxième remarque concerne ces gens qui veulent se planquer sur des îles artificielles et regarder la fin du monde. N'est-ce pas quelque chose que l'on retrouve souvent dans l'histoire ? C'est le cas des mouvements millénaristes qui annoncent la fin du monde et que seuls quelques élus seront sauvés. C'est aussi le cas de certaines sectes protestantes et même, plus près de nous, celui de*

---

24. « La crise de l'éducation » [1958], in *La Crise de la culture*, trad. sous la direction de Patrick Lévy, Paris, Gallimard, coll. « Folio essais », 1972, p. 252.

25. Historien et économiste, professeur à l'université Paris Dauphine.

---

*gens comme Lanza del Vasto, etc. qui forment des communautés à l'extérieur d'un monde qui va à la catastrophe. Ma question est la suivante : quelle est la relation du noyau dur des transhumanistes avec le divin ? Et Dieu dans tout ça ? J'imagine que pour eux la main de Dieu qui sauve quelques élus a disparu. Prométhée a enfin réussi son coup et il n'y a plus de main pour repousser le rocher.*

**Olivier Rey :** Une petite remarque à propos de Prométhée. De la trilogie tragique qu'Eschyle a consacrée au Titan Prométhée, il ne nous est parvenu que le *Prométhée enchaîné*, épisode à la fin duquel Prométhée, enchaîné sur son rocher, maudit les dieux. Mais par des allusions ici et là dans d'autres textes, nous connaissons la teneur des autres épisodes et savons que finalement, Prométhée était délivré par Héraklès et se réconciliait avec Zeus, à qui il enseignait ce dont le roi des dieux devait s'abstenir pour pérenniser son règne. On dit de la modernité qu'elle est prométhéenne : en ce cas elle devrait apprendre, après la transgression, à se réconcilier avec les dieux gardiens des limites.

En ce qui concerne le rapport des transhumanistes au divin, ce rapport est manifestement de type gnostique. L'adjectif « gnostique » sert à caractériser certains courants des premiers siècles du christianisme, qui avaient en commun un dualisme radical : le monde matériel, auquel appartenait le corps, était l'œuvre d'un mauvais démiurge, et le salut consistait à affranchir l'esprit de sa prison charnelle, grâce à une certaine connaissance (*gnôsis* en grec – d'où le qualificatif « gnostique »). L'inspiration

---

gnostique fut rejetée comme hérétique, mais elle trouve dans la technologie moderne un moyen de revenir sous une forme nouvelle. Le gnosticisme moderne n'entend pas, comme son devancier, libérer l'esprit de tout lien avec la matière mais, par la technologie, soumettre entièrement le monde matériel à l'esprit. C'est en ce sens, entre autres, que le philosophe Eric Voegelin a pu écrire que « *l'essence de la modernité consiste en un accroissement du gnosticisme* »<sup>26</sup>. Cela est très net dans le transhumanisme, qui a horreur de la chair (j'ai cité l'expression « *meat machine* » utilisée pour qualifier, avec un certain dégoût, le cerveau), et vise une forme d'« incarnation » de l'esprit, par migration vers un support non organique.

Je note aussi qu'au premier abord, le transhumanisme semble porté par un impérialisme de la volonté. Dans l'optique transhumaniste, cependant, la technologie n'est pas seulement une puissance qui permet d'imposer sa volonté au monde, elle est aussi une puissance à laquelle s'en remettre, à laquelle s'abandonner. On retrouve là ce que j'ai déjà évoqué à propos de la technologie comme nouveau lieu du sacré. Avec le transhumanisme, le divin est toujours de la partie mais, par rapport aux religions bibliques, sous une forme hérétique et idolâtrique.

***Bouziane Behillil***<sup>27</sup> : *Votre propos sur le transhumanisme est préoccupant : l'humanité irait en chantant vers*

---

26. *La Nouvelle Science du politique. Une introduction*, [1952], trad. Sylvie Courtine-Denamy, Paris, Le Seuil, coll. « L'Ordre philosophique », 2000, p. 183.

