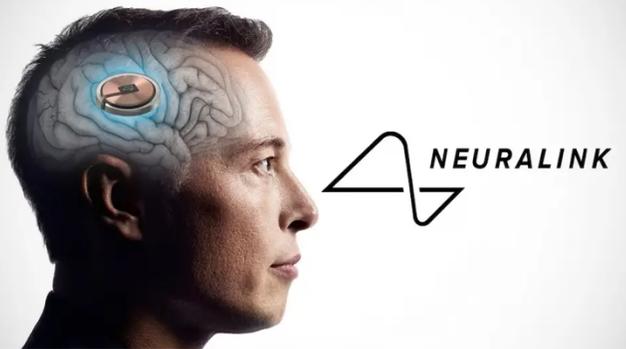


<b>HLP - LEÇON n° 7</b>	<b>L'HUMANITÉ PEUT-ELLE S'AMÉLIORER GRACE LA TECHNIQUE ?</b>
Thème(s)	L'humain et ses limites
Plan de la leçon	<b>Introduction : De l'humain augmenté à l'humain numérisé</b> <b>1. Humanisme, post-humanisme et transhumanisme</b> <b>2. Le transhumanisme, un progrès naturel et nécessaire ou une rupture morale ?</b>

## Introduction : De l'humain augmenté à l'humain numérisé

1. Quelle différence existe-t-il entre le projet d'implant neuronal d'Elon Musk et celui de Ray Kurzweil de numériser notre cerveau ?
2. Quels progrès peuvent apporter ces deux technologies ?
3. Quels problèmes moraux posent-elles ?

### Neuralink, d'Elon Musk : l'humain peut-il s'hybrider avec la machine ?



« C'est comme une Fitbit (montre connectée) dans votre crâne », s'est enthousiasmé Elon Musk vendredi, lors d'une conférence en ligne sur les progrès de son projet d'interface reliant le cerveau aux ordinateurs qui suscite beaucoup de scepticisme dans la communauté scientifique. L'entrepreneur futuriste (Tesla, SpaceX) a présenté il y a un an une puce dotée de fils ultra-fins, pouvant être implantée dans le cerveau par un robot -- une sorte de machine à coudre ultra-précise. Le nouveau modèle, sans-fil grâce à la technologie Bluetooth, se recharge la nuit et mesure 23 mm de diamètre (comme une petite pièce de monnaie) sur 8 mm d'épaisseur.

En théorie, la puce ronde sera implantée dans le cerveau sans qu'il y ait besoin de passer une nuit à l'hôpital, et sans laisser de trace, si ce n'est une petite cicatrice sous les cheveux. Elle servira d'abord à traiter les maladies neurologiques. Mais l'objectif à long terme est de rendre les implants si sûrs, fiables et simples qu'ils relèveraient de la chirurgie électorale (non urgente). Des personnes pourraient alors déboursier quelques milliers de dollars pour doter leur cerveau d'une puissance informatique.

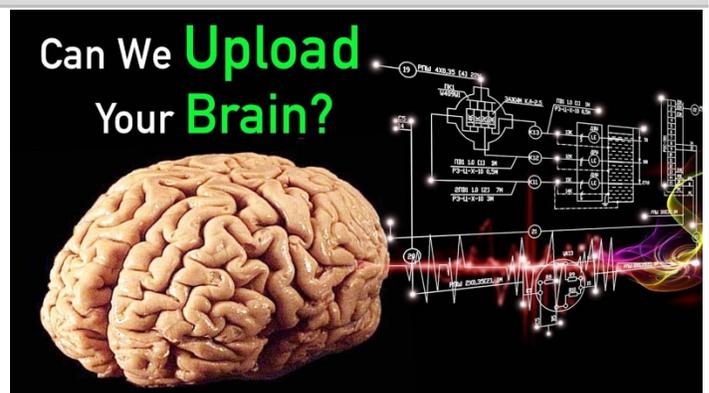
([www.futura-sciences.com](http://www.futura-sciences.com), 1er septembre 2020)

### Court-métrage *I'm transhuman. I'm going to become digital* (BBC) : L'humain peut-il être numérisé et devenir immortel ?

L'intelligence artificielle (IA) est en plein essor. Elle est partout, dans notre quotidien, la politique, les médias et elle bouleverse notre société. L'IA permet d'énormes avancées technologiques dans de nombreux domaines du quotidien, de la santé, du transport... Elle rivalise – voir dépasse – l'être humain dans la réalisation de certaines tâches. N'a-t-elle pas battu le champion du monde au jeu de go ?!

Cet engouement pour l'IA conduit à des allégations extravagantes : Ray Kurzweil, le « pape » de la singularité, affirme que grâce à l'IA, l'être humain pourra réparer son enveloppe fragile vouée au déclin et mieux encore, fusionner son esprit avec la machine pour sauter dans les bras de l'éternité. Pourra-t-on un jour « télécharger » le cerveau d'une personne dans une machine ?

