

LA GÉOPOLITIQUE DE L'IA ET DE LA ROBOTIQUE

Interview de Laurent Alexandre
par Nicolas Miaillhe

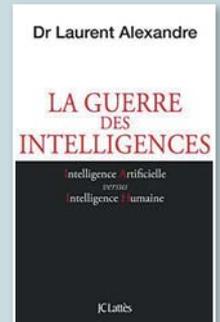


Laurent Alexandre est chirurgien-urologue, cofondateur du site Web Doctissimo. Il s'intéresse de près aux problématiques de l'intelligence artificielle, de la robotique et du transhumanisme. Il vient de publier *La Guerre des Intelligences* (JC Lattes, 2017). Il a auparavant publié *Les robots font-ils l'amour ? : le transhumanisme en 12 questions* (Dunod, 2016), et *La Mort de la Mort* (JC Lattes, 2011).

MOTS CLÉS

- INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
- ROBOTIQUE
- GÉOPOLITIQUE
- NEURO-TECHNOLOGIE
- INTELLIGENCE AUGMENTÉE
- ÉDUCATION
- EUGÉNISME
- TRANSHUMANISME
- GAFAMI
- BATX
- STRATÉGIE INDUSTRIELLE

Dans cette interview, Laurent Alexandre revient sur les enjeux géopolitiques de la montée en puissance de l'IA et de la Robotique. Il formule un diagnostic sévère vis-à-vis du retard des Européens en la matière et dépeint le tableau de conflits d'un nouveau genre.



Nicolas Mialhe : on parle beaucoup d'une révolution de l'Intelligence Artificielle. De quoi s'agit-il?

Laurent Alexandre : La conjonction d'immenses bases de données, d'une puissance informatique croissante et d'algorithmes d'apprentissage automatique, réunis principalement chez les géants du numérique américains et chinois, a accéléré la progression de l'Intelligence Artificielle surprenant même ses promoteurs : les dirigeants des GAFAMI (Nota : Google, Apple, Amazon, Facebook, Microsoft, IBM) notamment de Google et de Facebook ne l'avaient pas vu venir. Les premières révolutions industrielles ont remis en cause notre force physique, l'IA s'attaque à nos neurones.

N. M. : Quels sont les enjeux de pouvoir liés à cette grande révolution ?

L. A. : L'industrialisation de l'intelligence, qu'elle soit biologique ou artificielle, bouleverse les fondements même de l'organisation politique et sociale. La fabrication d'intelligence sera demain la source de tous les pouvoirs. La bataille pour maîtriser une IA semi-forte deviendra un enjeu essentiel. Elle permettra de gagner les batailles industrielles : il n'y a plus aucune branche qui ne dépende pas d'elle. L'industrie automobile avec le self-driving car n'est qu'un tout premier exemple. La médecine est en passe d'être révolutionnée, le médecin devenant un supplétif de l'ordinateur. Il en va de même pour la banque ou l'agriculture ! Une IA semi-forte permettra aussi de paralyser l'adversaire en immobilisant son économie et son armée. Or, nous ne savons pas encadrer nos concurrences géopolitiques qui nous pousseront à utiliser l'IA pour prendre le leadership, quels que soient les risques. La régulation des IA deviendra un enjeu fondamental du droit international et bousculera les stratégies géopolitiques.

N. M. : La machine deviendra-t-elle plus intelligente que l'homme ?

L. A. : L'intelligence artificielle est un sujet majeur pour l'avenir de l'humanité et pourtant lorsqu'on interroge les cent meilleurs spécialistes, les opinions divergent grandement ! Dans l'histoire de la technologie, il n'y a jamais eu une telle absence de consensus parmi les experts.



“CE QUI VA RADICALEMENT ACCÉLÉRER LE TSUNAMI DE L'IA DANS LES 20 PROCHAINES ANNÉES, C'EST LE DÉVELOPPEMENT D'INTERFACES CERVEAU-ORDINATEUR. UN SUJET CRUCIAL DUQUEL S'EST EMPARÉ LA SILICON VALLEY ET NOTAMMENT ELON MUSK EN LANÇANT SA NOUVELLE START-UP NEURALINK.”

Elon Musk, le créateur de Tesla et de Space X, a une vision pessimiste et inquiète, comme le Chinois Jack Ma, fondateur du site de commerce en ligne Alibaba. À l'opposé, Tim Cook, le patron d'Apple, ou Mark Zuckerberg, de Facebook, n'évoquent jamais les risques de l'intelligence artificielle. Les dirigeants d'IBM se montrent aussi rassurants et démentent qu'elle puisse acquérir des capacités humaines.

