

Le credo futuriste des apôtres du surhumain

Les seigneurs de la tech — 5|6 — Aller sur Mars, vaincre la mort : la foi en un homme « augmenté » par tous les moyens technologiques a remplacé la religion dans la Silicon Valley

Raphaëlle Bacqué, Damien Leloup (à Paris) et Alexandre Piquard (à Paris)

San Francisco - envoyée spéciale - Dans les toutes premières heures qui suivront la mort de Peter Thiel, une équipe spécialisée viendra se charger de congeler son corps et son cerveau dans de l'azote liquide. Son cadavre sera ainsi préservé... jusqu'au jour où, la science ayant fait des progrès suffisants, espère-t-il, il sera possible de le ranimer et de lui permettre de vivre encore. Le cofondateur de PayPal et de Palantir est l'une des premières figures de la tech à avoir pris des dispositions pour se faire cryogéniser après son décès, auprès d'Alcor, une société née dans la baie de San Francisco au début des années 1970. Grâce à cette nouvelle forme d'assurance-vie, au vrai sens du terme, près de 200 cadavres cryogénisés, souscripteurs d'Alcor, attendent déjà, dans un grand bâtiment situé en Arizona, moins sujet aux tremblements de terre que la Silicon Valley.

« *Je m'érige contre l'idéologie de l'inévitabilité de la mort de chaque individu* », expliquait déjà Peter Thiel dans « L'éducation d'un libertarien », un texte où il a exposé, en 2009, sa philosophie politique. Comme s'il était possible de décider que mourir, c'est pour les autres. Quelques années plus tard, il expliquait prendre aussi des pilules d'hormone de croissance dans l'espoir de vivre jusqu'à 120 ans. Il a même envisagé d'avoir recours à la parabiose, une technique de régénération fondée sur le transfert de sang de jeunes gens.

Tenter de repousser la mort et atteindre l'immortalité est l'un de ses combats constants. Founders Fund, sa société de capital-risque lancée en 2005, a assez tôt investi dans Halcyon Molecular, un processus visant à lutter contre le vieillissement grâce au séquençage génomique. La start-up a fait faillite en 2012 mais Peter Thiel ne s'est pas découragé. Il a aussi financé les fondations Methuselah et SENS Research, du scientifique controversé Aubrey de Grey, qui promet de « retarder le vieillissement de façon radicale afin d'atteindre des durées de vie infinies ».

« *Il a existé un mouvement appelé "cosmisme", né dans les années 1920 en URSS. Il affirmait que, pour que la révolution soviétique réussisse, il fallait ressusciter physiquement tous les morts à l'aide de la science* », a raconté Thiel, en novembre 2024, au blogueur américain Peter Robinson, en regrettant cette époque révolue où « *il y avait une ambition et une énergie incroyables dans la science moderne* ».

L'investisseur n'est pas le seul à croire pouvoir repousser les limites de la vie. A San Francisco, l'Alliance américaine pour la longévité a pignon sur rue. Elle recense les programmes de recherche sur ce marché « *qui atteint déjà les 20 milliards de dollars [17,1 milliards d'euros] pour les seuls médicaments et pourrait dépasser 200 milliards en 2030* », y explique-t-on. Le thème est en vogue et télégénique. Dans une série

documentaire Netflix, l'entrepreneur de la tech Bryan Johnson s'est filmé bardé de capteurs censés mesurer les signaux du cerveau. On l'y voit ingérer chaque jour une centaine de médicaments antiâge et se soumettre à des transfusions de plasma. A 47 ans, visage lisse de jeune homme et pour tout dire un peu robotique, il affirme que « *la mort n'est plus inévitable !* ».

Que pourraient en effet désirer les milliardaires de la tech, eux qui ont déjà tout, sinon défier la mort ? Le fondateur d'Amazon, Jeff Bezos, a investi dans la start-up spécialisée dans la longévité Unity Biotechnology et dans son ambitieux concurrent Altos Labs, spécialiste dans la recherche antiâge et la régénération cellulaire. Le PDG de Meta, Mark Zuckerberg, a promis 3 milliards de dollars sur dix ans pour la branche médicale de sa fondation, lancée avec son épouse, Priscilla Chan, dans le but de « *guérir, prévenir et gérer toutes les maladies, d'ici à la fin du siècle* ».

