

Si c'était possible, voudrions-nous vraiment être immortels ?

Si c'était possible, voudrions-nous vraiment être immortels ?

Récemment, lors d'un mariage, j'ai interrogé des amis sur le concept d'immortalité. « Imaginez que dès demain vous puissiez numériser votre cerveau pour vivre pour toujours en tant qu'hybride homme-machine. Le feriez-vous ? », ais-je demandé à un couple de surdiplômés, parents de deux petites filles. L'époux, un docteur en médecine de 42 ans, a répondu oui sans aucune hésitation. Il a expliqué que ses recherches actuelles ne porteront leur fruit que dans quelques centaines d'années, et il voudrait voir ce qu'il en adviendra. « J'aimerais aussi voir à quoi ressemblera le monde d'ici 10 000 ans », a-t-il précisé. Son épouse, une docteure en histoire de l'art de 39 ans, a également été sans équivoque : « Hors de question », a-t-elle répondu, « la mort fait partie de la vie. Je veux savoir ce que ça fait de mourir. »

Je me suis demandé si la décision de sa femme pourrait conduire le mari de à se remettre question, mais pour des raisons diplomatiques, j'ai décidé de ne pas poursuivre la discussion. Quoi qu'il en soit, cette réflexion dépasse le stade des simples banalités échangées en soirée. À en croire certains futurologues, nous finirons tôt ou tard par devoir répondre à ce genre de questions. Selon eux, nous nous dirigeons tout droit vers un monde post-biologique dans lequel la mort appartient au passé – ou est tout du moins sous contrôle.

La version la plus concrète de ce futur transcendant est celle imaginée par le chercheur et essayiste Ray Kurzweil. Dans son best-seller paru en 2005, *Humanité 2.0 (The Singularity Is Near)*, Kurzweil prédit que « l'intelligence artificielle englobera bientôt toutes les connaissances et compétences humaines. » La technologie de numérisation du cerveau à l'échelle nanométrique permettra à terme « le transfert graduel de notre personnalité et de nos compétences vers une partie synthétique de notre intelligence ». Pendant ce temps, au sein de notre organisme, des millions de nanorobots « détruiront les pathogènes, corrigeront les mutations de notre ADN, élimineront les toxines et réaliseront bien d'autres tâches pour améliorer notre condition physique. Résultat : nous serons capables de vivre indéfiniment sans vieillir ». Ces nanorobots créeront « une réalité virtuelle à partir de notre système nerveux ». Nous vivrons de plus en plus dans le monde virtuel qui deviendra impossible à distinguer de l'univers que nous appelons « réalité ».

D'après les progrès effectués dans le domaine de la génétique, de la nanotechnologie et de la robotique, Ray Kurzweil estime la date de la « singularité » – le moment auquel l'intelligence synthétique dépassera l'intelligence humaine à tel point qu'elle produira une transformation profonde de nos capacités – à 2045. De nos jours, les avancées récentes dans le domaine algorithmique de l'apprentissage profond n'a fait qu'encourager certains chantres de la singularité à continuer de croire en cette date.

Toutefois, la plupart des scientifiques pensent que notre destin de cyborg est encore bien loin. Sebastian Seung, professeur à l'Institut de neurosciences de Princeton, pense que la numérisation du cerveau ne sera peut-être jamais possible. Le cerveau est constitué de 100 milliards de neurones, connectés entre eux par des synapses. L'ensemble de ces connexions forment le connectome qui, selon certains neurologues, serait la clé de notre identité. Même avec les progrès technologiques prévus par Ray Kurzweil, cela représente une quantité gigantesque de connexions à cartographier et à numériser. De plus, le connectome pourrait n'être que le début : les neurones peuvent aussi interagir en dehors des synapses, et de telles « connexions extra-synaptiques » pourraient s'avérer essentielles pour le fonctionnement du cerveau. Si c'est le cas, comme Sebastian Seung le soutient dans son livre *Connectome : How the Brain's Wiring Makes Us Who We Are*, paru en 2012, la numérisation d'un cerveau devrait non seulement inclure chaque connexion et chaque neurone, mais aussi chaque atome qui le constitue. La puissance de calcul nécessaire « est complètement hors de portée à moins que nos descendants éloignés survivent assez longtemps pour la développer, à une échelle de temps galactique ».