N. M. : Quelle est la « nouvelle frontière » de la montée en puissance de l'IA ?

L. A. : Ce qui va radicalement accélérer le tsunami de l'IA dans les 20 prochaines années, c'est le développement d'interfaces cerveau-ordinateur. Un sujet crucial dont s'est emparée la Silicon Valley, et notamment Elon Musk en lançant sa nouvelle start-up Neuralink. L'idée est de faire passer les dispositifs par les vaisseaux du cou, de manière à ne pas ouvrir la boîte crânienne. Ces dispositifs sont destinés à aller se coller entre les neurones et les vaisseaux de façon à doper les neurones, et à permettre l'accès à des bases de données ou au cloud. Pour gagner la bataille des voitures autonomes, Elon Musk doit faire de l'intelligence artificielle. Pour lui, le scénario de fusion entre l'homme et la machine est la seule solution. Il pense qu'il n'y a pas d'issue avec un cerveau neuronal : seul un cerveau mixte pourra survivre.

N. M. : Avec quelles conséquences géopolitiques ?

L. A. : À terme, nous allons découvrir une nouvelle géopolitique de ce nouveau complexe neuro-technologique. Et les bons sentiments risquent de nous faire perdre cette bataille. Une variante du slogan « aux robots les jobs, à nous la vie » propose la spécialisation des tâches. Les métiers techniques seraient réservés à l'Intelligence Artificielle tandis que les humains gèreraient les activités nécessitant de l'empathie, du soin, de la bienveillance : « à eux le tsunami de data, à nous l'amour » semble une proposition de bon sens. Ne pouvant lutter sur la capacité de calcul, nous nous recentrons sur la gestion des émotions. En médecine cela signifierait, par exemple, que nous laisserions

l'IA traiter les milliards de milliards de milliards d'informations biologiques notamment génétiques pour soigner les enfants leucémiques tandis que les gentilles infirmières développeraient plus encore qu'aujourd'hui leurs qualités relationnelles.

C'est l'équivalent, entre l'IA et nous, de la loi de spécialisation Ricardienne – appelée loi des avantages comparatifs – théorisée en 1817 par David Ricardo à partir de l'exemple du commerce du vin et des textiles entre le Portugal et l'Angleterre. Se concentrer sur ce qu'on fait le mieux est micro-économiquement rationnel mais dangereux si on est spécialisé sur un créneau fragile ou conduisant à la baisse de son rapport de force technologique et donc géopolitique. Tenir la main des enfants malades est bien sûr fondamental mais cela ne doit pas nous éloigner de l'autre bataille : le combat pour le pouvoir neurotechnologique.

N. M. : À quoi va donc ressembler la géopolitique du 21^e siècle à l'heure de l'IA et de la robotique ?

L. A. : La géopolitique ne sera plus à terme territoriale, Chine contre Californie, Inde contre Chine... – elle sera principalement à l'intérieur du complexe neuro-technologique. Il faut se préparer à d'immenses conflits de pouvoir à l'intérieur du vaste complexe qui unira nos cerveaux et les IA nichées dans le réseau Internet. Il y aura des complots, des prises de pouvoirs, des sécessions, des manipulations, des traîtres, des malveillances à côté desquelles les virus Wannacry et Petya du printemps 2017 sembleront bien anodins. L'IA est aujourd'hui nulle et inexistante en termes psychologique et émotionnel mais ce n'est que temporaire et cela ne doit pas nous conduire à spécialiser les cerveaux humains dans le « Care » en abandonnant le champ de bataille neurotechnologique aux cerveaux de silicium : ce serait aussi suicidaire que de spécialiser son industrie de défense dans la fabrication de pétards à l'ère de la bombe atomique.

Aussi choquant que cela apparaisse à ma génération, la bataille à l'intérieur du complexe neuro-technologique va devenir un enjeu essentiel pour notre survie en tant qu'espèce biologique. La gentillesse des infirmières pédiatriques est, bien sûr, essentielle ; il serait suicidaire que l'Humanité tout entière se spécialise dans le registre émotionnel. Il est, en effet, peu probable que les IA restent éternellement alignées avec nous et imprégnées de morale judéo-chrétienne. Nous devons être bienveillants ; c'est la base de notre Humanité, mais pas seulement. Le « Game of Thrones » du complexe neurotechnologique ne sera pas moins violent que sa version télévisuelle : y garder une place pour notre Humanité biologique suppose de savoir faire autre chose que de caresser la joue des enfants qui souffrent. Et aucune ligne Maginot numérique ne nous protégera durablement si nous sommes faibles. Ricardo avait raison en 1817 ; il a dramatiquement tort en 2017.



