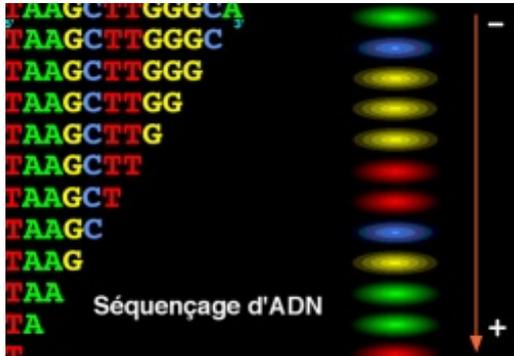


# L'immortalité au coeur de la technologie de la Silicon Valley

Liliane HELD-KHAWAM

18 juillet  
2015



Les entreprises dotées des plus grosses capitalisations s'intéressent furieusement au transhumanisme. Elles ont dans le viseur l'immortalité. Rien de plus, rien de moins. Elles arrivent à monter -dans un mouvement qui s'accélère toujours plus, toujours plus vite et toujours plus loin- les puissances combinées des systèmes de la biotechnologie, de l'informatique de la nanotechnologie et des sciences cognitives.

En clair et simple, ces entreprises dotées d'un pouvoir financier illimité (et pour cause les marchés financiers et les banques centrales soutiennent leurs coûteux investissements) veulent intégrer technologie, intelligence artificielle, génie génétique et sciences humaines pour fabriquer le surhomme immortel.

Petit à petit, de nombreuses initiatives sont en train de voir le jour chez nos amis milliardaires :

La famille Pinault mise sur le business de l'immortalité.

L'immortalité en tant qu'opportunité d'investissement, ou le projet fou d'un milliardaire russe.

Google s'attaque au défi de l'immortalité humaine avec Calico.

Quid de la suite ? Personne ne le sait. Le robot-homme-dieu qui est supposé répondre à cette question n'existe pas encore... Apprentis-sorciers vous avez dit ?

Voici un extrait de l'article du Dr Laurent Alexandre, spécialiste du transhumanisme en francophonie, suivi d'un extrait d'un article de J Attali de janvier 2013 (déjà !) qui aborde aussi le thème de l'immortalité... LHK

## Loi du retour accéléré (de Laurent Alexandre / Atlantico)

Laurent Alexandre : C'est une extension de la loi de Moore à toutes les technologies liées aux nanotechnologies, aux biotechnologies, à l'informatique et aux sciences cognitives (les NBIC). Elle consiste à dire que toutes les activités humaines vont croître dans les décennies qui viennent de façon absolument explosive comme la puissance des ordinateurs a cru de manière explosive depuis 1965. A son époque, Gordon Moore estimait que sa loi s'arrêterait en 1975.

Or, en 2015 elle tient toujours. On a toujours une progression exponentielle de la puissance des microprocesseurs.

Ray Kurzweil et les transhumanistes sont persuadés que les lois identiques à cette loi de Moore sont en train d'émerger dans les sciences du cerveau, dans les nanotechnologies, dans le séquençage et la manipulation de l'ADN... L'idée c'est que l'évolution des capacités humaines suit une succession de courbes exponentielles. Il s'agit de courbes qui montent à la verticale et de plus en plus vite. Concrètement, la loi du retour accéléré donne un pouvoir à l'homme qui devient quasi illimité sur son cerveau et sur la matière.

On observe déjà cette courbe exponentielle en génétique. Le coût du séquençage ADN s'effondre. Il a été divisé

par 3 millions en 10 ans. On séquence de plus en plus vite et de moins en moins cher. Dans le domaine des modifications de l'ADN, on a aussi une courbe exponentielle puisque le coût de la manipulation de l'ADN a été divisé par 10 000 en 7 ans.

Dans le domaine des nanotechnologies, nous en sommes au tout début donc il est difficile de dire s'il y a une courbe de même nature qui est en train d'apparaître. Idem dans les sciences du cerveau. Mais Ray Kurzweil est persuadé que dans les nanotechnologies et dans ces sciences du cerveau on va voir apparaître la même explosion des capacités technologiques.

