

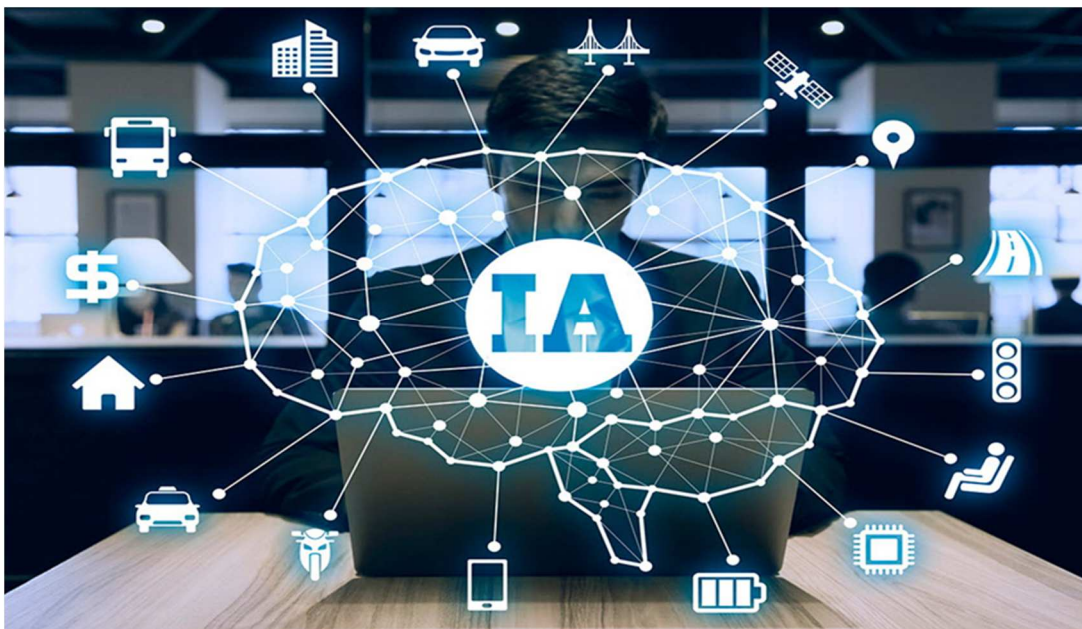


District Multiple 103 France

LES CAHIERS DE L'ETHIQUE

COMMISSION ETHIQUE 2019 2020

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LE TRANSHUMANISME



DISTRICT MULTIPLE 103
EDITION 2020



District Multiple 103 France

Les Cahiers de L'Ethique

Sur le transhumanisme et l'intelligence artificielle

*Document de réflexion et de dialogue proposé aux Lions
par la Commission Nationale Ethique 2019-2020*

Membres de la commission Nationale de l'éthique 2019-2020

Sophie Pujol-Bainier Présidente, district Est

Francis Calauzènes district Sud / Corinne Lartaud district Centre est

Jean Jacques Boulanger district IDFO / Alfred Carayol district Centre Sud

Jean Marc Véran district Sud Ouest / Guy Rey district IDFE

Caroline Canu district Côte d'Azur Corse / Jean Gorrée district Sud Est

Jean Claude Robelin district centre Ouest/ Pierre Brossault district Ouest

Hervé Ballière district Normandie / Patrick Bordas district IDF Paris

Goupil Ghislaine District Centre / Jacques Amelinckx district Nord

PREFACE

Comme les années précédentes, les Délégués de la Commission Ethique 2019-2020 poursuivent leurs travaux sur des sujets liés à l'évolution de notre société.

J'ai le plaisir et l'honneur de vous présenter ce 4ème « Cahier de l'Ethique » qui regroupe des réflexions sur l'avenir de l'humanité, sur le transhumanisme, sur cette promesse annoncée d'un monde affranchi des limites du corps humain, d'une société digitalisée, d'un monde où les algorithmes choisiront pour l'homme.

L'Intelligence Artificielle, les technologies de la transmission des connaissances avancent à pas de géant et suscitent autant d'espoirs que de craintes ; elles bouleversent nos repères éthiques, philosophiques et moraux dans de nombreux domaines et doivent être contrôlées pour garantir la confidentialité des données et l'intégration de toute la diversité humaine.

Des progrès fulgurants sont à attendre, mais la suprématie des machines est aussi à redouter, elle doit être contrôlée pour éviter les risques de dérives et garantir vérité et sécurité.

Sachons raison garder ! L'amélioration du bien-être de l'être humain n'est pas de le dissoudre dans un monde virtuel mais bien de l'accompagner dans ces fabuleuses évolutions, de veiller à une utilisation raisonnée des sciences et des techniques, de préserver la liberté individuelle.

L'avenir de l'humanité ne peut dépendre exclusivement d'un mouvement prônant l'usage à outrance des avancées scientifiques et technologiques et un recours sans discernement à l'IA. et ne peut se réduire à un transhumanisme sans éthique.

Être Lion, c'est savoir s'adapter aux évolutions mais surtout se maintenir au cœur de l'humain. « Or, l'avenir de l'humanité dépend aussi de l'avenir de la conscience, cette conscience qui nous permettra d'éviter l'inhumanité de la post-humanité » nous avertit le sociologue Edgar Morin.

C'est là notre engagement Lions.

Je vous souhaite une lecture attentive de ce passionnant Cahier.

Amitiés.

Maryvonne LE VOT
Gouverneur Ethique
Normandie 2019-2020

INTRODUCTION



TRANSHUMANISME, AU DELA DE L'HUMAIN

Selon Luc Ferry le transhumanisme est: « un vaste projet d'amélioration de l'humanité actuelle sur tous les plans, physique, intellectuelle, émotionnelle et morale grâce au progrès des sciences et en particulier des nanotechnologies »

Il faut dire que les temps ont changé mais pas forcément dans la direction prévue.

D'étranges glissements se produisent, qui nous font passer d'un monde à un autre, et l'espérance d'un avenir radieux s'estompe. Comme sous l'effet d'une mutation génétique, une espèce nouvelle émerge, il s'agit de l'HOMO DIGITALIS connecté, dont la vie algorithmique décidera du devenir de l'humanité.

La société postindustrielle laisse la place à la société digitale, qui nous transforme en une série d'informations qu'un logiciel peut traiter à distance. Les logiciels, l'intelligence artificielle, la robotique vont pouvoir s'occuper de l'homme à condition qu'il ait été numérisé. Telle est la promesse annoncée par le transhumanisme, celle d'un monde affranchi des limites du corps humain.

Toute la question est de savoir si le remède ne sera pas pire que le mal. Les robots, vont-ils remplacer les humains ? Que va devenir l'homme s'il est augmenté, que deviendront ceux qui ne le seront pas, va t-on vers la pensée unique, va t-on vers un monde où les algorithmes vont choisir pour l'homme ? Toutes ces questions sont à l'heure actuelle sans réponse. Ce sont pourtant les enjeux du transhumanisme.

L'amélioration de l'humanité ne peut ni se passer d'un sourire, ni se réduire à un transhumanisme sans éthique.

L'histoire s'écrit maintenant.

La commission Ethique Lions a choisi ce thème pour son prochain cahier de l'éthique.

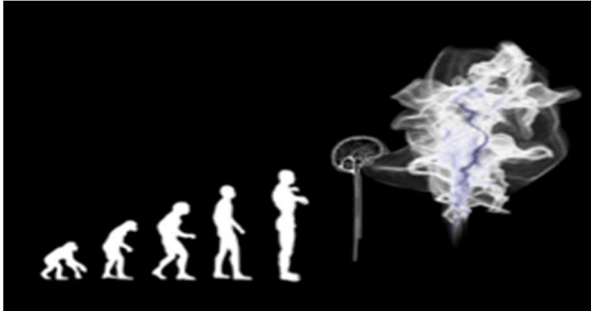
L'idée n'est pas de juger mais de se questionner, d'essayer d'y voir plus clair. En théorie chacun d'entre nous pourrait prendre part au débat sur l'avenir de l'humanité s'il n'avait des choses plus pressantes à faire. Cela ne peut se faire au préjudice de devoirs sacrés tels une famille à entretenir. Mais si l'histoire de l'humanité se décide en notre absence, nos enfants n'échapperont pas aux conséquences, et ils auront le droit de nous en vouloir si l'on tombe sous la dictature des algorithmes.