La cohésion de l'Humanité autour de valeurs commune et d'un progrès partagé et le refus de tout confier aux cerveaux de silicium sont notre assurance vie contre l'émergence dans 20 ans, 200 ans ou 2 000 ans d'IA hostiles et malveillantes.

N. M. : Revenons à des problématiques moins vertigineuses. Peut-on véritablement encadrer le développement de l'IA ?

L. A. : La concurrence entre entreprises et entre États exclut qu'on arrête les recherches sur l'intelligence artificielle. Cela rend la perspective d'une régulation extrêmement complexe. Elon Musk a récemment lancé un cri d'alarme et réclamé une régulation américaine forte, mais l'administration Trump ne semble pas vraiment concernée par la question préférant tout miser sur la croissance et l'emploi. Mais surtout, plusieurs dirigeants de la Silicon Valley ont immédiatement rétorqué que les États-Unis laisseraient ainsi le champ libre à la Chine pour devenir la première puissance mondiale.

N. M. : Mais nos sociétés ne semblent pas vraiment préparées à vivre cette révolution...

L. A. : Il y a un début de débat autour du chômage et des emplois sur le mode : l'IA et les robots vont remplacer les hommes. Cette crainte n'est pas rationnelle à court-terme, pour deux raisons au moins. La première, c'est qu'elle suppose qu'on va tout de suite avoir des robots polyvalents, ce qui ne sera pas massivement le cas avant au moins 2030. Les emplois répétitifs industriels sont en effet menacés mais il va falloir encore pas mal d'années pour voir se démocratiser les robots polyvalents capables de remplacer une femme de ménage. Au contraire de la trajectoire d'évolution de l'IA qui peut apparaître explosive du fait de la poursuite de la loi de Moore poussée par les progrès continus de la nanoélectronique, la trajectoire de progrès de la robotique est pour l'instant plus linéaire. La seconde raison est qu'on se leurre, comme d'habitude, en supposant que l'automatisation va entraîner la fin du travail : il y a une somme formidable de nouveaux métiers à inventer. En 1930, le Maire de Palo Alto, en Californie, a écrit président Herbert Hoover une lettre l'implorant de prendre des mesures pour réguler la technologie qui allait détruire la société Américaine et les emplois. On connaît la suite : Palo Alto est devenu l'épicentre de la Silicon Valley et donc de l'économie mondiale.

N. M. : Avec l'IA, peut-on donc avoir espoir dans une nouvelle vague de « destruction créatrice » qui créera plus d'emplois qu'elle n'en détruira ?

L. A. : Comme pour les précédentes révolutions industrielles, nous avons une idée des métiers qui vont disparaître, chauffeurs par exemple. Mais nous ne connaissons pas les métiers de demain. Il existe une foison d'exemple de métiers d'aujourd'hui qu'on n'aurait même pas pu imaginer il y a trente ans : le marketing digital, les webmasters, ceux qui développent des applis... Par définition, nous ne connaissons pas les métiers du futur. Si c'était le cas, les entrepreneurs auraient déjà sauté sur l'occasion ! Par ailleurs, nos sociétés raisonnent « à mission constante » sans voir qu'avec l'IA nous pourrions faire de nouvelles choses dans les décennies puis les siècles à venir : conquérir le cosmos, retarder la mort, augmenter notre cerveau...

N. M. : Peut s'attendre à une explosion des inégalités ?

L. A. : Comme l'IA va être bon marché alors que l'intelligence humaine est chère, les gens les moins doués et les moins innovants risquent de rester sur le carreau. Réduire les inégalités passe donc par la réduction des inégalités intellectuelles. Et ça passe en priorité par les méthodes traditionnelles que sont l'éducation et la formation. Mais cela ne suffira pas. Je suis convaincu qu'on va s'appuyer sur la technologie pour augmenter nos capacités intellectuelles. La démocratie ne survivra pas si les écarts actuels de quotient intellectuel et de capacités intellectuelles se maintiennent. Dans une société où l'IA est quasi gratuite, il y a de la place pour les gens polyvalents, entreprenants et créatifs. Or, tout le monde ne l'est pas ! Ça n'est pas politiquement correct de le dire mais c'est une réalité. Les gens les moins doués vont être en grande difficulté et il faudra les aider.