Vincent Pinte Deregnacourt : Les « Lois de » sont des objets empiriques mais au demeurant scientifiques, qui permettent de théoriser des concepts. La loi de Moore la plus connue (car il y en a en fait 3) postule ainsi que tous les 18 mois, le nombre de transistors dans les microprocesseurs doublent. Et depuis près de 50 ans, cette loi ne se dément pas.

Ray Kurzweil, le « Grand Manitou du Futur » chez Google a ainsi récemment postulé une loi, celle du « retour accéléré ». Celui-ci étend en fait, la loi de Moore en l'incorporant dans sa propre loi : il valide cette dernière et postule que les conséquences sont elles même exponentielles. Par exemple, l'informatique s'est développé de manière exponentielle. La biologie a bénéficié de l'informatique « à plein rendement », et donc se développe également de façon exponentielle. Ainsi, si l'on prend le tout premier séquençage de l'ADN (dont on pensait encore en 1985 qu'il serait impossible), il aura coûté 3 milliards de dollars, sollicité 20 000 chercheurs et duré 13 ans pour aboutir en 2003. En 2007, nous étions déjà à 1,5 million de dollars et nous sommes désormais sous les 1000 dollars en 2013. Il n'y a pas de raison de croire que nous ne serons pas sous les 500 dollars dans un avenir proche.

Cette loi pourrait s'énoncer sous une forme plus explicite : l'utilisation de technologies dont la croissance est exponentielle, permet, lorsqu'elle est le moyen d'étude d'un sujet, de faire progresser la connaissance de ledit sujet de façon également exponentielle.

Bien évidemment, le caractère exponentiel de ces changements, qui est une première dans l'histoire de l'humanité, change toute la donne, y compris en terme de civilisation. Imaginez par exemple que demain il n'y ait tout simplement plus de maladie. C'est d'ailleurs ce qui va se produire d'ici 5, 10 ou 30 ans. Demain, donc ! Que fera-t-on des centaines de milliers d'hôpitaux à travers le monde, et que feront les millions de médecins et personnels associés, infirmières, mais aussi, de façon connexes, les industries spécialistes de la constructions de bâtiments de santé ?

Concrètement, quelles implications peut avoir cette théorie dans notre quotidien ?

Laurent Alexandre : Dans la partie qui a déjà démontré sa véracité à savoir la loi de Moore, on a observé un bouleversement de pans entiers de l'économie. Internet, l'ordinateur individuel, le smartphone, les réseaux sociaux sont des enfants de la loi de Moore. Dans le domaine de la biologie, si les coûts continuent de s'effondrer comme c'est le cas jusqu'à présent, notre capacité de bricoler le vivant va être illimitée. Le champ des possibles va donc exploser. Il sera alors envisageable de modifier notre ADN à un prix raisonnable, de traiter beaucoup de maladies, d'augmenter l'espérance de vie humaine, d'augmenter nos capacités, etc.

Dans l'hypothèse où les lois explosives de cette nature-là se poursuivent, l'homme va avoir une capacité quasi-illimitée de modifier sa propre nature et de modifier la matière physique. L'idée des transhumanistes est que cette loi du retour accéléré va permettre de tuer la mort, d'augmenter les capacités humaines en branchant de l'intelligence artificielle sur le cerveau humain et donc de faire un humain 2.0 pour reprendre le titre du livre de Kurzweil « L'humanité 2.0 ». L'objectif des transhumanistes est de surfer sur cette loi pour changer l'homme et lui donner un pouvoir démiurgique.

L'immortalité ne serait plus un fantasme, la capacité d'augmenter le fonctionnement de nos yeux, de notre cerveau, de nos muscles deviendrait réalité. Et nos capacités intellectuelles grâce à l'interfaçage entre notre cerveau et des microprocesseurs deviendraient des millions de fois plus puissantes qu'aujourd'hui. Tout ceci à l'horizon de la fin du siècle.

Le développement exponentiel du progrès technique va-t-il bouleverser notre économie ? De quelle façon ?

Laurent Alexandre : A travers cette loi, on va assister à un bouleversement de notre économie par le développement de l'intelligence artificiel et de la fusion de l'intelligence artificiel avec la robotique. Le marché du travail tel qu'on le connaît va être entièrement bouleversé. Comme le dit Larry Page, le président de Google, 9 emplois sur 10 sont automatisables à relativement brève échéance. L'arrivée de robots intelligents va entraîner un bouleversement absolument gigantesque du marché du travail d'ici 2050. Que l'on parle de chauffeurs de taxi avec les voitures autonomes, que l'on parle de tous les métiers automatisables, cela va entraîner des déplacements d'emplois considérables et on ne sait pas encore quels sont les emplois qui pourraient être créés.

