Le règne de l’IA ou la fin de l’homme ?

Par X

**Devons-nous avoir peur de l'IA, est-ce que le prochain président des états-unis sera une machine ?**

La dernière victoire de l’ordinateur sur le champion du monde GO est indéniablement un exploit informatique, d’autant plus qu’elle arrive dés le premier essai, où le champion humain n’a eu que quelques miettes avec un partie finalement gagnée par l’ordinateur 4-1. Peu d’experts croyaient cela possible, même si l’on savait que l’ordinateur avait progressé.

Il est possible de gloser et de se draper dans sa fierté tant humaine. Cette victoire est finalement celle d’une équipe d’ingénieurs, donc d’hommes, largement sponsorisée contre un homme seul, la victoire d’une machine qui a bénéficié de la connaissance accumulée de tous les humains précédents, et où à chaque pas, les concepteurs ont repris et travaillés sur leur ouvrage. Quelle est la part de l’ordinateur dans cette victoire ?

Oui bien sûr ces arguments ont un sens, et il est probable qu’au moment de sa première victoire AlphaGo n’est simplement faire apparaitre qu’un 1 à la case mémoire WIN/LOOSE sans autre forme d’émotion. Mais le débat est ailleurs, les ingénieurs ne cherchent pas à faire des machines qui soient capables d’émotion, voire de conscience ce qui serait un débat philosophique en tant que tel, mais simplement de faire aussi bien que l’homme pour des tâches de plus en plus complexes. Et si une première génération de robot fait « aussi » bien alors, il n’y a pas à attendre très longtemps pour que les générations de machines suivantes fassent beaucoup mieux, et renvoient l’homme à sa philosophie et au sexe des anges.

Alors est-ce que cette victoire est le signe d’une future émergence de l’IA qui à l’instar de la révolution du pétrole qui avait supprimé une très grande quantité des travaux physiques et donc des emplois, va supprimer un grand nombre des travaux intellectuels humains ?

Ce n’est pas une question anodine, elle est même fondamentale pour notre avenir, ou du moins celui des générations futures.

La technologie et en particulier l’informatique, donc l’IA, bénéficie en effet d’un mode de réplication extraordinairement puissant que vous utilisez tous, tous les jours, le Copier/Coller.

Ainsi, si après moults travaux quelqu’un quelque part au monde met une seule fois au point un programme ou une machine pour réaliser une tâche ou une fonction ALORS il est immédiatement possible de dupliquer ce programme sur autant d’ordinateurs que nécessaire, et cela pour tout le reste de l’histoire humaine. Rêvons et supposons qu’Einstein soit un Ordinateur, alors il serait possible d’en reproduire autant que nécessaire pour percer les secrets de la physique. Regardons à présent le cas de la voiture autonome, comme la GoogleCar. Il a fallu près de 20 ans pour mettre au point ce véhicule, mais maintenant que c’est fait, nous pouvons disposer d’autant de GoogleCar que nous souhaitons… Comparons avec un homme, qui certes sera capable d’apprendre à conduire en disons une centaine d’heures, cela parait plus performant, mais toutes les générations d’hommes devront continuer cet apprentissage, pas la GoogleCar. Grossièrement on pourrait dire que la GoogleCar fera économiser aux générations futures 10 Milliards (population mondiale) x 100 heures d’apprentissage.. une paille.

Voila la puissance incroyable du Copier/Coller, si un ordinateur est capable un jour de réaliser une tâche, alors l’ordinateur sera toujours capable de le faire. C’est ce point qui constitue en quelque sorte une barrière de non-retour. On ne revient pas en arrière sur le progrès technique. L’apprentissage humain par la langue et la culture était un progrès incroyable, mais lent versatile et peu fiable. La réplication de la connaissance par l’informatique est immédiate, complète et définitive.

Ensuite l’IA n’est qu’une branche particulière de l’informatique et bénéficie donc des nombreux progrès du Hardware et de la fameuse loi de Moore, qui sans être une loi, ni une garantie, est toujours plus ou moins vérifiée. Les ordinateurs sont tous les jours plus puissants, en termes de CPU, de mémoire ou de stockage. Il y a donc un phénomène naturel que j’appellerai de marée technologique.