Un ancien d'OpenAI, Dario Amodei, fondateur de la start-up d'intelligence artificielle Anthropic, a récemment jugé envisageable de « *vivre jusqu'à 150 ans* ». Et, en 2024, le fondateur d'OpenAI, Sam Altman, a investi 180 millions de dollars dans Retro Biosciences, une start-up qui ambitionne de « *remplacer* » les cellules d'un individu ou au moins de les « *rajeunir* », notamment en stimulant l'autophagie, un mécanisme de recyclage d'éléments cellulaires. « *Nous espérons faire gagner dix ans de vie en bonne santé* », explique son PDG, Joe Betts-LaCroix. Ce militant de longue date de la longévité promouvait, en 2011, l'idée de pouvoir un jour « *guérir le vieillissement* » et vivre « *des centaines d'années* » – si l'on réussissait à allonger l'espérance de vie plus vite qu'on ne vieillit, un concept connu dans le milieu sous le nom de « *escape velocity* ». Joe Betts-LaCroix travaillait alors pour le projet Halcyon, soutenu par Peter Thiel.

Débat sur l'IA

« Augmenter » l'homme, étendre ses capacités et sa longévité par tous les moyens technologiques possibles, c'est le cœur du transhumanisme. Ce courant de pensée, qui a fleuri avec les progrès scientifiques et connu un essor à partir des années 1980 aux Etats-Unis, a souvent été regardé avec scepticisme en Europe. Ses idées nourrissent pourtant un état d'esprit techno-utopique chez plusieurs dirigeants des entreprises du numérique les plus influentes.

« *J'ai toujours vu, parmi les gens de la Silicon Valley, une tendance très forte au transhumanisme*, relève Jean-Pierre Dupuy, polytechnicien français et professeur de philosophie à Stanford depuis plus de quarante ans. *Leur phrase fétiche ? "La mort est un problème." Et pour tout bon ingénieur, si c'est un problème, c'est qu'il y a une solution.* » On trouve dans la prestigieuse université californienne un immense auditorium en plein air, raconte l'enseignant. « *En juin 1990, quelques mois après la chute du mur de Berlin, la venue de Mikhaïl Gorbatchev y avait rassemblé une immense foule. Eh bien, le seul jour où j'ai vu l'auditorium aussi rempli, c'était pour Ray Kurzweil et son discours sur le transhumanisme !* »

Comme Peter Thiel, Ray Kurzweil, 77 ans, refuse l'idée de mourir. L'ingénieur au bronzage et au sourire immuables s'est fait connaître pour les claviers synthétiseurs musicaux portant son nom et ses techniques de reconnaissance vocale. Mais, depuis une vingtaine d'années, il mène une croisade pour pouvoir un jour télécharger son cerveau afin de le fusionner avec un ordinateur et lui offrir ainsi la possibilité de continuer à penser après sa mort. Lui aussi est un

client des programmes de cryogénisation proposés par Alcor. Régulièrement, Kurzweil met à jour ses prédictions sur l'année de l'avènement de la « *singularité* » : ce moment où l'intelligence artificielle (IA) surpassera celle des humains.

Cela fait vingt ans que Ray Kurzweil est l'une des figures de proue des conférences « Singularity Summit » cofinancées par Thiel à Stanford et à San Francisco. En 2006 et 2007, on y trouvait aussi Max More, le philosophe britannique venu en Californie fonder le mouvement extropien, précurseur du transhumanisme. PDG d'Alcor pendant dix ans, ce grand blond à mâchoire carrée et catogan est partisan de devenir « *posthumain* » en mobilisant les neurosciences, les nanotechnologies, l'IA ou l'exploration spatiale. Autre invité notable : le philosophe suédois Nick Bostrom, fondateur de la World Transhumanist Association, qui croit lui aussi possible de télécharger son cerveau et de postuler ainsi à la vie éternelle.