Quand Bill Gates dit qu'en 2035 il n'y aura plus d'infirmières parce qu'elles auront été remplacées par des automates c'est un risque à prendre très au sérieux. Et nous ne savons absolument pas ce que l'on va faire pour nous adapter à des technologies aussi explosives. Nous n'avons pas le début du commencement d'un plan pour faire face au tsunami technologique qui est en train d'arriver. Cela ne veut pas dire que l'homme n'aura plus sa place dans cet univers mais plutôt qu'on ne sait pas quel sera sa place. La multiplicité des chocs technologiques sur si peu de décennies fait qu'aujourd'hui personne n'est capable de prévoir ce que cela va entraîner et comment s'y préparer.

On va donc assister à un bouleversement complet du monde du travail et de ses hiérarchies et je n'exclus pas que cela entraîne la mort de l'argent. A partir du moment où l'intelligence artificielle est en 2045, si l'on en croit Ray Kurzweil, un milliard de fois plus puissante que la réunion des 8 milliards de cerveaux d'êtres humains, comment justifier des différences de revenus entre deux hommes ? La différence d'intelligence entre deux individus étant devenue infime comparée à la différence de capacité entre un cerveau humain et une intelligence artificielle, plus rien ne justifiera des inégalités salariales.

Vers l'humanité unisexe de J Attali (extrait)

(...)

3. La demande d'immortalité, qui pousse à accepter toutes mutations sociales ou scientifiques permettant de lutter contre la mort, ou au moins de la retarder.

4. Les progrès techniques découlent en effet de ces valeurs et s'orientent dans le sens qu'elles exigent : en matière de sexualité, cela a commencé par la pilule, puis la procréation médicalement assistée, puis la gestation pour autrui. Ces questions de bioéthique ne découlent évidemment pas des demandes d'égalité venant des couples homosexuels et concernent toutes les formes de reproduction, y compris -et surtout- « hétérosexuelles ». Le vrai danger viendra si l'on n'y prend garde, du clonage et de la matrice artificielle, qui permettra de concevoir et de faire naître des enfants hors de toute matrice maternelle. Et il sera très difficile de l'empêcher, puisque cela sera toujours au service de l'égalité, de la liberté, ou de l'immortalité.

5. La convergence de ces trois tendances est claire : nous allons inexorablement vers une humanité unisexe, sinon qu'une moitié aura des ovocytes et l'autre des spermatozoïdes, qu'ils mettront en commun pour faire naître des enfants, seul ou à plusieurs, sans relation physique, et sans même que nul ne les porte. Sans même que nul ne les conçoive si on se laisse aller au vertige du clonage.

6. Accessoirement, cela résoudrait un problème majeur qui freine l'évolution de l'humanité : l'accumulation de connaissances et des capacités cognitives est limitée par la taille du cerveau, elle-même limitée par le mode de naissance : si l'enfant naissait d'une matrice artificielle, la taille de son cerveau n'aurait plus de limite. Après le passage à la station verticale, qui a permis à l'humanité de surgir, ce serait une autre évolution radicale, à laquelle tout ce qui se passe aujourd'hui nous prépare. Telle est l'humanité que nous préparons, indépendamment de notre sexualité, par l'addition implicite de nos désirs individuels.

Alors, au lieu de s'opposer à une évolution banale et naturelle du mariage laïc, qui ne les concerne pas, les Eglises devraient plutôt se préoccuper de réfléchir, avec les laïcs, à ces sujets bien plus importants : comment permettre à l'humanité de définir et de protéger le sanctuaire de son identité ? Comment poser les barrières qui lui permettront de ne pas se transformer en une collection d'artefacts producteurs d'artefacts ? Comment faire de l'amour et de l'altruisme le vrai moteur de l'Histoire ? J Attali.

A lire sur le même thème

[La Haute finance à l'assaut de votre patrimoine génétique par LHK](#)

»» <https://lilianeheldkhawam.wordpress.com/2015/06/08/limmortalite-au-coe...>