N. M. : La domination que sont en train d'acquérir Chinois et Américains dans la course à l'IA doit-elle inquiéter les Européens ?

L. A. : La France et l'Europe sont devenues une colonie numérique des États-Unis et demain de la Chine. Il ne faut pas se voiler la face. Nous exportons les meilleurs cerveaux aux États-Unis – comme Yann Le Cun, le directeur de l'IA de Facebook qui est Français et a été formé en France –, et nous importons de l'IA via nos smartphones chaque fois que nous utilisons nos apps préférées ! Nous ne progresserons pas si nous continuons à être mauvais, à geindre et à avoir une législation ultra protectrice pour le consommateur mais hostile aux industriels. Il faut regarder la réalité bien en face : si nous sommes des crapauds numériques, ce n'est ni à cause d'un complot mondial ni à cause des GAFAMI qui tricheraient. C'est parce que ces GAFAMI sont excellents et que nous sommes nuls. Cela fait trente ans que nous Européens ne voyons pas arriver la révolution de l'Internet et de l'IA. Vingt ans qu'on a des gouvernants et des autorités administratives du type CNIL qui ne comprennent pas la grande révolution qui est en train de se jouer. Alors qu'en face, nos concurrents Américains et Chinois l'ont bien compris et déploient un modèle cohérent. Ils sont très déterminés. Nous, nous avons 28 législations particulières, 28 CNIL. Nous avons toujours mis en priorité la protection du consommateur au détriment de la constitution d'une base industrielle capable de nous propulser dans la révolution numérique. Si on empêche les firmes Européennes de constituer, manipuler et monétiser de grandes bases de données à l'échelle industrielle, on ne pourra jamais avoir des acteurs puissants de l'IA puisque ce sont les données qui permettent aux machines d'apprendre. Et l'IA et la robotique sont quand même profondément liées. Il ne faut pas se leurrer.

N. M. : Comment l'Europe peut-elle rattraper son retard ?

L. A. : Je suis convaincu qu'un renouvellement générationnel est indispensable. Tout du moins, il faut arrêter d'avoir des responsables politiques qui ne comprennent rien à la technologie et à l'économie des données. Jean-Claude Juncker, le président de la Commission européenne, s'est vanté plus tôt cette année de ne pas avoir de smartphone. Franchement, comment voulez-vous qu'on avance avec ça ? Tant que l'Europe n'aura pas à sa tête un geek, on ne risque pas d'avoir un modèle de gouvernance adéquat. Il faut sortir de la posture de déni dans laquelle nous nous sommes enfermés, faire un bon diagnostic et se mettre au travail. Sinon on va couler !

N. M. : A-t-on un modèle législatif trop contraignant ?

L. A. : Les Français et les Européens ont raisonné comme si l'IA allait être produite par des sociétés de services et d'ingénierie en informatique (SSII) que c'était une question de code. Nous n'avons jamais compris qu'il fallait en fait des grandes plateformes tournées vers le consommateur et qui récoltent des masses de données. Or, nous n'en avons pas. Nous avons certes de bonnes SSII comme Atos, mais elles restent très éloignées du consommateur final et ne récoltent donc pas la masse de données nécessaire. Si l'Europe veut faire de l'IA, il faut qu'elle donne les moyens à ses acteurs industriels de récolter et de manipuler des milliards de données. Elle ne s'est occupé que de la protection du consommateur et du droit de la concurrence et n'a jamais vraiment cherché à créer un grand marché unique de la data.

N. M. : Donc votre recette se résume en deux axes : d'une part libéraliser le marché des données, et de l'autre changer en profondeur nos modèles d'éducation et de formation ?

L. A. : Exactement, à l'échelle de l'Europe. Elle est en déclin relatif alors que c'était le centre du monde en matière de telecom il y a quinze ans ! Elle peine à comprendre qu'elle est en train de sortir de l'histoire et que le pouvoir lui échappe. En France, quand on débat de Google et de son omnipotence, on se demande surtout où la société paie ses impôts. Le vrai défi, c'est d'avoir des GAFAMI européens. Les réponses protectionnistes ne sont pas les bonnes.