



## Quand l'homme et la technologie ne feront qu'un

**Prospective.** Directeur du Millennium Project, Jerome Glenn résume ici les défis qui attendent l'être humain face à la naissance proche d'une technologie consciente. Au-delà des enjeux scientifiques, immenses, commençons par repenser nos sociétés, prévient-il, pour éviter le pire.

—Forum économique mondial Genève

**L**a convergence de deux grandes tendances annonce l'avènement proche d'une "technologie consciente" : d'une part, notre environnement bâti devient si intelligent qu'il semble doté de conscience et, d'autre part, l'intégration de la technologie dans notre corps atteint un tel niveau que nous sommes en train de devenir des cyborgs [des êtres humains greffés de parties mécaniques]. Comme toutes les autres révolutions qui ont marqué l'histoire de l'humanité – l'agriculture, l'industrie ou Internet –, l'apparition de cette conscience aura des effets à la fois positifs et négatifs.

**Avec l'intégration de la technologie dans leur corps, les êtres humains vont devenir des cyborgs.**

Nous sommes déjà en train de microminiaturiser des technologies à cette fin. Dans les décennies à venir, nous développerons nos capacités physiologiques et cognitives de la même manière que nous installons aujourd'hui de nouveaux composants et logiciels dans nos ordinateurs. Ces technologies nous offriront des capacités supérieures et relieront directement notre cerveau à des réseaux d'information et d'intelligence artificielle.

**Notre environnement bâti comportera davantage d'intelligence artificielle.**

Avec l'Internet des objets, nous intégrons des puces et des capteurs dans des objets, leur attribuant ainsi un semblant de conscience ; c'est le cas notamment des commandes vocales que nous utilisons pour régler le chauffage, l'éclairage ou la musique dans nos logements. La rencontre d'un environnement de plus en plus intelligent avec notre avenir de cyborg nous fera vivre un continuum de conscience et de technologie. A mesure que les liens entre l'humain et la machine deviendront plus étroits, la distinction entre les deux s'estompera.

**La technologie douée de conscience nous obligera à nous poser des questions fondamentales sur la vie.**

A toutes les époques et dans toutes les cultures, il y a eu, d'un côté, des mystiques qui se sont intéressés à la conscience et au sens de la vie et, de l'autre, des technocrates qui se sont intéressés au

développement de la technologie en vue d'améliorer notre avenir. Toutes les cultures comportent un mélange des deux, mais chaque catégorie tend à se dissocier de l'autre et à nourrir des préjugés sur elle. Pour améliorer la qualité de la vie à l'ère de la technologie consciente, il faudrait que ces attitudes mystique et technocrate fusionnent.

Ainsi, on peut envisager une ville comme une machine destinée à fournir l'électricité, l'eau, le logement, le transport et les revenus. Mais on peut aussi la considérer comme un ensemble d'esprits humains capables de faire évoluer et de stimuler notre conscience. Les deux perceptions sont nécessaires.

Sans la gestion technocrate, l'infrastructure matérielle de la ville ne fonctionnerait pas, et sans dimension spirituelle il serait ennuyeux d'y vivre. Comme le musicien qui a l'impression de ne faire qu'un avec la musique et son instrument quand il joue bien, on peut imaginer les futures "performances" d'une ville – ou d'une civilisation – comme une synthèse holistique du continuum entre technologie et conscience.

**L'évolution de l'intelligence artificielle risque d'échapper à notre contrôle**

L'histoire nous enseigne que les civilisations ont besoin d'un "lien perceptuel" pour assurer leur cohésion, que ce soit sous forme de mythes religieux ou de récits sur nos origines ou notre destin. L'idée d'une boucle de rétroaction [en anglais "feedback loop"] entre la conscience et la technologie pour évoluer vers une civilisation plus éclairée peut être considérée comme un lien perceptuel contribuant à harmoniser toutes les cultures du monde au sein d'une nouvelle civilisation mondiale.

**La voie vers une civilisation fondée sur une conscience technologique est parsemée de dangers.**

Il est probable qu'un jour le développement s'accéléra : quand l'intelligence artificielle sera capable de réécrire son propre code en → 32

**D'ici à 2040, les sciences auront fait un bond fulgurant. Nos paroles seront enregistrées en permanence, le réel et le virtuel se confondront, l'Internet passera par nos oreilles et certains hommes vaudront 3 milliards. Tour d'horizon.**

31 ← se fondant sur le feed-back [le retour d'expérience] des réseaux mondiaux de capteurs, elle ne cessera de se développer. Son évolution risque même d'échapper à notre contrôle et d'avoir des effets positifs ou négatifs. En explorant des scénarios sur l'évolution future de l'intelligence artificielle, nous devrions prendre dès aujourd'hui des décisions avisées sur le type de logiciels et de capacités qu'il convient de créer.