27. Avocat, cabinet Cambacérés.

---

*de sombres horizons. Je n'ai pas cette perception. La jeunesse voit bien que le modèle que nous lui offrons n'est pas le plus radieux. Le transhumanisme participe de cette illusion d'une société améliorée, d'un homme augmenté, alors que les jeunes craignent d'être les laissés-pour-compte d'un développement qui s'emballe. Je vois un espoir dans la résistance des jeunes à ce progrès fou. Ils refusent ce modèle. Ils ne veulent pas que la Terre soit détruite. La meilleure réponse au transhumanisme pourrait être la résistance des jeunes. D'ailleurs, la thématique du transhumanisme n'est pas récente. Elle existe chez les auteurs japonais du début du siècle, repris dans les mangas. Je pense notamment à Cyborg Kurochan de Naoki Yokouchi qui décrit l'univers de l'homme augmenté, la modification du génome. Cette perspective effraye les jeunes. Je voudrais aussi revenir à la question qui vous a été déjà posée : et Dieu, dans tout ça ? Le transhumanisme est-il, oui ou non, une nouvelle religion ?*

**Olivier Rey :** Beaucoup de jeunes se trouvent, aujourd'hui, dans une situation équivoque. Une journaliste américaine a fait remarquer qu'en donnant aux petits enfants des figurines en forme de dinosaures, animaux qui ont disparu depuis longtemps de la surface de la terre, on les familiarise dès le plus jeune âge à l'idée d'extinction<sup>28</sup>. Dans le même temps, les « *digital natives* » sont plus dépendants que jamais du système technologique. De là leur situation clivée : d'un côté la conscience de la

---

28. Voir Elizabeth Kolbert, *The Sixth Extinction: An Unnatural History*, New York, Henry Holt and Company, 2014.

---

fragilité, de la vulnérabilité du monde, de l'autre leur participation à la dynamique qui le met en danger ; d'un côté les manifestations pour réclamer des mesures contre le changement climatique, de l'autre un usage extensif du smartphone ; d'un côté le refus, de l'autre la participation.

Le transhumanisme est-il une religion ? À une pensée sociologique qui, se souciant seulement des fonctions, croyait pouvoir qualifier de religion tout ce qui remplissait certaines fonctions jadis assumées par la religion, Arendt objectait que ce n'était pas parce qu'il lui arrivait de se servir du talon de sa chaussure pour planter un clou que ce talon méritait d'être appelé marteau<sup>29</sup>. On trouve dans le transhumanisme des éléments religieux recyclés, de type gnostique. Pour autant, il ne me semble pas que le transhumanisme doive être considéré comme une religion.

***Pierre Papon**<sup>30</sup> : Pour des raisons scientifiques, je consulte de temps en temps les spécialistes des neurosciences ou de l'intelligence artificielle et je lis ce qu'ils écrivent. La plupart avouent ne pas comprendre ce qu'est la conscience, ni l'inconscient. Ils ne comprennent pas la relation entre la mémoire et la conscience et encore moins ce qu'est l'intelligence. Ils se gardent bien d'extrapoler leurs connaissances. Les transhumanistes prétendent que la machine peut devenir intelligente et*

---

29. Voir Hannah Arendt, « Qu'est-ce que l'autorité ? » [1958], in *La Crise de la culture*, op. cit., p. 135.

30. Physicien, professeur honoraire à l'École de physique et chimie de Paris.

---

consciente. Thèse que développaient certains pères de l'informatique comme von Neumann – Turing était plus prudent. Comment expliquez-vous que des personnalités diverses et des philosophes sérieux se laissent abuser par des thèses sans aucun fondement scientifique ? Je pense à Gilbert Hottois qui, dans son dernier livre, affirme, comme le font certains croyants, que le transhumanisme est quand même une solution pour l'avenir, même s'il n'y croit pas trop. Ne croyez-vous pas que les spécialistes des neurosciences, de l'intelligence artificielle, de l'informatique devraient dire ce qu'ils pensent et ce qu'ils savent ? Gabriel Ganascia, spécialiste de l'intelligence artificielle, l'a fait. Le Comité éthique du CNRS l'a fait dans un rapport de l'an dernier. Il faudrait que les scientifiques s'insurgent contre ces fake news diffusées par la presse.