Quoi qu'il en soit, la possibilité d'un tel futur, qu'il soit lointain ou peu plausible, soulève une inquiétude suffisamment importante pour que les philosophes en débattent sérieusement. Même si notre technologie échoue à accomplir la vision de Ray Kurzweil, l'augmentation de notre conscience et de notre corps pourrait nous rapprocher en partie de cet avenir., ce qui pose la question de savoir ce qui fait de nous des êtres humains.

J'ai demandé à David Chalmers, philosophe et co-directeur du Center for Mind, Brain and Consciousness à l'Université de New York, qui a écrit sur le moyen de numériser notre cerveau pour préserver notre identité, s'il pense qu'il aura l'opportunité d'accéder à la vie éternelle. Chalmers, âgé de 50 ans, a répondu que non. Mais pour lui, « il est certain que ces problématiques vont devenir réelles à un moment ou à un autre d'ici les cent prochaines années ».

Pour Ronald Sandler, expert en éthique de l'environnement et président du département de philosophie et de religion de l'Université de Northeastern à Boston, parler de notre futur de potentiel cyborg « soulève beaucoup de questions. Se projeter dans un avenir lointain permet de mieux se questionner sur notre futur proche ».

S'il y a la moindre possibilité que nous puissions un jour choisir entre la mort et l'immortalité en tant que cyborg, il est peut-être plus sage d'y réfléchir dès aujourd'hui. En écartant le problème de la faisabilité, il est important de prendre le temps de se poser des questions plus fondamentales : est-il souhaitable de devenir des cyborgs ? Si mon cerveau et ma conscience étaient téléchargés dans un cyborg, qui serais-je ? Aimerais-je toujours ma famille et mes amis ? Et eux, m'aimeraient-ils encore ? Au final, serais-je toujours un être humain ?

L'une des problématiques abordées par les philosophes est la façon dont nous nous traitons les uns les autres. La « règle d'or », ou éthique de réciprocité, « traite les autres comme tu voudrais être traité » existerait-elle encore dans un monde post-humain ? Il y a quelques années, dans une publication intitulée *Transhumanisme, dignité humaine et statut moral*, Ronald Sandler soutenait que les humains « augmentés » maintiendraient une certaine obligation morale envers les humains « normaux ». « Même si vous êtes amélioré, vous ne pouvez pas cesser de vous préoccuper d'autrui » explique-t-il. Ce qui semble dur à contredire – mais aussi plus difficile encore à croire.

D'autres philosophes s'intéressent à [« l'amélioration morale » - l'usage de moyens médicaux ou biomédicaux pour améliorer nos principes moraux](#). Si nous sommes amenés à disposer d'une grande intelligence et d'un grand pouvoir, nous devrions nous assurer que le diable ne soit pas aux commandes. D'après les philosophes Julian Savulescu et Ingmar Persson, nos connaissances scientifiques « commencent à nous permettre d'affecter directement les bases biologiques ou physiologiques de la motivation que ce soit par l'usage de substances pharmaceutiques, de modifications génétiques, ou des dispositifs qui affectent le cerveau et les processus d'apprentissage. Nous pourrions utiliser ces techniques pour surpasser les imperfections morales et psychologiques qui mettent en péril l'espèce humaine. »

Dans un article paru en mai 2016 dans le *Washington Post*, intitulé *Nous utiliserons bientôt la science pour améliorer la morale des humains*, James Hughes, vice-doyen de l'Université du Massachusetts, à Boston, plaide en faveur d'une amélioration morale, qui doit être volontaire plutôt que coercitive. « Avec l'aide de la science, nous pourrions découvrir notre propre voie technologique vers le bonheur et la vertu », explique ce bioéthicien, qui dirige l'Institut de l'éthique et des technologies émergentes, un groupe de réflexion transhumaniste (Ancien moine bouddhiste âgé de 55 ans, James Hughes aimerait, pour sa part, rester en vie suffisamment longtemps pour atteindre l'illumination).