Les algorithmes n’ont pas évolué de façon fondamentale depuis la création de l’ordinateur. Les ordinateurs sont tous encore des machines de Turing, des automates, et il est d’ailleurs intéressant de voir la machine de Turing en LEGO faite par l’ENS de Lyon qui démontre qu’il n’y a pas de « Ghost in the Machine ». Tous les ordinateurs modernes sont donc basés sur cette même structure, même si ils sont incroyablement plus puissants aujourd’hui.

Les réseaux neuronaux utilisés dans les programmes d’IA d’aujourd’hui sont des bricoles de quelques milliers de neurones à comparer au cerveau humain, et un neurone informatique est une trottinette en bois à comparer avec la Ferrari que constitue la machinerie d’un neurone humain. La souplesse et l’adaptation du cerveau humain est sans commune mesure avec ce qu’est capable de faire la machine, mais pour une tâche spécialisée et vaguement répétitive alors la balance s’inverse.

Mais plus généralement, pour un algorithme donné, il suffit que la puissance des machines augmente pour qu’un problème réel et pratique qui semblait inatteignable par l’ordinateur il y a quelques années, devienne abordable aujourd’hui. Les informaticiens de maintenant ne sont pas plus géniaux que leurs homologues des générations précédentes, mais pour trouver une image ils disposent aujourd’hui de pelleteuses mécaniques là où les anciens disposaient de pelles et de brouettes. En théorie ca ne change rien, mais en pratique ca change tout.

Voila ce que j’appellerai globalement l’effet de marée technologique. La mer technologique monte et envahit l’espace des applications possibles, des tâches et inévitablement des métiers, et, point fondamental, elle ne recule pas. En face l’homme, né avec son patrimoine génétique peu amélioré depuis Neandertal, doit passer 20 à 25 ans pour apprendre un métier. Le combat est-il perdu d’avance ?

Alors mon opinion est que l’IA n’est pas une menace spécifique pour l’humanité. Il n’y a strictement aucun risque qu’au 21ieme siècle une conscience informatique émerge, et pour ceux qui en douterait, regardez la photo de cet assemblage de LEGO constituant une machine de Turing, et cherchez la conscience.. Skynet n’est pas pour ce siècle.

Le mythe du robot humanoïde se promenant dans les rues ou dans nos maisons est d’ailleurs une double ineptie. La première est que cela ne sert à rien de faire des robots qui ressemblent à des humains (est-ce que votre micro-ondes ressemble à un humain ?) sauf à la limite pour des applications ludiques ou sociales, la deuxième est que nous sommes encore très loin de résoudre les problèmes techniques permettant de faire tenir debout un robot sur deux jambes, ou de le faire prendre un couteau pour couper un steak. L’homme fera ainsi encore pour longtemps les barbecues les soirs de printemps, c'est déjà ça.

Mais cela ne change pas le problème de fond de l’informatisation à outrance du monde qui en expulse l’humain. Il n’y a peut-être pas d’IA à proprement parler dans les algorithmes qui jouent sur les marchés boursiers dans le monde aujourd’hui, mais il est indéniable que plus de 70% des transactions le sont par de simples machines jouant au trading à la seconde.

Alors IA ou pas IA, cela n’est pas la véritable question. L’ordinateur et l’informatique vont être capables de réaliser et d’automatiser de plus en plus de tâches faites par des humains. Regardons la GoogleCar, à elle seule cette invention sera susceptible de supprimer les emplois de chauffeurs de taxis, de bus, de cars, de camions, de tracteurs, d'ambulances,… soit probablement plusieurs centaines de millions d’emplois dans le monde. Et ce n’est qu’un exemple.

La réalité dont nous allons devoir faire face est la disparition systématique de l’emploi dans le monde, dont personne ne sera à l’abri, et cela ne sera pas à cause de machines pensantes ou conscientes, mais par la marée technologique du monde moderne au sens large.

L’IA est donc un fantasme qui cache la forêt. Lorsque l’IA consciente sera arrivée à maturité, nous aurons déjà probablement perdu notre travail depuis longtemps…