Signe des porosités entre ces figures et le cœur de l'industrie tech, les dirigeants de Google Larry Page et Sergey Brin ont embauché en 2012 Ray Kurzweil pour travailler, notamment, sur l'IA et le traitement du langage. « *Il y a des années, Larry et Sergey s'amusaient déjà à imaginer que Google serait finalement un implant cérébral qui vous donnerait la réponse à la question à laquelle vous auriez seulement pensé* », se rappelle, à l'époque, dans *Le Monde*, le journaliste de *Wired* Steven Levy, auteur d' *In the Plex. How Google Thinks, Works and Shapes Our Lives* (S&S International, 2011). En 2013, Google lance Calico, une filiale consacrée à l'allongement de la vie, annoncée ainsi en couverture du magazine *Time*: « *Google peut-il résoudre la mort ?* »

A l'époque, l'essor de l'IA nourrit largement les discussions technofuturistes. Larry Page et Elon Musk, qui se connaissent depuis des années, en devisent jusque tard dans la nuit quand le fondateur de SpaceX s'invite à dormir à l'improviste chez le premier, à Palo Alto. Beaucoup, dans le milieu de la tech, ont lu avec intérêt *Superintelligence* (Dunod, 2017), le livre paru en 2014 dans lequel Nick Bostrom évoque la perspective d'une intelligence supérieure à l'homme et le « *risque existentiel* » qu'elle pourrait poser pour l'humanité.

En juillet 2015, Elon Musk fête ses 44 ans. Trois jours de fête dans un domaine viticole de la Napa Valley. Comme toujours, Musk et Page reprennent leur débat sur l'IA, mais la joute entre le patron de SpaceX et le cofondateur de Google prend un tour plus vif. A Musk qui s'inquiète des risques de voir une IA dépasser, voire supplanter, l'homme, Page réplique avec hauteur qu'il est « *spéciste* », c'est-à-dire pour la supériorité des droits des humains sur les autres espèces, comme s'il ne voyait pas d'inconvénient, pour sa part, à l'essor d'intelligences non humaines supérieures. « *Cela a été la goutte qui a fait déborder le vase* », racontera Musk, affirmant que sa longue amitié avec le dirigeant de Google a pris fin ce soir-là.

Fans de science-fiction

A l'époque, Elon Musk est également furieux que Larry Page et Sergey Brin aient racheté, début 2014, DeepMind, la start-up d'IA dans laquelle il avait investi en 2010 avec Peter Thiel. DeepMind devait créer une « *IA générale* », qui égalerait ou dépasserait l'homme sur la plupart des tâches. Une idée à l'époque plutôt marginale... C'est pourtant avec un dessein similaire – « *créer une IA générale bénéfique à tous* » – qu'Elon Musk et Peter Thiel, écartés de DeepMind, entreprennent, en 2015, de fonder OpenAI, avec Sam Altman.

Alors dirigeant de l'incubateur de start-up Y Combinator et proche de Thiel, Altman est déjà familier des conjectures futuristes. Au *New Yorker*, il raconte avoir éprouvé de la «

mélancolie » quand, en 2016, le logiciel de DeepMind AlphaGo a battu le champion du monde du si complexe jeu de go, neuf ans après la victoire aux échecs de Deep Blue sur Garry Kasparov. Mais le futur créateur de ChatGPT n'a pas caché une certaine excitation à l'idée d'une possible « fusion » entre l'IA et l'humain. « *La version totalement folle de la fusion serait de télécharger nos cerveaux en ligne dans le cloud* », dit-il à l'époque au *New Yorker*.

Les grands entrepreneurs de la tech sont souvent des fans de science-fiction depuis l'enfance. L'imaginaire de la SF, où l'homme parcourt l'espace et se mesure sans cesse aux robots ou aux ordinateurs, irrigue leur vision de la tech et de l'IA. Au panthéon de leurs références littéraires, on trouve ainsi les romans d'Isaac Asimov (1920-1992) ou de Robert Heinlein (1907-1988), mais aussi la série télévisée culte née dans les années 1960 et déclinée depuis en films, bandes dessinées ou jeux vidéo : *Star Trek*.