**Olivier Rey :** La trajectoire de Gilbert Hottois est assez étonnante. Je crois que Jacques Ellul, qui a préfacé son livre *Le Signe et la Technique. La philosophie à l'épreuve de la technique* (1984) aurait eu plus de mal avec les derniers, tel *Le transhumanisme est-il un humanisme ?* (2014), où la réponse donnée est positive. La faculté de certains philosophes à se laisser captiver par des promesses techno-scientifiques peu crédibles est dûe en partie à la façon dont l'université est organisée, à partir de la scission majeure entre sciences et lettres. L'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques, auquel j'ai l'honneur d'appartenir, a été fondé au début des années 1930 par Abel Rey, qui voulait pallier cet hiatus en créant à la Sorbonne un lieu où les philosophes demeureraient en phase avec les avancées de la science.

---

L'Institut a été par la suite dirigé par Georges Canguilhem qui, après son agrégation de philosophie, avait entamé et mené à leur terme des études de médecine. De tels cas sont extrêmement rares, et la plupart des philosophes sont très ignorants en matière de sciences de la nature. Quant aux scientifiques, la plupart d'entre eux sont aussi peu enclins à prendre la parole dans l'espace public que les journalistes à leur tendre leurs micros. Par ailleurs, il se trouve toujours, parmi le grand nombre des scientifiques, quelques énergumènes pour se faire mousser en défendant des positions « iconoclastes » et en posant au Galilée persécuté – attitude médiatiquement bien plus rentable que de tenir des propos raisonnables.

*Luc Perrinot<sup>31</sup> : Depuis un siècle au moins, tous les progrès technologiques en médecine ont eu pour but de compenser des diminutions, de pallier des handicaps. Mon observation de clinicien est que ces grands progrès ne peuvent servir de support publicitaire pour les géants de l'informatique. D'un point de vue purement clinique, pour ce qui est de l'augmentation, l'échec est total. Tout ce que l'on fait sur l'homme sain pour l'augmenter a totalement échoué jusqu'à présent. Tous les produits pharmaceutiques visant à améliorer la vie ont échoué. Je suis surpris que les gens qui contestent le transhumanisme n'utilisent pas ces données factuelles pour le dénoncer. Le marketing dit, voilà ce que je vais faire. La science répond voilà ce qui a déjà été fait, et qui ne marche pas.*

---

31. Médecin.

---

**Olivier Rey :** Quand je parle de « leurre » du transhumanisme, c'est bien cela que j'ai en vue. Les « augmentations » mirifiques que l'on nous fait miroiter sont essentiellement là pour arracher, à des populations devenues réticentes, leur consentement à la poursuite d'une technologisation à outrance et d'un *monitoring* toujours plus poussé de l'existence. Par ailleurs, toute intervention sur le corps engendre des risques, qu'il est d'autant plus acceptable de courir que la pathologie dont on souffre est grave. Mettre en danger sa santé pour une « augmentation » problématique, c'est autre chose. Enfin, il y a quelque chose d'obscène à prétendre repousser les frontières de la mort, au moment précis où l'espérance de vie aux États-Unis s'est mise à décroître. Au lieu de combattre les raisons de cette détérioration, on fait diversion en annonçant l'immortalité pour demain.

*Frank Durand*<sup>32</sup> : *Ma question porte sur les alternatives au transhumanisme. Comment, à votre avis, devons-nous employer notre temps et nos ressources aujourd'hui pour qu'il y ait encore des hommes dans le futur des humains avec une qualité humaine. Par exemple faut-il accélérer ou ralentir les mécanismes de déclenchement de certains chocs qui pourraient être nécessaires pour une prise de conscience ?*

**Olivier Rey :** J'ai évoqué le rapport remis en 1972 au Club de Rome par Dennis Meadows et ses collègues du MIT, qui ont montré que le modèle de développement

---

32. Actuaire

---

qui régnait pendant ce qu'on a appelé les Trente glorieuses n'était pas « soutenable », comme on dit aujourd'hui<sup>33</sup>. Parce qu'au cours des dernières décennies, le *business* a continué *as usual*, Meadows pense que certains chocs sont devenus inévitables, et qu'il faut s'y préparer pour les amortir du mieux possible.