Le rôle de notre commission se bornera seulement à essayer d'apporter de la clarté à nos amis Lions sur ce sujet éminemment important. Le transhumanisme fait couler beaucoup d'encre et chacun tente d'apercevoir depuis sa fenêtre le paysage de la future humanité, soit avec confiance et espérance, soit avec crainte, effroi et angoisse, car ce progrès n'a plus rien de comparable avec celui du passé. Se faire une opinion n'est pas simple, et il est très difficile d'imaginer la façon dont la société doit appréhender ce qui arrive.

Nous sommes en droit de nous poser beaucoup de questions sur le sujet.

Nous ne serons pas en mesure d'y répondre mais seulement d'essayer d'apporter un éclairage objectif. Il y a derrière tout cela des questions de morale et d'éthique. La science a-t-elle le droit d'aller aussi loin ? Et cela va-t-il nous apporter du bonheur ?

On sait qu'il y a derrière le mot transhumanisme des promesses formidables, une accélération du progrès médical, des perspectives dont on ne peut que se réjouir, mais que fait-on de la morale et de l'éthique.



UN PEU D'HISTOIRE

On considère généralement que l'intelligence artificielle a vu le jour avec Alan Turing, en 1950, dans son article "Computing machinery and Intelligence" dont la première phrase était suffisamment révélatrice de son projet : « I propose to consider the question : can machines think ? » (Je propose de réfléchir à la question : Les machines peuvent-elles penser ?)

Est-ce à dire qu'il fut le père de l'intelligence artificielle, probablement pas. En fait, l'émergence de ce concept fut longue et ne se produisit qu'à la faveur de deux processus historiques qui, après quelques bifurcations et rencontres parfois insolites lui ont permis de voir le jour. L'expression même d'intelligence artificielle les porte, l'un tendu vers l'intelligence et l'autre vers l'artifice. Si son intelligence, elle la tient, à n'en pas douter, des philosophes et des logiciens qui au cours des siècles ont façonné notre pensée occidentale, ses artifices elle les doit à l'imagination des hommes qui depuis Descartes avec son animal-machine, en passant par Julien Offray de la Mettrie, Vaucanson, et jusqu'à ces auteurs tels Mary Shelley avec "Frankenstein or The Modern Prometheus" (Frankenstein ou le Prométhée moderne) ou Carlo Collodi et le parcours initiatique de son pantin de bois vers l'humanité (Pinocchio), ont participé à inscrire ce concept dans notre imaginaire collectif. C'est sans doute cette double ascendance qui fait qu'elle suscite aujourd'hui autant d'espoirs que de craintes, autant d'audaces que de fantasmes.

De la première euphorie aux premières désillusions

Si l'on doit à Turing d'avoir posé le problème de la machine qui pense, il revient à la vingtaine de participants du séminaire de Dartmouth d'avoir, durant dix semaines de l'été 1956, jeté les bases de cette discipline. C'est au cours de celui-ci que sera adoptée l'expression "intelligence artificielle" sur la proposition de John McCarthy, un jeune docteur en mathématiques de l'université de Princeton.

Ce séminaire sera suivi d'une période d'une intense activité mais qui, malheureusement, devait buter sur l'insuffisance des moyens dont ils disposaient. En effet, leur algorithme de résolution des problèmes fondé sur un cheminement par tâtonnement, quoiqu'efficace au plan théorique, s'avéra rapidement inopérant eu égard aux ordinateurs de l'époque incapables de gérer un grand nombre de chemins possibles.

Quelques progrès furent cependant réalisés mais dès le début des années 70 il faudra se rendre à l'évidence : l'intelligence artificielle générait plus d'illusions que de résultats tangibles et les financements qui avaient permis son éclosion se tarirent assez rapidement, et par voie de conséquence, la recherche s'amenuisa.

Le renouveau des années 80

Cette “AI winter”, comme on désignera par la suite cette période, ne sera que de courte durée car, déjà en ce début des années 70, les systèmes experts pointaient leur nez. Devenus conscients que la voie dans laquelle on s’était engagée, exigeait une puissance que les ordinateurs de l’époque ne permettaient pas, on commença à envisager des méthodologies moins gourmandes en calcul. On conçut ainsi des programmes informatiques, dits systèmes experts. Très ciblés dans leur objet, structurés autour de règles logiques fixées par avance par des personnes expertes, ils connurent un succès certain et dès le milieu des années 80 on vit se développer de multiples applications, que ce soit dans le domaine de la finance, de la médecine ou de l’industrie.

D'un nouvel hiver à Deep Blue

Si les systèmes experts avaient permis de donner un nouvel élan à l’intelligence artificielle, on s’aperçut très vite qu’ils exigeaient une somme d’efforts considérables pour être mis au point et que les “moteurs d’inférences” se complexifiaient de plus en plus. À vrai dire, au milieu des années 90 l’on n’employait plus guère l’expression “intelligence artificielle” tant celle-ci avait occasionné de déconvenues.

“Deep Blue” fut probablement ce qui permit de sortir de cette période sombre. En effet, en 1997 IBM proposait à Garry Kasparov, champion du monde d’échecs, de se mesurer à un ordinateur dont le système expert se nommait “Deep Blue”. Le rêve des années 50 allait se réaliser et “Deep Blue” arriva à le vaincre. Toutefois, si ce fut une réussite médiatique qui enthousiasma le monde entier, cette victoire fut plus symbolique que réelle car l’algorithme mis en œuvre était encore trop spécialisé pour trouver des applications en dehors des jeux d’échecs.

Un nouvel essor

Le véritable renouveau qui permit à l’intelligence artificielle de sortir de ce cycle de périodes d’euphorie suivies d’un découragement généralisé tint d’abord à l’augmentation vertigineuse de la puissance de stockage et de calcul des ordinateurs. Ainsi, s’il devenait possible d’accumuler des quantités impressionnantes de données, on avait également acquis la capacité à les traiter. Dès lors, un certain nombre de travaux dont on avait pressenti la qualité, mais qui jusque--là ne pouvaient passer au stade de l’application sortirent de l’oubli des réseaux de neurones, dont les développements théoriques remontaient aux années 60 à 70. C’est sur ces trois piliers, le stockage de données (Big data), la vitesse de calcul et les algorithmes d’apprentissage (réseaux de neurones) que repose aujourd’hui l’intelligence artificielle.

§§§§§§§§



ETHIQUE ET MORALE EN INTELLIGENCE

Le développement de l'Intelligence Artificielle pose des problèmes éthiques, philosophiques et moraux, dans de nombreux domaines actuels et à venir. Des craintes existent au sujet de la manipulation des données personnelles, ou de l'usage de celles-ci par des machines et de nombreux objets connectés, dont le développement semble irrémédiablement en marche.

Présente partout dans nos vies professionnelles comme personnelles, l'IA prend une place de plus en plus importante dans notre quotidien. Il convient de définir et d'anticiper les risques pour s'en prémunir.

L'IA représente bien plus qu'un programme, elle devient membre de la Société qui doit être éduquée de façon responsable, car si la technologie est neutre, elle n'a par nature ni conscience ni morale. C'est l'Homme qui en définit les usages et élabore les principes et ses frontières.