Pour cela, il faudrait en connaître le fonctionnement, et élucider les différences interindividuelles entre les cerveaux de deux êtres. L'intelligence artificielle ne peut encore « émuler » un outil aussi compliqué, performant et changeant que le cerveau humain. Le plus grand obstacle n'est pas dans les progrès de l'IA mais dans les limites des connaissances biologiques. Le cerveau de chaque individu est unique, mais la biologie n'a actuellement rien à dire sur le processus d'individuation du cerveau définissant notre « soi » (le *self*). Transférer l'esprit, les émotions, le sens critique, l'humour ou l'analyse de la pensée d'autrui depuis le cerveau vers une puce afin d'aboutir à une vie éternelle débarrassée d'un cerveau vieillissant, est un fantasme de quelques mégalomanes. Oui, la machine peut être meilleure que l'être humain et mimer un comportement intelligent mais uniquement dans certaines tâches et pas pour tout.



*Transhumanisme : de l'illusion à l'imposture* (Journal du CNRS), Jean Mariani et Danièle Tritsch.

# 1. Humanisme, post-humanisme et transhumanisme

## Être humain

Au sens biologique du terme, l'être humain se définit comme *homo sapiens* (dénomination utilisée pour la première fois par le naturaliste suédois Carl von Linné en 1758). Dans la lignée des hominidés ("*homo*", famille des grands singes), l'être humain se distingue par ses capacités cérébrales supérieures (*sapiens* en latin = intelligent, sage, raisonnable, prudent). Celles-ci ont permis l'apparition de caractéristiques que d'autres animaux possèdent mais à un degré moindre : la capacité à la pensée abstraite, des relations sociales complexes, l'utilisation d'un langage articulé, la fabrication d'outils, la domestication de nombreuses espèces végétales et animales.

Philosophiquement, la question de l'humain est celle de son essence (ou *nature humaine*) : existe-t-il des caractéristiques proprement humaines qui nous distinguent radicalement des autres animaux (*différence de nature*), ou ne sommes-nous qu'un animal parmi d'autres qui partage les mêmes caractéristiques à des degrés divers (*différence de degrés*) ?

## Humanisme

Mouvement intellectuel de la Renaissance qui place l'être humain et les valeurs humaines au centre de ses préoccupations. L'humanisme fait de l'homme la valeur morale suprême et revendique pour chacun la possibilité d'épanouir ses facultés proprement humaines (raison, liberté). La *Déclaration Universelle des Droits de l'Homme et du Citoyen* (1789) inscrit dans le Droit les grands principes de l'humanisme.

« On ne naît pas homme, on le devient »  
Erasme, "De pueris instituendis", 1519

« On ne naît pas femme, on le devient »  
Simone de Beauvoir, "Le deuxième sexe", 1949

## Posthumanisme

Courant de pensée qui réfléchit à l'après-humanisme. Avec les progrès technologiques des *NBIC* (Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatique et sciences Cognitives), l'humanité serait à un tournant radical de son histoire. La frontière entre humain et non humain (cyborgs, androïdes, clones, IA, etc.) serait vouée à disparaître dans le futur, au profit d'individus nouveaux, façonnés par les nouvelles technologies.

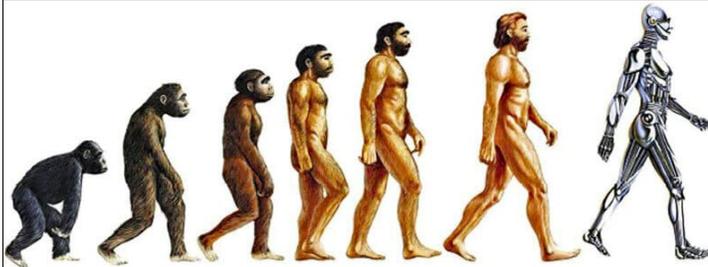
## Transhumanisme

Terme inventé en 1957 par le biologiste britannique Julian Huxley, théoricien de l'eugénisme. Le mouvement transhumaniste prône l'usage des sciences et des techniques pour améliorer les capacités physiques et intellectuelles humaines. Le transhumanisme propose de créer un « homme augmenté », hybridé avec des biotechnologies (eugénisme, implants, etc.). **La Singularité**, courant du transhumanisme fondé par Ray Kurzweil, se propose de rendre l'homme immortel grâce aux progrès de la médecine ou en numérisant le cerveau humain pour qu'il survive à notre mort.



« Il y aura des gens implantés, hybridés, et ceux-ci domineront le monde. Ceux qui décideront de rester humains et refuseront de s'améliorer constitueront une sous-espèce et formeront les chimpanzés du futur. »  
Kevin Warwick, cybernéticien (Interview au journal Libération, 2002)

Jean-Yves Goffi, « Transhumanisme », article de *L'Encyclopédie philosophique en ligne*.