Un spécialiste australien de permaculture, David Holmgren, estime lui aussi que certains effondrements sont inéluctables, et il juge souhaitable que ceux-ci surviennent le plus vite possible car plus ils tarderont, plus ils seront violents et plus ils laisseront aux survivants une terre ravagée. Dans un texte intitulé « *Crash on Demand* »<sup>34</sup>, il va jusqu'à proposer une méthode pour hâter l'écroulement du système actuel en s'en prenant à son maillon le plus fragile, le système financier. Selon lui, si 10 % des personnes des pays riches réduisaient de moitié leur consommation et employaient la moitié de leurs actifs à renforcer la résilience de leur foyer et de leur communauté locale, la diminution de la demande en biens de consommation qui en résulterait suffirait à mettre l'ensemble du système bancaire en faillite, et entraînerait le reste à sa suite. C'est possible, mais quoi qu'il en soit, nous sommes pour l'immense majorité d'entre nous si dépendants, pour notre survie la plus immédiate, du fonctionnement du système global que nous ne sommes guère enclins à vouloir précipiter sa chute.

---

33. Dennis Meadows *et al.*, *The Limits to Growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind*, New York, Universe Books, 1972.

34. <https://holmgren.com.au/wp-content/uploads/2014/01/Crash-on-demand.pdf> (2103).

---

**Alexandre Moatti**<sup>35</sup> : *J'ai tendance à voir dans le transhumanisme, une fois encore, un éternel retour. Nous retrouvons l'élan d'enthousiasme de quelques polytechniciens qui avaient inventé, dans les années 30, le mot transhumanisme, chez des gens comme Jean Rostand, dans les années 60, et chez toute une génération de gens qui, imbus de darwinisme et de la théorie de l'évolution, rêvaient d'un homme amélioré. Est-ce qu'on n'est pas dans le même schéma ? Est-ce qu'il y a vraiment une différence de nature entre les aspirations des transhumanistes et celles des années 30, puis des années 60 ? Quant à la religion, ne sommes-nous pas en présence d'une religion laïque, qui rejoint les aspirations plus anciennes à une religion globale, une religion de toute l'humanité ?*

**Olivier Rey** : En effet, les aspirations du transhumanisme sont assez anciennes. En revanche, le contexte a changé, et les mêmes idées prennent une tonalité différente. D'une part, le stade de développement technologique semble donner au projet une imminence qu'il n'avait pas dans les années 30 ou 60. Par ailleurs, à cette époque, l'idée transhumaniste s'inscrivait encore dans la perspective moderne d'un progrès indéfini, alors que la post-modernité se caractérise, entre autres, par une grande incertitude sur l'avenir. De ce fait, le transhumanisme ne revêt pas le même sens : naguère, le transhumanisme se présentait comme le stade suivant du progrès, aujourd'hui, il représente plutôt une façon d'échapper aux

---

35. Historien des sciences, chercheur associé au laboratoire SPHERE (Sciences, philosophie, histoire) de l'université Paris-Diderot.

---

menaces. La chose est particulièrement nette chez Nick Bostrom, qui place l'humanité devant une alternative : « transhumaniser » ou disparaître. Au fond, le transhumanisme est aujourd'hui une forme de survivalisme, où l'on compte, pour s'en sortir, sur des implants plutôt que sur les conseils d'un Piero San Giorgio – avec, à mon sens, aussi peu de fondement dans un cas que dans l'autre.

Retrouvez l'intégralité du débat en vidéo sur  
[www.institutdiderot.fr](http://www.institutdiderot.fr)