« *Dans les premières années de Google, Larry Page et Sergey Brin parlaient de vouloir construire l'ordinateur de Star Trek, qui ressemblerait à ce qu'on appelle aujourd'hui de l'IA* », raconte un ex-employé, mi-fasciné mi-interdit. Pour Alexa, l'assistant vocal d'Amazon, Jeff Bezos s'est lui aussi inspiré de la série. Il en est d'ailleurs si fan qu'il a fait une apparition dans l'un de ses énièmes remakes, *Star Trek, sans limites* (Justin Lin, 2016). Il y est méconnaissable, sous les traits d'un extraterrestre...

L'équipe de PayPal – d'Elon Musk à David Sacks – préférait pour sa part « *le capitaliste Star Wars au communiste Star Trek* », a raconté Peter Thiel au *Telegraph*. Tous les employés de la start-up de paiement devaient aussi avoir lu *Cryptonomicon*, un roman de SF sur un système bancaire anonyme, écrit par Neal Stephenson en 1999. Cet auteur – dont le livre *Le Samouraï virtuel* (Robert Laffont, 1996) a inspiré le néologisme « *metaverse* » (« métavers ») cher à Mark Zuckerberg – faisait aussi partie du petit club de conseillers réunis par Jeff Bezos au début de son entreprise spatiale, Blue Origin, afin de tenter d'imaginer des moyens alternatifs de se rendre dans l'espace. Elon Musk a, lui, inspiré l'adaptation au cinéma de « Tony » Stark, l'entrepreneur scientifique capable, grâce à son armure, de devenir le super-héros volant Iron Man.

« *Beaucoup des patrons de la tech ont un complexe messianique bizarre, surtout Elon. Il veut être l'individu qui sauve l'humanité* », estime un ex-cadre de Meta. « *Musk essaye d'être Superman*, abonde un ancien employé de Tesla. *Il pense que ses intérêts personnels sont ceux de tout le monde.* » Aller sur Mars n'est pas qu'un rêve pour lui. C'est un véritable projet de colonie, telle celle décrite par le physicien Wernher von Braun (1912-1977) dans *Project Mars*, en 1949. C'est dans cette nouvelle de science-fiction écrite par l'ex-ingénieur nazi, spécialiste des fusées et constructeur des missiles V2, exfiltré par les Américains en 1945 puis intégré à la NASA, qu'Elon Musk, riche promoteur sud-africain, prétend avoir trouvé le prénom de son fils. L'histoire ? Celle d'une colonie sur la Planète rouge, dirigée par un chef désigné comme l'Elon...

La foi en la technologie, voire le transhumanisme, prospère comme une alternative à la religion, décrypte le sociologue Olivier Alexandre, auteur de *La Tech. Quand la Silicon Valley refait le monde* (Seuil, 2023) : « *Si les seules institutions d'importance sont les entrepreneurs, la science et les capital-risqueurs, alors le rapport à l'histoire est moins le passé que l'avenir. La mort n'est pas une fin absolue mais juste un moment de l'histoire. Le corps devient une enveloppe imparfaite qu'on arrivera à optimiser, voire un jour à quitter. Et la planète n'est pas la limite mais une étape dans l'histoire de l'humanité, qui va se déplacer vers d'autres astres.* »

« *Nous croyons qu'il n'y a pas de problème matériel qui ne puisse être résolu par davantage de technologie* », assène Marc Andreessen, le puissant investisseur du secteur de la tech devenu soutien de Donald Trump, dans son « Manifeste techno-optimiste ». Depuis sa parution, à l'été 2023, ce bréviaire d'une dizaine de pages au ton offensif a fait sensation dans la Silicon Valley, où le fonds Andreessen Horowitz est une des adresses les plus connues de Sand Hill Road, l'avenue des capital-risqueurs à Menlo Park. Star historique de la tech pour avoir créé le navigateur Netscape dans les débuts du Web, l'imposant fondateur y exhorte les lecteurs à faire fi du « *mythe de Prométhée – ou de Frankenstein, Oppenheimer ou Terminator – qui hante nos cauchemars* » et à devenir des « *surhommes technologiques* ».