Se pose également la question de la manière dont nous devrions traiter la planète. Quelle qu'en soit la forme, vivre éternellement changerait notre rapport à l'autre mais aussi au reste du monde. Cela nous rendrait-il plus ou moins sensible à l'environnement ? La nature y gagnerait-elle quelque chose, ou serait-ce le contraire ?

Ronald Sandler m'a fait remarquer que la singularité décrit un état final. Pour y parvenir, il faudrait vivre une révolution technologique de grande envergure et « rien ne change notre rapport à la nature plus rapidement et profondément que la technologie ». Lorsque nous arriverons à numériser la conscience humaine au point de pouvoir aller et venir entre le monde réel et le monde virtuel, nous aurons déjà inventé tout le reste. Pour Ronald Sandler, « lorsque la singularité se produira, notre relation avec l'environnement aura déjà radicalement changé ».

Bien que nous aimerions croire le contraire, dans notre état actuel de simple mortel, nous dépendons énormément de la nature, autant que nous y sommes vulnérables. Mais dans ce monde futur, ces dépendances pourraient changer. Si nous n'avions pas la nécessité de respirer par nos poumons, pourquoi nous préoccuperions-nous de la pollution de l'air ? Si nous n'avions plus besoin de cultiver notre nourriture, nous serions déconnectés de la terre qui nous entoure.

De la même manière, dans un monde où la réalité n'est pas distinguable du virtuel, nous pourrions autant bénéficier de la nature créée numériquement que de l'authentique « grand air ». Notre rapport à l'environnement réel serait altéré et il ne s'agirait plus de quelque chose de physique ou de sensoriel. Ce décalage pourrait avoir un impact profond sur notre cerveau, et peut-être même sur sa version artificielle. Les recherches montrent qu'interagir avec la nature nous affecte en profondeur – et pour le meilleur. Un lien avec la nature, même à un niveau inconscient, serait fondamental à l'être humain.

Si notre dépendance à la nature disparaît et si notre capacité à communier avec elle diminue, « la base nécessaire à notre sensibilité environnementale va progressivement décliner, entraînant avec elle notre sens de la responsabilité », explique Ronald Sandler. Notre capacité à résoudre les problèmes

environnementaux – comme par exemple avec l'ingénierie du climat – dépassera tout ce que l'on peut imaginer aujourd'hui. Mais ressentirons-nous toujours l'importance de la nature ? Si oui, les écosystèmes s'en porteront mieux. Sinon, les espèces et les écosystèmes desquels elles dépendent seront en danger.

Notre relation avec l'environnement est aussi une question de temps. À l'échelle des temps géologiques, l'extinction de masse que nous connaissons actuellement pourrait être sans importance. Mais à l'échelle d'une vie humaine, elle a des conséquences. « Comment l'extension de notre espérance de vie remettrait-elle en perspective la façon dont nous gérons l'environnement non-humain ? » se questionne Ronald Sandler. « L'échelle de temps doit être prise en compte pour répondre raisonnablement à ces problématiques ». Serons-nous plus sensibles à l'environnement parce que nous l'habiterons plus longtemps ? Ou nous sentirons-nous moins concernés en adoptant un point de vue temporel plus large ? Pour Ronald Sandler : « il est quasiment impossible d'imaginer comment nous penserons, mais nous pouvons être sûr que la perspective sera très différente. »

Parlez assez longtemps de cela à des experts du sujet, et vous vous retrouverez à avoir des conversations en apparence ordinaires sur des sujets absurdes. Au détour d'une conversation, James Hughes expliquait ainsi que « s'il existait quelque chose comme une thérapie génique inspirée des X-Men, grâce à laquelle on pourrait tirer des lasers avec les yeux ou contrôler les esprits, les gens qui voudraient ces pouvoirs devraient d'abord suivre des entraînements spéciaux et obtenir une sorte de permis ».

« Évoquez-vous cet exemple pour prouver quelque chose ou croyez-vous vraiment que cela va finir par se produire ? », ais-je alors demandé. « Nous essayons de ne pas effrayer les nouveaux venus avec tout ce que pourrait changer le transhumanisme. Mais une fois le choc passé, nous pourrions parler du jour où nous ne serons plus qu'un amas de nanorobots », m'a-t-il répondu de façon ambiguë.