Il appartiendra à l'Homme de faire en sorte que la conception même des technologies utilisant l'IA qui visent à amplifier les capacités et l'ingéniosité humaine permettent d'intégrer en amont les valeurs comme la Transparence, l'Honnêteté.

L'IA devra être contrôlée en garantissant la véracité, la sécurité et la confidentialité des données, l'intégration de toute la diversité humaine dans les algorithmes, ce qui implique une connaissance de l'autre, une reconnaissance des différences physiques et culturelles pour éviter, par la diversification et la pluralité, les discriminations.

L'IA soulève la question de la vie privée et des données personnelles. Elle développe un problème philosophique dérangentant, par l'accès à un maximum de données pour fonctionner correctement en traçant nos recherches sur le Net (géolocalisation sur le téléphone portable, utilisation de cartes de transport ou de crédit, consultation de sites publicitaires à des fins commerciales).

Ainsi pour que l'IA puisse vous proposer des produits ou services en parfaite adéquation avec vos goûts, vos envies, vos besoins, elle a besoin de connaître vos données, de stocker ces informations, de les décortiquer, afin qu'un moteur de recommandation vous soumette des propositions. Pour exemple, la société UBER travaille au repérage de vos déplacements, ou à la durée de vos réunions pour qu'à terme un chauffeur vous attende sans que vous l'ayez commandé.

En conséquence, une importante quantité d'informations personnelles est collectée sur les habitudes de consommation, les goûts, les déplacements et les opinions des utilisateurs et les interpelle pour ne pas laisser leur vie privée à l'abandon dans la jungle du Cloud.

L'Union Européenne a saisi la Commission de réflexion sur l'Éthique et de la Recherche en sciences et technologies du numérique (CERNA) pour sensibiliser les chercheurs à la dimension éthique de leurs travaux et dans la formation des étudiants, en proposant des thèmes de recherche qui permettent d'approfondir la réflexion éthique dans l'intérêt public.

L'IA peut-elle être éthique ?

Elle révolutionne nos modes d'action et pourrait bouleverser nos repères éthiques déjà bien fragiles. A titre d'exemple, l'IA programmée dans le véhicule autonome pose des questions morales impossibles à résoudre, même pour un être humain. En effet, en cas de défaillance de mon véhicule, choisirai-je de tuer deux enfants ou bien trois personnes âgées, si ceux-ci venaient simultanément à croiser ma trajectoire ?

Face à cette question épineuse de l'éthique la Commission Européenne a tenté de s'atteler à la rédaction du guide éthique pour l'IA (AI Ethical Guideline).

Parler d'éthique consiste à parler de l'Homme, pour lui garantir le respect de ses libertés et le protéger de lui-même le cas échéant, par une approche de l'IA centrée nécessairement sur l'humain, nous obligeant à garder à l'esprit que le développement et l'utilisation de l'IA ne doivent pas être considérés comme un moyen en soi, mais comme objectif pour accroître le bien-être humain.

§§§§§§§§

Le transhumanisme annonce-t'il la fin de l'humanité ou la fin d'un monde et le début d'un autre? Est-ce la fin de l'humanité sur terre et devra-t'elle émigrer sur une autre planète?

Voici un aperçu de ce qui nous attend selon Laurent ALEXANDRE:

Mon intelligence d'aujourd'hui après celle de mes générations passées, a atteint un niveau maximum de mobilité acquise par mes connaissances, traditionnelles, culturelles, d'apprentissage scolaire, et d'études supérieures.

L'intelligence semble se développer de génération en génération, grâce à l'apport d'une instruction plus longue, mais aussi d'un environnement favorable, dans un milieu confortable ouvert à la culture et à la connaissance. Toutefois, des parents à l'intelligence commune enfantent des génies. Et puis, il y a la "génétique" et "l'acquis" qui varient selon les individus, quitte à bousculer dans un sens comme dans l'autre les données de base.

La moyenne de QI des individus d'aujourd'hui se situe autour de 100. Mais nous avons été et sommes encore entourés de cerveaux géniaux (140) comme Einstein (160), et plus près de nous Bill Gate (160).

A l'évidence, les générations actuelles devront bénéficier de l'apport de technologie actuelle ou à venir avec par exemple des implants dans le cerveau pour augmenter leur acquis et gagner des points au niveau de leur QI.

A l'ère de l'IA, le QI va devenir plus discriminatif que jamais. Quelques points de différence entre les individus vont impacter sur leurs activités professionnelles voire leur réussite au sens large.

Cependant, la plasticité de notre cerveau n'est pas illimitée, et les inégalités dues aux différences des QI génétiquement reçues à la naissance ne feront que s'aggraver.

Et pourtant, grâce à l'explosion de l'IA, nous vivons la période la plus enthousiasmante que l'humanité ait connue : conquête de l'espace, maîtrise de la mort, maîtrise de notre cerveau, que l'angoisse devant la transmission de la pensée, et pourquoi pas la manipulation du vivant à des fins discutables comme dictatoriales à l'image de la société de 1984 (Georges Orwell), ou de sélection des êtres dans le meilleur des mondes (Aldous Huxley), vient inévitablement ternir. Ces derniers exemples, négations de la liberté individuelle ne devront pas être suivis.

Mais il est vertigineux de savoir que cette explosion a commencé et que mon cerveau ne vaut déjà plus rien. Les machines devenant de plus en plus performantes, comme je sais me servir des applications de mon Iphone grâce à des jeunes de mon entourage, eux-mêmes deviendront vieux avant d'être vieux si leur QI reste à un niveau stationnaire.

Ce sera aussi la disparition de l'école telle que nous la connaissons, les élèves devenant au pire les instructeurs de leurs professeurs. Pour nous, petits français bien en retard, voire déjà complètement dépassés, les réformes nous seront imposées par les neurotechnologies américaines voire chinoises. Un travail sur les nouvelles manières d'enseigner sont analysées et présentées par le Dr Laurent Alexandre dans son ouvrage : "la guerre des intelligences" qui projette dès 2030 "une éducation sortant de l'âge du bricolage pour devenir une science exacte". Demain, l'apprentissage sera une technologie. Les neurosciences vont permettre de dépasser ce stade auquel l'humanité est bloquée depuis toujours. Avec les NBCI, nous entrerons dans l'ère de l'industrialisation de l'école. Avant d'entrer, encore plus tard dans sa robotisation complète. En définitive, et à terme la forme de la transmission du savoir fermera les classes des écoles pour les remplacer par une machine infaillible.

L'économie liée à l'IA. Sans école, à quelle révolution industrielle avec cette exigence d'intelligence de plus en plus élevée devons-nous nous attendre ? Nous avons déjà connu avec les premières arrivées du numérique une accélération brutale entraînant la disparition d'emplois qualifiés. Bientôt un véritable hold-up sur les professions liées à la santé se préparera : les métiers de chirurgien, d'orthodontiste, de radiologue, voire à la longue, les médecins généralistes sont appelés à disparaître.

Donc, plus l'IA va se développer et plus l'ensemble des individus auront besoin de QI élevé. Et les inégalités entre les biens pourvus et les retardataires s'affirmeront et s'aggraveront d'autant plus que ces derniers n'auront pas la possibilité de comparaison significative. Aussi à terme, l'évaluation de sa propre intelligence devra être mise à la portée de tous avec possibilité de rajouter des points supplémentaires à son propre QI, par de nouvelles technologies d'augmentation et ce, voire avant ou après la naissance. La priorité pour rester compétitif dans tous les domaines avec l'IA sera d'augmenter en définitive et en priorité le capital humain dans une perspective humaniste de gommer les inégalités sociales et économiques. On trouvera normal d'augmenter l'intelligence soit par "eugénisme biologique " en agissant directement sur les génomes, soit par neuroaugmentation électronique par implants artificiels dans le cerveau en mariant l'ordinateur au cerveau devenant un organe Cyborg. Parallèlement, il sera simple bien sûr, de créer des clones à l'apparence humaine pourvue d'IA. Dans les deux cas le transhumanisme, sera à ce stade devenu le propre de l'être humain devenu communément appelé transhumain.