---

# Les publications de l'Institut Diderot

## Dans la même collection

- L'avenir de l'automobile - Louis Schweitzer
- Les nanotechnologies & l'avenir de l'homme - Etienne Klein
- L'avenir de la croissance - Bernard Stiegler
- L'avenir de la régénération cérébrale - Alain Prochiantz
- L'avenir de l'Europe - Franck Debié
- L'avenir de la cybersécurité - Nicolas Arpagian
- L'avenir de la population française - François Héran
- L'avenir de la cancérologie - François Goldwasser
- L'avenir de la prédiction - Henri Atlan
- L'avenir de l'aménagement des territoires - Jérôme Monod
- L'avenir de la démocratie - Dominique Schnapper
- L'avenir du capitalisme - Bernard Maris
- L'avenir de la dépendance - Florence Lustman
- L'avenir de l'alimentation - Marion Guillou
- L'avenir des humanités - Jean-François Pradeau
- L'avenir des villes - Thierry Paquot
- L'avenir du droit international - Monique Chemillier-Gendreau
- L'avenir de la famille - Boris Cyrulnik
- L'avenir du populisme - Dominique Reynié
- L'avenir de la puissance chinoise - Jean-Luc Domenach
- L'avenir de l'économie sociale - Jean-Claude Seys
- L'avenir de la vie privée dans la société numérique - Alex Türk
- L'avenir de l'hôpital public - Bernard Granger
- L'avenir de la guerre - Henri Bentegeat & Rony Brauman
- L'avenir de la politique industrielle française - Louis Gallois
- L'avenir de la politique énergétique française - Pierre Papon
- L'avenir du pétrole - Claude Mandil
- L'avenir de l'euro et de la BCE - Henri Guaino & Denis Kessler
- L'avenir de la propriété intellectuelle - Denis Olivennes
- L'avenir du travail - Dominique Méda
- L'avenir de l'anti-science - Alexandre Moatti
- L'avenir du logement - Olivier Mitterand
- L'avenir de la mondialisation - Jean-Pierre Chevènement
- L'avenir de la lutte contre la pauvreté - François Chérèque

- 
- L'avenir du climat - Jean Jouzel
  - L'avenir de la nouvelle Russie - Alexandre Adler
  - L'avenir de la politique - Alain Juppé
  - L'avenir des Big-Data - Kenneth Cukier & Dominique Leglu
  - L'avenir de l'organisation des Entreprises - Guillaume Poitrinal
  - L'avenir de l'enseignement du fait religieux dans l'École laïque - Régis Debray
  - L'avenir des inégalités - Hervé Le Bras
  - L'avenir de la diplomatie - Pierre Grosser
  - L'avenir des relations Franco-Russes - S.E Alexandre Orlov
  - L'avenir du Parlement - François Cornut-Gentille
  - L'avenir du terrorisme - Alain Bauer
  - L'avenir du politiquement correct - André Comte-Sponville & Dominique Lecourt
  - L'avenir de la zone euro - Michel Aglietta & Jacques Sapir
  - L'avenir du conflit entre chiïte et sunnites - Anne-Clémentine Larroque
  - L'Iran et son avenir - S.E Ali Ahani
  - L'avenir de l'enseignement - François-Xavier Bellamy
  - L'avenir du travail à l'âge du numérique - Bruno Mettling
  - L'avenir de la géopolitique - Hubert Védrine
  - L'avenir des armées françaises - Vincent Desportes
  - L'avenir de la paix - Dominique de Villepin
  - L'avenir des relations franco-chinoises - S.E. Zhai Jun
  - Le défi de l'islam de France - Jean-Pierre Chevènement
  - L'avenir de l'humanitaire - Olivier Berthe - Rony Brauman - Xavier Emmanuelli
  - L'avenir de la crise du Golfe entre le Qatar et ses voisins - Georges Malbrunot
  - L'avenir du Grand Paris - Philippe Yvin
  - Entre autonomie et Interdit : comment lutter contre l'obésité ?  
Nicolas Bouzou & Alain Coulomb
  - L'avenir de la Corée du Nord - Juliette Morillot & Antoine Bondaz
  - L'avenir de la justice sociale - Laurent Berger
  - Quelles menaces numériques dans un monde hyperconnecté ?  
Nicolas Arpagian
  - L'avenir de la Bioéthique - Jean Leonetti
  - Données personnelles : pour un droit de propriété ?  
Pierre Bellanger et Gaspard Koenig
  - Quels défis pour l'Algérie d'aujourd'hui ? - Pierre Vermeren
  - Turquie : perspectives européennes et régionales - S.E. Ismail Hakki Musa
  - Burn-out - le mal du siècle ? - Philippe Fossati & François Marchand
  - L'avenir de la loi de 1905 sur la séparation des Églises et de l'État.  
Jean-Philippe Hubsch
  - L'avenir du bitcoin et du blockchain - Georges Gonthier & Ivan Odonnat
  - Le Royaume-Uni après le Brexit  
Annabelle Mourougane - Frédéric de Brouwer & Pierre Beynet