Le transhumanisme a pour ambition première de faire accéder l'humanité à une condition posthumaine où certaines capacités, voire toutes, seraient augmentées de façon radicale : intelligence, longévité, résistance aux maladies, etc. [...] Il s'agit d'un projet essentiellement pratique où les résultats escomptés sont censés résulter de la mise en œuvre de technologies de plus en plus performantes. [...] Le transhumanisme est la vision du monde selon laquelle la condition présente de l'être humain est pathologique, sujette qu'elle est au vieillissement, à la maladie, à la mort et, de

façon générale, à toutes sortes de limitations constitutives de ce que l'on appelle parfois, pompeusement, la finitude. L'attitude appropriée face à ces limitations consiste à les abolir, à les dépasser ou à les transcender plutôt qu'à s'en accommoder. Les êtres qui résulteront de cette abolition ou de ce dépassement ne seront plus des humains au sens habituel du terme : ils seront des posthumains.

1. Comment se définit le transhumanisme ?
2. Sur quelle conception de l'être humain repose-t-il ?

## 2. Le transhumanisme, un progrès naturel et nécessaire ou une rupture morale ?

### Défense du transhumanisme

#### La déclaration Transhumaniste (2002)

**#1** - L'avenir de l'humanité va être radicalement transformé par la technologie. Nous envisageons la possibilité que l'être humain puisse subir des modifications, tel que son rajeunissement, l'accroissement de son intelligence par des moyens biologiques ou artificiels, la capacité de moduler son propre état psychologique, l'abolition de la souffrance et l'exploration de l'univers. (...)

**#2** - Les transhumanistes prônent le droit moral de ceux qui le désirent, de se servir de la technologie pour accroître leurs capacités physiques, mentales ou reproductives et d'être davantage maîtres de leur propre vie. Nous souhaitons nous épanouir en transcendant nos limites biologiques actuelles.

**#3** - Pour planifier l'avenir, il est impératif de tenir compte de l'éventualité de ces progrès spectaculaires en matière de technologie. Il serait catastrophique que ces avantages potentiels ne se matérialisent pas à cause de la technophobie ou de prohibitions inutiles. Par ailleurs il serait tout aussi tragique que la vie intelligente disparaisse à la suite d'une catastrophe ou d'une guerre faisant appel à des technologies de pointe. (...)

**#4** - Le transhumanisme englobe de nombreux principes de l'humanisme moderne et prône le bien-être de tout ce qui éprouve des sentiments qu'ils proviennent d'un cerveau humain, artificiel, posthumain ou animal. Le transhumanisme n'appuie aucun politicien, parti ou programme politique.



*Humani Victus Instrumenta : Ars Coquinaria.*  
Artiste italien inconnu, gravure sur cuivre (1569).

1. Quels progrès prévoit le transhumanisme ? (**#1**)
2. Quels sont ses arguments moraux pour défendre la réalisation de ces progrès ? (**# 2 et #3**)
3. Même s'il se réclame de l'humanisme, en quoi le transhumanisme étend-il et transforme-t-il la définition classique de l'humanisme ? (**#4**)

#### Dominique Lecourt, *La Technique et la vie* (Conférence, 2002)

**#1** - Si l'on parle de « révolution » à propos des biotechnologies, c'est aussi en un sens beaucoup plus profond. C'est l'essence ou la *nature de l'homme* qui, aux yeux de beaucoup, semble en voie d'être atteinte, transformée, voire détruite. Car les hommes, au cours de leur histoire, ont modifié leur culture, changé leurs modes de production, réorganisé leurs sociétés. Mais ils n'ont encore jamais touché à leur propre nature. Or, c'est ce qu'ils ont aujourd'hui les moyens de faire. Les biotechnologies peuvent nous transporter dans l'étape posthumaine de notre histoire. Le processus de la procréation sera maîtrisé ; le sexe de l'enfant qui vient au monde n'aura plus rien d'aléatoire ; les maladies héréditaires ne constitueront plus une finalité ; le vieillissement sera retardé, et la mort même toujours repoussée. Ni hasard ni destin : en appliquant son génie à ce vivant qu'il est parmi les autres vivants, l'être humain va changer les conditions de sa propre vie ; il va franchir les limites de ce qui constituait l'essentiel de sa finitude. (...)

**# 2** - Mais est-ce bien la « nature humaine » qui est en jeu ? Peut-on identifier cette nature à ce que nous enseigne la génétique de ce que nous appelons par métaphore un « patrimoine » ? Ce que nous avons appris depuis cinquante ans (de la double hélice au génome humain décrypté) nous montre à quel point la biologie ne saurait fournir, par elle-même, le contenu de ce que nous entendons par « nature humaine ». Ce concept hérité des théologiens chrétiens qui l'utilisaient pour distinguer l'homme des autres créatures égare aujourd'hui la pensée en y provoquant l'épouvante face à la science. (...)