L'augmentation et la robotisation des activités vont-elles supprimer massivement des emplois ? L'angoisse éprouvée à chaque révolution économique et industrielle, plus que jamais va étreindre le monde du travail et les gouvernements. Donc, permettez-moi de rester optimistes.

La mise à disposition à tout-un-chacun de matériels informatiques permettra certainement des explosions de créativité engendrant de nouveaux métiers.

Et puis tout simplement, ne faudra-t-il pas toujours des petites mains pour des activités du quotidien, et paradoxalement et malgré l'IA, des réparateurs et des hommes/femmes d'entretiens de toutes ces machines. La gestion future de la société va consommer énormément d'intelligence humaine : coordonner, réguler, policer les différentes intelligences biologiques ou artificielles va devenir une des principales activités de l'homme de demain.

Ne pas s'effrayer par l'apparition de personnes de plus en plus expertes en de multiples savoirs comme les polytechniciens, car l'informatique sera devenue cette IA pilotant par exemple tout ce qui roule ou qui vole.

Ne pas s'effrayer non plus de l'apparition des robots dans notre environnement quotidien. Car comme le marché des voitures le coût de robots certainement de plus en plus polyvalent,

pourra être à la portée de tout le monde, du moins à ceux qui n'auront pas été détachés des avancées fulgurantes de la société.

Nous connaissons actuellement le code universel du vivant : l'ADN. Pour construire des logiciels permettant aux composants électroniques de dialoguer avec le cerveau, on apprendra à connaître son propre "code" afin de connaître le langage utilisé pour activer les neurones. Alors soyons fou :

A nous la guérison des maladies liées à la dégénérescence des neurones, comme le Parkinson, la Sclérose en plaque, l'Alzheimer etc.

A nous la sélection embryonnaire avant la naissance ou la neuroaugmentation électronique pour les jeunes,

A nous un simple encadrement éducatif composé d'éducateurs surveillant si le processus élaboré par "un écosystème de génitiens, de neurobiologistes, de neuroélectroniciens et de spécialistes de l'IA" se déroule bien. "L'échec ne sera plus une option dans l'école de 2060" (Dr Laurent Philippe),

A nous le cosmos, le colonialisme de nouvelles planètes,

A nous l'immortalité,

A nous l'accès au poste de l'être suprême,

A à nous la création d'un nouvel univers en remplacement ou en cohabitation avec celui existant.

La généralisation de tout ce qui vient d'être présenté, implants neuronaux, sélection embryonnaires, seront des pas difficiles à franchir pour la société. Les bioconservateurs qui s'élèveront contre la transhumanisation des esprits ne manqueront pas.

Compte tenu de l'allongement de la vie, comment réguler la reproduction des individus ? Mais en réponse, sera-ce vraiment nécessaire tant la conquête du cosmos permettra l'immigration de groupes d'aventuriers ?

La question de l'intégrité cérébrale pour connaître tous nos faits et gestes va rendre ridicule et risible nos vidéos protection actuelles. Un vertige sans fond de penser à notre liberté de pensée. A qui pourra-t-on faire confiance pour mettre en place la neuroéthique : les Etats ? la Justice ? Une puissance internationale ?

A quand l'heure de la Singularité ? Ce moment où l'intelligence dépassera celle des hommes ? L'humanité risque de tout perdre : la civilisation, sa liberté, son existence. Comment maîtriser ces machines asservies à l'IA, sinon à sa conception ?

Qui aura le pouvoir de construire et de dominer les machines ? L'IA sans une coopération internationale pourvu de bon sens, apte à réfléchir à notre destin à long terme, peut devenir soit le jouet sympathique qui nous amène vers les champs fleuris d'un nouvel Eden de transhumains bienveillants soit se retourner contre nous et nous détruire. D'ailleurs, si pourvue de sentiments, lui plairons-nous ?

La course entre les états capables de créer l'IA risque d'être terrible. Il est indéniable que le premier possédant la machine intelligente sophistiquée à l'extrême sera surpuissant. Mais attention, en se précipitant des machines pourraient échapper au résultat escompté, vivre leur propre indépendance, devenir hostile à l'humanité.

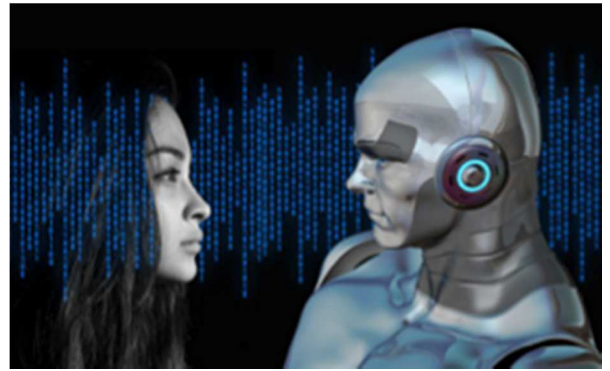
L'ère de l'idéologie sera close, pour laisser la place à celle de la preuve scientifique.

De nouvelles institutions seront à créer pour résister à la marchandisation spéculative et lucrative des nouvelles technologies et empêcher les luttes de protectionnisme de ces nouvelles technologies.

De nos jours, ne voyons-nous pas la fatigue de notre planète devant le besoin d'une infime partie d'humains avide de pouvoir mais surtout de continuer une gabegie sans fin de luxes inutiles, seulement profitables au maintien de leur ego, peut-être de niveau dit supérieur.

Nous pouvons souhaiter une fin de notre égoïsme par l'exemple que pourrait nous montrer l'IA.

DE L'HUMAIN PERFECTIBLE AU TRANSHUMAIN PARFAIT



Laurent Alexandre dans son livre « la guerre des intelligences » a écrit : « Notre société va au-devant de 3 crises. Une crise sociale dès la diffusion d'une IA faible ultra compétitive face à nous. Une crise éthique lorsque la neuro-augmentation deviendra nécessaire. Une crise existentielle enfin lorsque l'IA nous défiera dans ce que nous sommes en tant qu'individus et êtres humains »

Je crois que nous sommes en droit de nous poser beaucoup de questions sur notre avenir.

Algorithmes, Big Data, GAFAM, intelligence artificielle, NBIC , transhumanisme... ces mots, sigles et abréviations ont envahi notre quotidien. Il n'est pas de jour qui ne nous annonce une nouvelle victoire d'une machine sur l'homme.

Jusqu'à présent les hommes avaient pour but le perfectionnement de l'humanité tant sur le plan spirituel et intellectuel, que sur le plan « bien-être matériel ».

Maintenant les transhumanistes déclarent que leur mouvement est culturel et intellectuel, international, prônant l'usage des sciences et des techniques, pour améliorer les caractéristiques physiques et mentales des êtres humains. Ils considèrent comme inutiles et indésirables le handicap, la souffrance, la maladie, le vieillissement et même la mort.

Les progrès fulgurants de la science se sont développés depuis les années 50. La découverte de l'ADN et le développement de l'informatique et de l'IA sont les deux découvertes les plus marquantes.

Le désir de surpassement des limites inhérentes à la nature humaine n'est pas nouveau. C'est le « Vous serez comme des Dieux » de la Genèse.

Les transhumanistes considèrent que le perfectionnement de l'homme ne va pas assez vite et que l'on peut aboutir à un homme parfait plus rapidement. Ils considèrent que l'homme est une espèce dominante qui doit prendre son destin en main. Pourquoi devrait-on accepter les imperfections, les maladies génétiques alors qu'on peut les corriger ? Pourquoi laisser encore les gènes avec des défauts non corrigés se transmettre de génération en génération, alors qu'il suffit de corriger les cellules germinales pour tout régler ?