Ce credo n'est pas que théorique. Outre la longévité, les dirigeants de la tech ont investi dans la génétique et la procréation assistée, parfois en résonance avec leur propre histoire. Porteur d'un gène favorisant la maladie de Parkinson, dont est atteinte sa mère, le cofondateur de Google, Sergey Brin, a ainsi financé, dès 2007, la plateforme de tests 23andMe, lancée par son épouse d'alors, Anne Wojcicki. Sam Altman, lui, a investi dans la start-up Conception, qui vise à créer des œufs in vitro à partir de cellules souches, par « *gamétogenèse* ». Son but : permettre aux femmes âgées et aux couples homosexuels d'avoir des enfants – le fondateur d'OpenAI vient lui-même de devenir père, avec son mari, en février –, mais aussi, à terme, de pratiquer « *des tests génétiques à large échelle sur les embryons* ».

Accents mythologiques

Altman est aussi actionnaire de Genomic Prediction, qui propose des tests polygéniques censés évaluer, parmi les embryons, « *le risque de maladies comme le diabète, le cancer, la schizophrénie ou les maladies cardio-vasculaires...* ». Des tests similaires à ceux de la start-up Orchid de Noor Siddiqui, soutenue à ses débuts par une bourse de Peter Thiel puis par l'ex-patronne de 23andMe, ainsi que par Brian Armstrong, le PDG de la plateforme de cryptomonnaies Coinbase. Ce jeune quadra au crâne immaculé s'est récemment déclaré sur X prêt à aller beaucoup plus loin, en finançant des recherches de « *modification génétique d'embryon* ». Créer ainsi une forme d'humain OGM qui transmettrait à sa descendance les modifications de ses chromosomes est jusqu'ici une pratique mondialement interdite. Mais la célèbre revue scientifique *Nature* a jugé, en janvier, qu'elle nécessitait « *une discussion* ».

Le 1er décembre 2022, un vertige saisit aussi les spectateurs regardant les vidéos des singes Sake et Pager. Face à des écrans, les primates parviennent à déplacer le curseur de la souris sans la toucher ou à jouer au jeu vidéo *Pong* « *par télépathie* ». Les deux cobayes sont équipés d'implants cérébraux, que promeut ce jour-là Neuralink. Sur scène, son fondateur Elon Musk vante le but de ces électrodes : permettre à des personnes handicapées de piloter un ordinateur « *par la pensée* », mais aussi, comme il l'a expliqué trois ans plus tôt à Axios, un jour de « *fusionner* » ou de « *faire la symbiose* » avec l'IA. Dans l'espoir que l'humain ne soit pas dépassé par les machines, la peur qu'avait Musk lors de ses débats avec Larry Page...

Ces interfaces cerveau-machine intéressent aussi Mark Zuckerberg ou Bill Gates et Jeff Bezos, qui financent la start-up Synchron. Mais, au-delà des applications thérapeutiques, qui souhaiterait une électrode dans le crâne pour « *s'augmenter* » avec une IA ? Alexandr Wang, le patron de Scale AI, que Mark Zuckerberg vient de recruter à grands frais pour travailler chez Meta. « *Avant d'avoir un enfant, je préfère attendre que Neuralink ou d'autres moyens de connecter son cerveau à un ordinateur commencent à fonctionner* », a récemment expliqué l'entrepreneur star de 28 ans, espérant habituer son descendant à l'IA dès le plus jeune âge.

En vérité, beaucoup de ces objectifs sont, à ce stade, inatteignables. La filiale de longévité Google Calico n'a pas annoncé de grands succès et la pertinence scientifique des scores polygéniques est contestée. Côté IA, les assistants comme ChatGPT ou Gemini font toujours des erreurs factuelles et le concept d'« IA générale » reste sujet à débat. Même Peter Thiel a reconnu que la cryogénisation est, pour l'heure, moins une assurance-vie crédible qu'une façon de « *faire passer un message idéologique* »... Cette foi dans la tech comme moyen de résoudre tout problème est aussi un exemple de « *technosolutionnisme* », qui occulte les enjeux politiques et sociaux.