1. Quelle révolution apportent les biotechnologies actuelles dans notre conception de l'être humain ? (**#1**)
2. Quels sont les deux arguments de Dominique Lecourt en faveur du post-humanisme ? (**#2**)

## Critique du transhumanisme

### Michael Sandel, *Contre la perfection* (2016)

**#1** - Les avancées de la génétique représentent à la fois une promesse et un problème. La promesse est que nous serons bientôt capables de soigner et d'éviter toute une série de maladies graves. Le problème est que notre nouvelle connaissance en matière de génétique pourrait aussi nous permettre de manipuler notre propre nature, par exemple en améliorant notre musculature, notre mémoire, notre tempérament ; en choisissant le sexe, la taille, et d'autres traits génétiques de nos enfants ; en accroissant nos capacités physiques et cognitives, en nous faisant aller « mieux que la normale ». (...)

*Expliquez quels sont les avantages et inconvénients des progrès de la recherche génétique (# 1)*

**#2** - Certains désapprouvent le clonage parce qu'il viole le droit de l'enfant, à l'autonomie. En choisissant à l'avance la facture génétique de l'enfant les parents le destinent à une vie placée dans l'ombre de quelqu'un qui a vécu avant lui, privant ainsi l'enfant de son droit à un avenir ouvert. L'argument de l'autonomie peut être opposé non seulement au clonage mais aussi à n'importe quelle forme de manipulation génétique qui permet aux parents de choisir les caractéristiques génétiques de leur enfant. (...)

**#3** - Au premier abord, l'argument de l'autonomie semble saisir ce qui nous trouble dans le clonage humain et d'autres formes de manipulations génétiques. Mais il n'est pas convaincant, et ce pour deux raisons. Premièrement, il suppose de manière erronée que, en l'absence de manipulation de la part des parents, les enfants sont libres de choisir eux-mêmes leurs caractéristiques physiques. Mais personne ne choisit son héritage génétique. Hors du clonage et de la manipulation génétique, l'enfant n'a pas un avenir neutre et libre de tout talent particulier, mais reste à la merci de la loterie génétique. Deuxièmement, même si le problème de l'autonomie explique certaines des inquiétudes que nous pouvons avoir quant à la création d'enfants, il ne peut rendre compte de notre incertitude morale face à des gens qui souhaitent employer la génétique pour s'améliorer eux-mêmes. (...)

1. *Expliquez l'argument de l'autonomie qu'avance Michael Sandel au début de ce passage (# 2).*

2. *Pourquoi cet argument n'est-il finalement pas convaincant, selon lui ? (#3)*

**#4** - L'un des aspects de notre humanité qui pourrait se trouver menacé par les technologies d'augmentation et les manipulations génétiques est notre capacité à agir librement, pour nous-mêmes et par nos propres efforts, et à nous considérer responsables – et dignes en cela de louanges ou de blâmes – de ce que nous faisons et de ce que nous sommes. (...) Notre morale s'insurge devant les limitations imposées à l'action individuelle de la personne dont on accroît les performances grâce à l'augmentation génétique. Plus le sportif recourt aux produits pharmaceutiques et aux bricolages génétiques, moins la performance apparaît comme le fruit de son propre travail.

**#5** - Bien qu'il y ait beaucoup à dire sur le sujet, je ne crois pas que le problème principal de l'augmentation et du génie génétique soit qu'ils dévaluent l'effort et amoindrissent l'action humaine. Leur véritable danger est qu'ils représentent une sorte de force agissante supérieure, une aspiration prométhéenne à remanier la nature, y compris la nature humaine, pour la plier à nos objectifs et satisfaire nos désirs. Le problème vient moins d'une dérive vers la mécanisation que d'un désir de domination. Et ce que ce désir de domination néglige et peut même détruire, c'est l'appréciation du caractère donné des pouvoirs et des réussites humains.

Reconnaître le caractère donné de la vie, c'est reconnaître que nos capacités et nos talents ne dépendent pas que de nous, et ne nous appartiennent pas complètement, malgré tous les efforts que nous avons pu faire pour les développer et les maintenir. C'est également reconnaître que le monde n'est pas à la disposition de tous nos désirs ou projets. L'appréciation de cette dimension donnée de la vie pose des limites au projet prométhéen et conduit à une certaine humilité. Il s'agit, en partie, d'une sensibilité religieuse, mais sa portée dépasse largement la religion.

1. *Expliquez l'argument de la responsabilité qu'avance Michael Sandel contre les manipulations génétiques au début de ce passage (# 4).*

2. *Sandel propose un second argument : expliquez-le (# 5).*