Les fameuses NBIC prennent de l'importance tous les jours. Les nanotechnologies permettront de diagnostiquer et réparer nos défauts dans notre organisme avant qu'ils n'apparaissent. Le progrès de la génomique, avec le séquençage de l'ADN et les thérapies géniques va se développer. Les Big Data avec des ordinateurs super puissants, ouvriront la voie à la médecine réparatrice. La robotique renforcera la possibilité de l'hybridation homme-machine. Elon Musk prévoit la greffe de capteurs dans le cerveau dont on pourra télécharger le contenu dans un ordinateur et communiquer ainsi avec d'autres.

Quant à la mort, elle ne sera plus inéluctable.

Ce nouvel eugénisme, nous disent certains transhumanistes, relève de la liberté individuelle. Il n'est pas discriminatoire mais vise au contraire à l'égalisation des conditions et veut réparer les faibles. Les robots vont remplacer les humains dans les tâches ingrates répétitives et fatigantes.

Tout cela semble nous promettre un bel avenir !! C'est magnifique, non ?

Mais est-ce vraiment le cas ? Ne devons-nous pas réfléchir aux conséquences de toutes ces inventions ?

Jusqu'à présent l'homme vivait dans l'espérance de la perfectibilité, en étant convaincu de ne jamais atteindre la perfection. Le transhumanisme est l'affirmation de la perfectibilité immédiate. A en croire ceci, le travail de réflexion, de recherche de spiritualité et de sacré pour améliorer la condition humaine n'aurait plus de sens. De plus, ne peut-on craindre que la possibilité d'améliorer de façon radicale les capacités humaines ne creuse un fossé entre ceux qui feraient usage de ces technologies et ceux qui ne voudraient pas le faire ou ne le pourraient pas, faute de moyens ? Cela amplifierait les inégalités socio-économiques existantes en faisant apparaître un monde à deux vitesses.

Il faut peut-être penser que la réalité de l'humain est beaucoup plus complexe que la construction d'un robot.

Certes nous ne pouvons pas nous opposer au progrès.

Cependant nous aurons l'IA que nous méritons. Il n'est pas question d'être passif ou résigné. Nous devons et nous pouvons agir pour préparer l'avenir.

Nous pouvons dire que la technologie s'améliore mais nous devons cependant prendre garde pour plusieurs raisons.

La lente évolution des couteaux en silex aux missiles nucléaires fait qu'il est devenu plus dangereux de s'opposer au pouvoir. Avec le long cheminement menant des peintures rupestres aux émissions de télévision, il est désormais plus facile de tromper les gens. Dans un avenir très proche, les algorithmes pourraient faire qu'il nous soit impossible de voir la réalité sur nous-mêmes.

Ce sont eux qui décideront pour nous qui nous sommes et ce que nous devons savoir sur nous.

Est-ce cela le vrai bonheur ? Serons-nous plus heureux ? J'ai du mal à le croire.

Nous avons encore le choix pour quelques décennies, mais mieux vaut le faire tant que nous le pouvons.

Il faut que notre avenir soit une course entre la technologie et la sagesse, mais assurons nous que la sagesse gagnera. Ainsi les hommes pourront conserver leur rôle d'humanistes et de porteurs de lumière, afin de rester dans le bonheur de vivre.

Le futur dans lequel nos enfants vont évoluer sera différent du monde qui nous a formatés. Dès lors comment vont-ils se forger des valeurs ?

Il ne faut pas qu'ils soient victimes d'une école qui forme aujourd'hui aux métiers d'hier. Il faudra des contre-pouvoirs aux transhumanistes; l'humanité ne doit pas se transformer sans débat éthique.

REFLEXIONS SUR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET TRANSHUMANISME

Ces deux thèmes qui semblent éloignés mais aussi très voisins nous interrogent sur la façon éthique de les aborder. En choisissant d'en débattre, sommes-nous dans le domaine de la science-fiction ou déjà dans un monde nouveau ?

L'homme, cet animal pensant, est-il désormais capable, grâce au savoir, à l'intelligence et aux progrès techniques, de créer un nouvel être « post humain » qui se libèrera des contingences et astreintes de la vie terrestre sans pour autant être dominé par une machine ?

L'Intelligence Artificielle ou IA est un ensemble de théories et de techniques mises en œuvre pour réaliser des machines capables de simuler l'intelligence (Wikipedia) et ceci n'est pas sans susciter inquiétudes et fantasmes.

Le transhumanisme est un mouvement culturel et intellectuel prônant l'usage des sciences et des techniques pour développer les capacités physiques et mentales des êtres humains.

L'IA et le transhumanisme, est-ce accepter de faire confiance à une machine 'douée' de raison et/ou un espoir de changer positivement sa vie physique et cognitive grâce aux nouvelles technologies plus ou moins issues de l'un de ces deux concepts ?

Tout est possible : faire émerger un super humain grâce aux biotechnologies et à l'IA ou générer des désordres, des laissés pour compte avec tous les dérèglements politiques, économiques, sociaux, culturels que ceci peut engendrer...

Le transhumain peut nous faire penser à un état se situant entre l'humain, tel que nous le percevons à ce jour et le post humain possédant des capacités physiques et intellectuelles nettement supérieures à l'humain actuel lui permettant d'envisager une vie physique très différente et aux possibilités infinies de développement spatiotemporel.

Que de questions devant cette problématique d'un humain hors standard, résistant à la maladie avec une potentielle jeunesse éternelle, possédant grâce aux biotechnologies un contrôle sur ses humeurs et ses états mentaux, n'ayant plus la notion de fatigue, et pourquoi pas une conscience nouvelle modifiant de fait les sentiments soit de haine ou d'amour....

Un nouveau champ d'application s'ouvre faisant appel aux nanotechnologies avancées, au génie génétique et à l'intelligence artificielle avec une autre interrogation majeure : pourquoi ce dernier ne déboucherait-il pas sur des états de conscience que le cerveau humain ne peut atteindre actuellement ?

En fait l'IA est une discipline mathématique et scientifique qui appartient au domaine informatique ; les algorithmes qui en découlent peuvent alors donner naissance à des techniques permettant de modifier les comportements du vivant en le faisant différemment des humains. Existe-t-il une notion de garantie humaine face à ceci, et sur le plan éthique, un suivi de ces éléments doit-il être mis en place ?

Culpabiliser les craintes, et les exacerber nourriront des discours alarmistes et partisans, à contrario une saine réflexion concernant les aspects susceptibles d'avoir une incidence sur notre vécu social, culturel, politique, religieux, économique, médical, et autres, peut générer une prise de conscience positive quant à l'avenir de 'notre humanité'.

Est-ce éthique de retarder l'acquisition d'un savoir, de la divulgation de données ou, tout simplement de la connaissance, par peur de l'avenir ?

Ne serions-nous pas au début d'une ère nouvelle, d'un monde nouveau avec ce mouvement transhumaniste et l'IA qui, soit aboutiront à une amélioration de l'humanité, éventuellement au prix d'une minoration de la vie individuelle au profit du collectif, soit à une évolution plus asservissante que libératrice où la vulnérabilité de certains groupes d'humains serait atteinte ?.

Notre éthique par ses valeurs permet de dissocier la notion de Bien et de Mal. De par ce fait, elle protège les plus vulnérables d'entre nous. Ce positionnement entre éthique, IA, transhumanisme met en opposition l'intelligence humaine capable de discerner des valeurs et un monde assujéti d'une façon exclusive aux technologies faisant appel à l'IA. Pourquoi n'y aurait-il pas alors un principe de régulation à adopter ?

L'IA et le transhumanisme pourraient être adaptés essentiellement pour un rôle d'aide à la décision au service de l'homme. N'oublions pas que si l'homme est en perpétuel mouvement, l'avenir de l'humanité ne doit pas dépendre exclusivement d'un mouvement prônant l'usage à outrance des avancées scientifiques et technologiques, ainsi qu'un recours sans discernement à l'IA.