De quoi nous inquièterons-nous, quand nous ne serons plus qu'un amas de nanorobots ? L'angoisse, après tout, est l'un des critères qui nous définit comme humains. L'immortalité rend-elle l'angoisse obsolète ? Si je n'avais plus besoin de me soucier de ma santé et de ce que je vais devenir quand je serais trop vieille, serais-je toujours moi-même ? Ou ne serais-je plus qu'un robot serein et satisfait ? Qu'en serait-il de mes rêves ? Perdrais-je mon ambition ? Si je vivais pour toujours, je pourrais bien attendre le siècle suivant pour écrire mon roman, n'est-ce pas ? Serais-je toujours moi-même ? Pour David Chalmers, « cette question philosophique va finir par devenir concrète et urgente à régler ».

Intérieurement, il me paraît peu plausible que je reste moi-même si mon cerveau était numérisé – même si je le faisais neurone par neurone, comme David Chalmers l'a préconisé, en restant consciente lors du processus, devenant progressivement artificielle à 1, 5, 10 puis 100 %. C'est comme dans le casse-tête du navire de Thésée, dont les planches sont remplacées une par une par des nouvelles. Est-ce encore le même navire au bout du compte ? Si ce n'est pas le cas, à quel moment cesse-t-il de l'être ?

Pour James Hughes, « l'un des problèmes majeurs, c'est que vous vivrez si longtemps et connaîtrez tellement de changements que vous arriverez à un point auquel il n'y a plus de raison de vivre davantage. Suis-je la même personne que lorsque j'avais cinq ans ? Si je vis 5 000 ans de plus, serai-je

le même que maintenant ? Dans le futur, nous serons capables de partager nos souvenirs, donc l'importance de l'identité et de la continuité personnelle s'érodera ». Voilà qui est dérangeant.

Malgré son aspect utopique, la singularité véhicule avec elle une nuance de fatalisme : la seule option qui s'offre à nous consiste à choisir entre fusionner avec les machines ou disparaître, voire pire. Et si je ne veux pas devenir un cyborg ? Ray Kurzweil dirait peut-être que c'est mon cerveau biologique, défectueux et limité qui m'empêche de voir le véritable potentiel de cet avenir. Il dirait que les options s'offrant à moi – le corps de mon choix, une réalité virtuelle, une créativité sans limite et la possibilité de coloniser l'espace – me mèneront à percevoir mon actuelle existence biologique comme comique et triviale. Et de toute façon, qu'y-a-il de plus fataliste qu'une mort certaine ?

Quoi qu'il en soit, j'aime beaucoup être humaine. J'aime savoir que je suis fondamentalement constituée de la même chose que toute vie sur Terre. Je suis même attachée à ma fragilité d'humaine, en quelques sortes. Je préfère être chaleureuse et câline plutôt qu'être dure et indestructible comme le sont certains super-robots dans les films d'action. J'aime le sang chaud qui coule dans mes veines et je ne suis pas sûre de vouloir le remplacer par des nanorobots.

Certains éthiciens soutiennent que notre bonheur dépend du fait que nos vies sont fugaces, et que nous sommes des êtres vulnérables et interdépendants. Comment trouverions-nous un sens à la vie dans un futur d'hommes-machines ?

Pour Ray Kurzweil, « l'essence même de l'être humain ne réside pas en ses limites, mais en sa capacité à les dépasser ». C'est un point de vue attrayant. La mort a toujours été l'une de ces limites, alors peut-être que s'en affranchir fait profondément de nous des humains ? Mais une fois la mort transcendée, je ne suis pas convaincue que notre humanité persiste. La mort, en elle-même, ne nous définit pas – bien que toute chose vivante finisse par mourir – mais notre conscience et notre compréhension de la mort, et notre quête pour donner du sens au temps qui nous est donné, font très certainement partie intégrante de l'esprit humain.

[Article original publié dans *Scientific American*](#)