Avec l'essor de la technologie de développement des capacités intellectuelles, le monde regorgera de génies augmentés. Une fois que l'individu disposera de nouveaux pouvoirs sur les plans de la perception, de la technologie et de la biologie artificielle, il pourra fabriquer et déployer par lui-même des armes de destruction massive, un concept connu sous le nom de Simad (*single individual massively destructive*). Nous avons déjà des structures – certes imparfaites – pour surveiller et contrôler la capacité destructive de masse des Etats-nations et d'autres groupes. Quelles structures pourraient s'opposer à la menace des Simad ?

La connexion des cerveaux humains à des réseaux d'information et d'intelligence artificielle pose également la question du piratage et de la manipulation. Comment minimiser le risque de guerre de l'information ou de la perception, et sa possible conséquence de paranoïa généralisée ?

L'accélération de l'automatisation éliminera une bonne partie des tâches effectuées aujourd'hui par les humains. Des véhicules autonomes rendront inutiles conducteurs de taxi et chauffeurs de bus et de camion. Des robots de soins se substitueront aux infirmières et aux travailleurs sociaux. Avec l'intelligence artificielle, l'activité humaine deviendra également superflue dans les domaines du droit et de la recherche. La technologie consciente créera-t-elle plus d'emplois qu'elle n'en remplacera ? Ou un chômage structurel massif sera-t-il

inévitable, exigeant la mise au point de nouveaux concepts d'économie et d'organisation du travail ?

**Si nous prenons soin d'anticiper et de planifier l'avenir, la civilisation fondée sur la technologie consciente pourrait être bien supérieure à ce que nous imaginons.**

La façon de gouverner pourrait être grandement améliorée par des systèmes d'intelligence collectifs : la prévention et la détection des infractions pourraient devenir plus faciles, les besoins et les ressources s'accorder plus efficacement, les possibilités d'accomplissement de soi être plus nombreuses, etc. Cependant, il serait judicieux de réfléchir dès aujourd'hui aux possibilités offertes par l'ère de la technologie consciente et de déterminer son évolution pour créer la civilisation que nous souhaitons pour demain.

— **Jerome C. Glenn**  
Publié le 18 janvier



**SOURCE**

**FORUM ÉCONOMIQUE MONDIAL**

Genève, Suisse  
[www.weforum.org](http://www.weforum.org)

Le Forum économique mondial est une institution internationale de réflexion et de coopération qui a vocation à rapprocher les sphères de la puissance publique et le secteur privé pour évoquer les grands enjeux de l'avenir. Il a été créé en 1971 sous la forme d'une fondation. Chaque année à Davos (Suisse), un sommet annuel réunit les principaux acteurs économiques de la planète.

**L'auteur**

**JEROME C. GLENN** dirige The Millennium Project, un groupe indépendant qui regroupe des futurologues, des intellectuels, des décideurs politiques qui réfléchissent aux défis de l'avenir. Il a coécrit 2015-16, *State of Future* ("L'Etat du futur", non traduit en français), un rapport – qui sort annuellement depuis dix-huit ans – sur les perspectives et stratégies nécessaires pour répondre aux défis mondiaux.

**A la une**



**UNE SÉRIE SUR LES FUTURS**  
Le magazine péruvien **Caretas** a publié d'août à octobre 2015 un ensemble de contributions rédigées par des membres du Comité d'anticipation

stratégique, une initiative du Forum économique mondial qui invite des spécialistes de domaines divers à réfléchir sur le futur. Les articles de ces experts publiés par *Caretas* ont été sélectionnés par le chercheur péruvien Francisco Sagasti, qui participe à ce comité et a créé plusieurs think tanks dans son pays. Les thèmes abordés dans cette série de *Caretas* évoquent aussi bien la troisième révolution industrielle que la nouvelle économie créative, les futures formes de travail, les changements climatiques ou les glissements annoncés du pouvoir économique sur la planète à l'horizon 2050.

**ON EN PARLAIT DÉJÀ**



**TOUT ET SON CONTRAIRE**  
"Cette idée selon laquelle chacun devrait avoir recours à l'ordinateur est une vision totalitaire" : en 1994, citant un expert, le quotidien finlandais *Helsingin Sanomat* (repris par *Courrier international* le 20 février) publie une charge virulente contre Internet. Vingt et un ans plus tard, le vent a tourné et *Courrier* s'inquiète en une de la toute-puissance des géants de la Silicon Valley.



**ROBOT POTE**  
En 1997, reprenant un article paru dans le *Nihon Keizai Shimbun*, *Courrier international* s'enthousiasme pour les premiers robots conçus par les Japonais "à l'image de l'homme". Moins de vingt ans plus tard, on y est. Les robots sont devenus les meilleurs compagnons du monde, peut-on lire dans une enquête du magazine américain *Popular Science* reprise dans *Courrier international*.

**TOUS SURVEILLÉS**  
En 1998, une enquête du magazine italien *Il Mondo*, reprise par *Courrier international* dans son n° 387, ébranle l'Union européenne. Le monde entier – les Européens en particulier – est mis sur écoute par un réseau qui regroupe cinq pays anglo-saxons, dont le Royaume-Uni. En juin 2015, la France adopte un projet de loi qui étend ses pouvoirs de surveillance, dans une indifférence quasi générale, souligne *The New York Times* (*Courrier international* n° 1285).