L'avenir de la communauté humaine avec sa diversité, ses richesses économiques, scientifiques, sociales, culturelles, religieuses, politiques, etc... est à un tournant où chacun a le devoir et le droit de s'interroger sur les choix de son futur, des menaces sur son environnement ou les possibilités d'amélioration que ces avancées scientifiques sont susceptibles de générer.

En réalité tous les domaines de la nature et de la création humaine (en y incluant la poésie, l'art, la religion etc...) sont impactés par ces avancées .La complexité des phénomènes liés à cet état de fait risque de transformer à plus ou moins long terme notre vision du monde et de son évolution vers un futur très différent de notre monde actuel.

Ce processus peut-il sonner le glas de l'humanisme ou au contraire redonner un esprit nouveau, émergent, porteur d'une éthique répondant aux nouveaux items d'une société technico-scientifique naissante très évoluée que nous commençons à découvrir ?

Les voies du progrès sont souvent bien imprévisibles et bien étranges pour qui porte sa réflexion sur le futur. Qu'en attendre, et à défaut de les modifier, peut-on au mieux leur apporter une dimension spirituelle et éthique ?

Cette citation de C.G. JUNG illustre nos propos : «Les grandes transformations de l'humanité, ne se sont pas toujours accomplies par la voie du calcul intellectuel, mais bien par des voies qui échappaient aux contemporains, qu'ils écartaient même comme insensées et dont on ne comprit la nécessité interne que beaucoup plus tard. Le plus souvent, on ne les démêle pas du tout car les lois les plus importantes de l'évolution spirituelle de l'humanité demeurent encore pour nous lettre close. » (Types psychologiques).

Alors pourquoi ne pas nous interroger sur ce qui rend la vie plus heureuse, plus intense, plus digne d'être vécue et ensuite faire en sorte que les progrès techniques, passés présents et futurs rendent finalement la société humaine plus aimable et plus digne d'être défendue ?

« Dans deux ou trois générations, écrivait en 1935 Teilhard de Chardin, l'humanité se posera la question et de la valeur et de la peine qu'elle se donne».

Le surcroît de progrès technique est fondateur d'une nouvelle société; nous en sommes à la fois acteurs et spectateurs. Son orientation et l'utilisation des moyens phénoménaux mis actuellement à notre disposition relèvent de la mentalité ambiante. La conversion des mentalités doit, espérons-le, mettre le génie technique au service des valeurs humaines et éthiques.

Un monde plus habitable, où la rigueur et le bon sens sont souhaitables, peut-il émerger de ces grandes mutations, voilà en réalité notre questionnement ;

L'humanisation peut-elle s'opérer par une mutation technologique sans avitaminose spirituelle ou ne sommes-nous pas déjà engagés dans un processus où les intérêts majeurs de notre humanité vont basculer vers ce monde nouveau post-humain ?

D'ores et déjà, le monde se concentre sur les effets de la pollution, du bruit, de l'urbanisme, de l'environnement en général. Grâce aux nouvelles technologies, un monde plus habitable devrait voir le jour à condition de ne pas les appliquer seulement aux besoins immédiats mais à des productions dont la rentabilité soit à la fois plus humaine et sur une vision à long terme pour les générations futures. En ceci l'IA et le transhumanisme peuvent apporter une contribution non négligeable.

Notre chance, c'est l'humanisme. Il pèse très lourd dans la balance, car l'homme et son raisonnement jouent en faveur de l'homme. Les instruments nous manquent encore pour comprendre cet avenir mais « quelque chose » se fait, se construit autour de nous et par notre intermédiaire : monstruosité ou plénitude humaine. A nous de le découvrir avec lucidité et espérance.

HUMANISME, POSTMODERNISME, LIONISME

Nous envisagerons l'évolution de la Morale et de l'Éthique au sein d'une société dont les fondements structuraux changent en dépassant de beaucoup en ampleur et profondeur les analyses partielles ou fantaisistes qu'on peut en faire dans les médias.

La tradition du Lionisme ne fait pas exception et doit s'appuyer aujourd'hui sur le passé pour construire notre pensée de demain. Il n'est plus possible de continuer de penser comme il y a vingt ou même trois siècles. Les sociétés ont changé, les hommes n'ont plus les mêmes exigences éthiques, même si les grands invariants moraux sont toujours là.

La société contemporaine ne peut ignorer les penseurs contemporains, soit pour enrichir la pensée philosophique classique en les intégrant, soit en les rejetant car n'étant pas

contributifs pour son amélioration. Encore faut-il en avoir connaissance pour pouvoir juger. Considérons donc le Lionisme comme un univers culturel nécessitant l'utilisation des outils des sciences humaines d'aujourd'hui, tout en gardant à l'esprit les fondamentaux de l'éthique à laquelle nous avons souscrit lors de notre admission.

Le transhumanisme, grâce aux possibilités de l'IA, va dans le sens de l'histoire de l'humanité. Nous ne savons pas si l'IA dans 30 ans se substituera à l'homme, mais il faut en envisager la possibilité et prendre conscience des conséquences sur la Morale et l'Éthique . « L'avenir, n'est pas ce qui va nous arriver, mais ce que nous en ferons ». (Bergson)

Le transhumanisme met en péril les bases de l'humanisme en rabaisant l'homme au rang d'objet, se développe insidieusement au travers des GAFAM et est dangereux pour la Liberté des individus.

D'où partons-nous ? L'humanisme est une vision du monde où tout gravite autour de l'Homme . Cet anthropocentrisme affirmé est la conséquence du progrès des sciences à partir de la Renaissance, a été développé au travers des travaux et écrits de nombreux savants et philosophes et fut à son apogée au siècle des Lumières. La maxime du Protagoras de Platon, (« L'homme est la mesure de toute chose : de celles qui sont, du fait qu'elles sont ; de celles qui ne sont pas, du fait qu'elles ne sont pas »), implique une liberté individuelle affranchie de contraintes philosophiques ou religieuses imposées et une conception rationnelle et personnelle du monde. Il n'existe donc pas de vérité universelle. Il faut toujours avoir à l'esprit cet impératif catégorique de Kant : « Agis de telle sorte que tu traites l'humanité comme une fin et jamais simplement comme un moyen ».

Cet humanisme « classique », tourné vers le progrès intellectuel voire spirituel de l'Homme, s'oppose de plus en plus à un « contre anthropocentrisme » (antispécisme, animalisme..) ou à des technologies prédatrices et hégémoniques qui sont des chevaux de Troie philosophiques, tels que le transhumanisme, l'IA, etc... aux mains des GAFAM et autres acronymes barbares.

L'unité morale de l'humanité, idée relativement récente, n'est en fait nullement partagée par tous (xénophobie, totalitarismes divers). La » conception générale de la vie (politique, économique, éthique) fondée sur la croyance du salut de l'homme par les seules forces humaines » a pu conduire à des excès (néolibéralisme, voire marxisme)

Où allons-nous ? Une pensée postmoderne se développe qui remet en cause nos invariants culturels du siècle des Lumières dont la principale caractéristique était de mettre l'Homme au centre de tout et de le différencier ainsi de l'animal. Ceci aboutit au postmodernisme qui déstructure l'humanisme et considère l'Homme comme un animal parmi les autres

« Le scientisme contemporain, issu du discours scientifique, en s'appuyant sur les progrès technologiques, veut réduire tous les comportements humains à des phénomènes physiologiques vérifiables expérimentalement et se pose la question de savoir si les neurones pensent, indépendamment de toute morale ou de toute éthique » (Derrida)

Sans faire d'exégèse des écrits de Deleuze, Foucault, Derrida, Levinas et quelques autres, on constate que «le postmodernisme met à mal l'idée de Raison qui est au cœur de l'idéal des Lumières, Raison qui vise à apporter à l'Homme la connaissance du monde, lui permet de distinguer la vérité de l'erreur, de discerner le bien et le mal et de tendre vers une vérité ultime»

Le postmodernisme dénonce l'éclatement des valeurs, des repères, des modes de vivre ensemble et critique la croyance dans le caractère universel de la Raison issue des Lumières. Il prône que tout est légitime, aucune vérité n'étant démontrable et la réalité n'étant pas objectivable.