Déjà, à la fin du XIXe siècle, le magnat des chemins de fer Leland Stanford (1824-1893), créateur de l'université qui porte son nom à Palo Alto, affichait ses rêves de sélection de l'espèce humaine par le progrès . « *Tout le discours*[autour de l'« IA générale »] *est enraciné dans la tradition eugéniste anglo-américaine* », affirment les chercheurs Emile Torres et Timnit Gebru, dans un article cité, notamment, dans l'essai de l'astrophysicien Adam Becker, *More Everything Forever*(« toujours plus pour toujours », Basic Books, non traduit) .Les deux militants – un transhumaniste repentant et une ex de Google licenciée après avoir publié un article sur les biais et les limites des grands modèles d'IA – dénoncent le terreau transhumaniste des discours sur la « *superintelligence* ». Et rappellent que Nick Bostrom, l'un de ses théoriciens, avait affirmé que « *les Noirs sont plus stupides que les Blancs* », sur un forum, en 1997 (avant de formuler des excuses).

Plus largement, le risque eugéniste est pointé par des ONG redoutant que les tests génétiques de détection de maladies ne glissent rapidement vers des tentatives de sélection sur des critères physiques ou de QI. Combinée à la fécondation in vitro (FIV), cette nouvelle vogue est décrite dans la presse américaine comme un « *eugénisme hipster* », où la recherche du surhomme ou du « bébé sur mesure » ne serait pas une politique imposée, mais un choix individuel... Déjà, Elon Musk, obsédé par la baisse de la natalité et l'immigration, sûr de sa supériorité intellectuelle, se dit prêt à ensemer des femmes et a ainsi déjà engendré 14 enfants, dont une bonne partie par FIV et mères porteuses.

Les utopies des démiurges de la tech sont scrutées jusqu'à Rome. Le pape François avait reçu tour à tour Eric Schmidt (Google), Tim Cook (Apple) et Mark Zuckerberg (Facebook), avant de nommer le prêtre dominicain français Eric Salobir envoyé du Vatican auprès de la Silicon Valley. « *L'IA pose de nouveaux défis pour la défense de la dignité humaine, la justice et le travail* », s'est inquiété à son tour le pape Léon XIV, dès son premier discours aux cardinaux.

Les patrons « *techno-optimistes* » sont aussi des apôtres de la croissance infinie, balayant les alertes écologiques sur la finitude des ressources. « *Nous croyons que la technologie est la solution à la crise environnementale* », assène ainsi Marc Andreessen dans son manifeste. A quoi bon alors limiter sa consommation ou réguler les industries ? D'autant que Sam Altman, Bill Gates et Jeff Bezos ont investi dans les start-up de fusion nucléaire Helion Energy, Commonwealth Fusion et General Fusion, jugeant atteignable le Graal d'une énergie propre et illimitée.

« *Les sociétés, comme les requins, croissent ou meurent* », proverbise aussi Mark Andreessen, invitant à se comporter en « *prédateurs* » et en « *conquérants* ». Le capital-risqueur n'a pas de mots assez durs pour les « *luddites* » et les « *idées zombies dérivées du communisme* » comme le « *développement durable* », le « *principe de précaution* », la « *responsabilité sociale* », l'« *éthique de la tech* » ou la « *décroissance* »... « *La machine technocapitaliste des marchés et de l'innovation ne s'arrête jamais et continue au contraire dans une spirale ascendante*

infinie », insiste-t-il, citant la théorie de Ray Kurzweil, selon laquelle le progrès technologique est exponentiel. L'humanité peut même dépasser « *50 milliards de personnes* » car nous irons « *habiter dans les étoiles* », ajoute-t-il enfin, promettant à tous « *l'abondance* », un concept aux accents mythologiques également cité par MM. Altman et Musk .

Au fond, les dirigeants des Big Tech ne craignent pas la catastrophe – climatique ou militaire – car ils croient pouvoir y survivre. En attendant de coloniser l'espace, nombre d'entre eux ont acquis d'immenses propriétés isolées, parfois munies d'abri antiatomique, en Nouvelle-Zélande, comme Larry Page et Peter Thiel, à Hawaï, comme Mark Zuckerberg, à Big Sur, en Californie, à l'instar de Sam Altman, ou au Texas, comme Jeff Bezos et Elon Musk. Comme s'ils pouvaient se retirer à tout moment du monde qu'ils ont en partie transformé.

Note(s) :

Prochain épisode De l'IA à l'armée, les oligarques de la tech étendent leur empire