## Les Notes de l'Institut Diderot

- L'euthanasie, à travers le cas de Vincent Humbert - Emmanuel Halais
- Le futur de la procréation - Pascal Nouvel

- 
- La République à l'épreuve du communautarisme - Eric Keslassy
  - Proposition pour la Chine - Pierre-Louis Ménard
  - L'habitat en utopie - Thierry Paquot
  - Une Assemblée nationale plus représentative - Eric Keslassy
  - Où va l'Égypte ? - Ismaïl Serageldin
  - Sur le service civique - Jean-Pierre Gualazzi
  - La recherche en France et en Allemagne - Michèle Vallentini
  - Le fanatisme - Texte d'Alexandre Deleyre présenté par Dominique Lecourt
  - De l'antisémitisme en France - Eric Keslassy
  - Je suis Charlie. Un an après... - Patrick Autréaux
  - Attachement, trauma et résilience - Boris Cyrulnik
  - La droite est-elle prête pour 2017 ? - Alexis Feertchak
  - Réinventer le travail sans l'emploi - Ariel Kyrrou
  - Crise de l'École française - Jean-Hugues Barthélémy
  - À propos du revenu universel - Alexis Feertchak & Gaspard Koenig
  - Une Assemblée nationale plus représentative - *Mandature 2017-2022* - Eric Keslassy
  - L'avenir de notre modèle social français - Jacky Bontems & Aude de Castet
  - Handicap et République - Pierre Gallix
  - Réflexions sur la recherche française... - Raymond Piccoli
  - Le système de santé privé en Espagne : quels enseignements pour la France ?  
Didier Bazzocchi & Arnaud Chneiweiss
  - Le maquis des aides sociales - Jean-Pierre Gualazzi
  - Réformer les retraites, c'est transformer la société  
Jacky Bontems & Aude de Castet
  - Le droit du travail 3.0 - Nicolas Dulac
  - L'assurance santé privée en Allemagne : quels enseignements pour la France ?  
Arnaud Chneiweiss & Nadia Desmaris

## Les Dîners de l'Institut Diderot

- La Prospective, de demain à aujourd'hui - Nathalie Kosciusko-Morizet
- Politique de santé : répondre aux défis de demain - Claude Evin
- La réforme de la santé aux États-Unis :  
quels enseignements pour l'assurance maladie française ? - Victor Rodwin
- La question du médicament - Philippe Even
- La décision en droit de santé - Didier Truchet
- Le corps ce grand oublié de la parité - Claudine Junien
- Des guerres à venir ? - Philippe Fabry
- Les traitements de la maladie de Parkinson - Alim-Louis Benabib
- La Souveraineté numérique - Pierre Bellanger
- Le Royaume-Uni après le Brexit  
Annabelle Mourougane - Frédéric de Brouwer & Pierre Beynet

## Les Entretiens de l'Institut Diderot

- L'avenir du progrès (actes des Entretiens 2011)
- Les 18-24 ans et l'avenir de la politique

# L'avenir du transhumanisme

Ni science-fiction, ni jeux-vidéo, le transhumanisme s'appuie sur les avancées de l'intelligence artificielle et de la biologie pour promettre l'abolition de la vieillesse, des maladies voire de la mort.

De puissantes multinationales de la Silicon Valley avancent sur de tels projets sans attendre de délibération citoyenne, éthique, spirituelle ou démocratique.

Verrons-nous une nouvelle humanité de surhumains, produits par ingénierie génétique, bardés d'électronique et de nanotechnologie, connectés aux nouveaux démiurges d'un monde utopique ?

Que va-t-on faire du reste des habitants du Globe, pour lesquels les implants, transplants et chromosomes copyright seront trop chers ?

Ces milliards d'humains qui rêvent vulgairement de pain, de paix et d'un brin de liberté ?

## Olivier REY



Chercheur au Centre National de la Recherche Scientifique, membre de l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques. Polytechnicien lui-même, il a enseigné les mathématiques à l'École polytechnique et enseigne aujourd'hui la philosophie à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Il a publié plusieurs ouvrages dont *Une folle solitude. Le fantasme de l'homme auto-construit* (2006), *Après la chute* (2014) et *Une question de taille* (2014). Son dernier essai s'intitule *Leurre et malheur du transhumanisme* (Desclée de Brouwer, 2018).