On pourrait résumer le postmodernisme ainsi : le chemin sur lequel nous allons ne mène nulle part ! Il n'y a pas de destination finale, il n'y a que du voyage ! La vérité que nous cherchons

n'existe pas !

« Notre vie philosophique est confrontée à une forme de vacuité illogique pour nos références occidentales, mais naturelle pour un « oriental » pour qui, réaliser la vacuité des choses, c'est réaliser que rien n'est stable et définitif, que toute chose est en état de flux dynamique, que hormis le mouvement et la transformation, il ne reste rien. ». L'humanisme est un produit de l'Occident, mais conçoit cette approche et nous permet d'appeler transmission cette transformation. Au fond, la transmission, c'est la transgression de l'acquis pour permettre la transformation.

Le postmodernisme a-t-il lui-même valeur de vérité ? Si c'est non, l'opposition entre postmodernisme et Lumières disparaît. Si c'est oui, il est une réalité... postmoderne construite à un instant donné entre des individus qui participent à cette réalité.

Le postmodernisme a-t-il lui-même valeur de vérité ? Si c'est non, l'opposition entre postmodernisme et Lumières disparaît. Si c'est oui, il est une réalité... postmoderne construite à un instant donné entre des individus qui participent à cette réalité.

Humanisme et postmodernisme sont-ils **complémentaires ou antagonistes** ?

Devant l'avancée du postmodernisme, l'humaniste ne désespère pas des hommes pour autant. Si les opposants ont leurs raisons, ils n'ont pas raison. Nous devons admettre la conflictualité sans devoir cependant en accepter toutes les conséquences.

La culture, vectrice de l'humanisme, ne doit pas être dogmatique mais admettre une certaine tolérance tout en restant ferme sur notre éthique pour lui permettre de se placer dans un contexte universel. C'est ainsi que notre tradition est et doit être résolument moderne.

Nous pourrions alors espérer passer d'une logique d'exclusion (Postmodernisme **ou** Lumières) à une logique de complémentarité (Lumières **et** Postmodernisme).

Où va le Lionisme? Il ne faut pas confondre l'outil et l'objet ni surtout oublier l'intelligence de l'artisan. Il est utile et même nécessaire d'être au courant des grands courants de pensée. L'humanisme se doit toutefois de déboucher dans notre Association sur des actions pratiques, la réflexion devant toujours précéder l'action.

Beaucoup de Lions ont une démarche pragmatique dans la société et ne sont ni majoritairement concernés ni désireux de manier des concepts philosophiques avant d'agir. Souhaitons qu'ils évoluent un peu, sinon le Lionisme, association humaniste et humanitaire, en devenant unijambiste, n'aura plus toutes ses raisons d'être. Discutons et réfléchissons donc avant d'agir, mais agissons ! Constamment sur la brèche, nous servons et ne sommes pas des pseudo-philosophes velléitaires !

Même si l'humanitaire prime souvent chronologiquement et pragmatiquement, l'humanisme pourra s'exprimer à plus long terme par une aide aux populations, meurtries psychologiquement et matériellement. Il ne suffit pas de reconstruire des murs, il faut souvent aussi reconstruire des hommes. C'est, pour les Lions, la part humaniste de leur action et non la moindre et il est certain que les nouvelles technologies, pour peu qu'elles ne restent que des outils, les y aideront.

Et cerise sur le gâteau : l'amitié Lions permettra alors de dépasser les désaccords éventuels et de créer une pensée commune même si elle englobe des réalités différentes.

§§§§§§§§

Intelligence artificielle et santé :

Face à l'explosion des progrès dans le domaine
de la santé,
que deviendra la relation médecin-patient ?



L'intelligence artificielle s'est invitée dans le monde de la santé depuis de nombreuses années. Les progrès vont à une vitesse folle, vertigineuse et ont amélioré déjà de façon considérable les soins apportés aux patients. Parmi tous ces progrès diagnostiques, épidémiologiques, pronostiques, thérapeutiques, que deviendra le colloque singulier entre le médecin et son patient ? Les enjeux éthiques sont énormes.

En France, le rapport Vilani fait valoir que « l'intelligence artificielle en santé ouvre des perspectives très prometteuses pour améliorer la qualité des soins au bénéfice des patients et réduire leur coût- à travers une prise en charge plus personnalisée et plus prédictive- mais également leur sécurité- grâce à un appui renforcé à la décision médicale et une meilleure traçabilité. Elle peut également contribuer à un meilleur accès aux soins des citoyens, grâce à des dispositifs de pré-diagnostic ou d'aide à l'orientation dans le parcours de soins »

Avantages : les apports et les progrès de l' IA :

Cette intelligence évolue en permanence au rythme des méthodes d'apprentissage, le « machine learning » ou « deep learning ». L'apprentissage des algorithmes se fait grâce à l'analyse des données, le « big data ».

Le gouvernement français a placé la santé en tête des secteurs prioritaires pour le développement de l'IA et annoncé à la suite du rapport Vilani, la création d'une immense plateforme de données de santé, le « Health Data Hub ».

Les sources de data en santé sont les données médico-administratives produites par l'Assurance maladie (Sniiram¹⁴) et les hôpitaux (PMSI ¹⁵), les données figurant dans les dossiers médicaux, à l'hôpital et en ville, les données détenues par des acteurs publics ou privés recueillies auprès de patients (essais cliniques notamment) ou de professionnels de santé , les données générées par les objets connectés, les applications mobiles, les sites web et moteurs de recherche, etc....

Nous ne pourrions pas évoquer toutes les applications, tellement elles sont innombrables: l'aide au diagnostic, la chirurgie robotique , les prothèses intelligentes , la santé connectée , la médecine prédictive, l'aide à la décision pour les diagnostics et les traitements, la délégation des tâches pour libérer le médecin de tâches répétitives, la médecine de prévention par anticipation des épidémies, pharmacovigilance , les imprimantes 3D qui permettent de réaliser des dispositifs médicaux sur mesure en peu de temps , les robots animateurs ...

Les dangers

Ils vont alimenter les fantasmes du public, soit dans le sens d'un enthousiasme débordant et parfois injustifié, soit au contraire dans le sens d'une peur irraisonnée à l'égard de ces machines toujours plus intelligentes et donc potentiellement menaçantes...

- Exploitation à grande échelle des données de santé (le fameux Big Data, ou méga données)
- Danger de médecine à plusieurs vitesses si notre pays ne s'organise pas rapidement pour s'équiper en outils d'IA avec le risque que seuls les patients les plus fortunés puissent aller en bénéficier à l'étranger.
- Atteinte à la vie privée et violation du secret professionnel.

- Exploitation abusive des données de santé sans consentement des patients.
- Disparition de certains emplois qui pourraient être remplacés par des procédés d'IA.
- Déshumanisation de la relation : selon le baromètre santé 360° réalisé par Odoxa en 2018, 6 français sur 10 ne seraient pas prêts à interagir avec un robot dans le domaine de la santé.
- Responsabilité en cas d'erreur de la machine.
- Opacité des algorithmes qui ne permettent pas à l'homme de garder toujours la main sur la machine.
- L'eugénisme, la sélection (exemple de la trisomie 21) La technique peut produire le meilleur comme le pire.
- L'homme augmenté (l'immortalité est-elle possible ?)
- Atteinte à la vie privée et violation du secret professionnel.
- Exploitation abusive des données de santé sans consentement des patients.
- Disparition de certains emplois qui pourraient être remplacés par des procédés d'IA.
- Déshumanisation de la relation : selon le baromètre santé 360° réalisé par Odoxa en 2018, 6 français sur 10 ne seraient pas prêts à interagir avec un robot dans le domaine de la santé.
- Responsabilité en cas d'erreur de la machine.
- Opacité des algorithmes qui ne permettent pas à l'homme de garder toujours la main sur la machine.
- L'eugénisme, la sélection (exemple de la trisomie 21) La technique peut produire le meilleur comme le pire.
- L'homme augmenté (l'immortalité est-elle possible ?)

D'où l'utilité de rechercher un moyen d'accompagner les développements de l'IA, sans les freiner, mais en limitant les risques de dérives.

Nous devons être rapides dans notre réflexion afin d'éviter le risque d'importation de systèmes, de solutions conçues ailleurs.

L'Ordre des médecins s'est donné pour mission de réussir à organiser et assurer la complémentarité entre l'homme et la machine, le premier conservant la capacité éthique de garder toujours le dernier mot.

La relation de soins : quelle évolution, quel avenir ? :

Il doit être clairement admis que la « médecine du futur » sera une médecine de précision et une médecine participative. Les algorithmes et l'intelligence artificielle seront nos alliés, comme un apport essentiel pour l'aide à la décision et à la stratégie thérapeutique, ce qu'aucun médecin ne peut rejeter.

De même, les réseaux sociaux, avec en particulier les sites d'échange d'informations entre patients, vont permettre de transformer parfois leur savoir profane en données sanitaires utiles.

« Le patient fait partie de la solution » « Le patient doit être actif et apporter des informations, il fait partie de la solution et pas du problème ».

Une évolution positive de la relation soignant - soigné est que le soignant peut être libéré de son temps diagnostic par la machine pour un accompagnement plus humain du patient.

Par ailleurs dans les cas de pathologies rares, la médecine numérique de demain n'aura pas toujours les bases de données nécessaires et l'intuition humaine aura encore toute sa place.

La relation soignant-patient est au cœur même du soin. S'il est largement admis par tous que l'IA peut faire gagner en efficacité, en précision et en rapidité pour des actes techniques, déléguer à une machine le rôle relationnel du soignant peut apparaître bien plus choquant.

Lors de cette relation intime et singulière entre le médecin et le patient, qui sera le plus à même ? :

- D'annoncer un cancer et de recevoir les pleurs, la colère, la révolte devant l'injustice de la maladie, ou au contraire l'apathie, la dépression liée à l'annonce.
- Recueillir le consentement aux soins après explications de toutes les données relatives aux traitements et leurs dangers potentiels.
- Annoncer à des futurs parents la malformation de leur bébé ou le cancer de leur enfant
- Reconnaître les pathologies psychosomatiques.
- Être à l'écoute des blessures et des peines de l'âme.
- Même si le robot chirurgical opérera le patient, voire un robot manipulé par un ingénieur en robotique, qui sera le plus compétent pour expliquer l'intervention, sa réalisation et ses risques ?
- Qui mieux que le gynécologue expérimenté saura décrypter les symptômes de sa patiente et y découvrir les blessures physiques et psychologiques de violences conjugales ?

C'est dans ce relationnel que s'établit la relation de confiance, gage de qualité des soins. Confier cet aspect à un robot peut certes présenter des avantages, dans un contexte de pénurie de personnel et/ou de rationalisation des coûts, mais risque aussi de faire perdre un élément essentiel de la prise en charge : combat pas seulement la maladie dont un individu serait atteint. L'empathie médicale aide à guérir.

Certains voient dans les applications médicales de l'IA la possibilité de remplacer le médecin, que ce soit pour pallier les déserts médicaux ou bien pour filtrer les patients et les orienter. Le système réduirait la relation au médecin à un acte technique. Il laisserait le patient à ses interrogations et ses angoisses.

Par ailleurs, le risque que le médecin abdique devant la machine « qui sait mieux que lui » est réel. Il peut être amené à endosser une décision qui n'est pas la sienne et découvrir après coup que la machine s'est trompée. Pour éviter cet écueil, le médecin, seule habilité à porter un diagnostic, doit pouvoir garder son autonomie face à la machine. Il doit être en mesure de comprendre le pourquoi et le comment des décisions affichées, et de les contourner si besoin.

Il est évident qu'aucun robot ne pourra réagir aux phrases que le médecin entend sans cesse dans la bouche de ses patients : « j'hésite », « j'ai peur », « aidez-moi » et parfois même : « que feriez-vous si j'étais votre mère, votre père, votre sœur, votre frère, votre fils ou votre fille ? ». La médecine comportera toujours une part essentielle de relations humaines, quelle que soit la spécialité, et ne pourra jamais s'en remettre aveuglément à des « décisions » prises par des algorithmes dénués de nuances, de compassion et d'empathie.

Le respect des secrets des personnes est la base même de la confiance qu'elles portent aux médecins. Il faut donc mettre cette exigence éthique dans le traitement massif des data lors de la construction des algorithmes.

Pour conclure, le médecin, à condition d'être toujours scientifiquement compétent et bon humainement restera toujours celui avec qui le patient pourra échanger, pourra se confier et le médecin sera toujours celui qui peut rassurer. Le lien primordial existera toujours entre deux personnes, celui qui souffre et celui qui aide comme l'avait dit Hippocrate.

Le rôle du médecin, libéré de ses difficultés diagnostiques et administratives déléguées à la machine restera celui qu'il a toujours été : écoute, attention à l'être en souffrance, la prise en charge la plus personnelle possible, en tenant compte des particularités sociales, culturelles, religieuses du patient dans une proximité, une intimité que la machine ne pourra jamais créer.

LE VIEILLISSEMENT :

RÉPARER ? AUGMENTER ? POURQUOI ? PEUT-ON S'EN PASSER ?

Si l'Univers est estimé à 13,7 milliards d'années, et notre planète à 4,55 milliards d'années, la Vie apparaît à 3,85 milliards d'années, sort de l'eau et colonise les terres à 430 millions d'années via reptiles, oiseaux et mammifères.

Le pas de l'hominisation, séparation des Hominidés et des chimpanzés, intervient à 8-9 millions d'années. De ce buissonnement des Hominidés vivant ensemble, seul Homo Sapiens, luttant pour sa survie, détruisant toutes les autres espèces concurrentes, émerge avec une **conscience** et la capacité à se projeter dans le futur, à s'adapter aux changements extérieurs (environnement) et intérieurs (sociaux). Paniqué par la découverte de sa conscience, il se pose les questions « Qui suis-je ? D'où je viens ? Ou vais-je ! » Adaptable, il crée les dieux pour se protéger et surtout se rassurer. Il sort de l'Afrique il y a 200 000 ans, s'installe en Eurasie il y a 100 000 ans. Au Paléolithique, il est chasseur-cueilleur, nomade. A la révolution du Néolithique (âge de la pierre polie), il crée les premières sociétés agricoles sédentaires et connaît un boom démographique.

Il y a 70 000 ans, il acquiert le langage et il y a 5500 ans, l'Histoire commence en Mésopotamie, avec la **Naissance de l'Écriture**. Suivront l'Antiquité, le Moyen-âge, les Temps modernes, l'époque contemporaine, périodes où il va acquérir du savoir et peaufiner sa Connaissance grâce aux philosophes, scientifiques, théologiens entre autres penseurs.

Les besoins de la célèbre pyramide des besoins de Maslow seront progressivement remplis : besoins physiologiques, de sécurité, d'appartenance et d'amour, d'estime et reconnaissance, d'accomplissement de soi. Aujourd'hui, il a accès, gratuitement, à toute l'information disponible sur la planète en quelques clics. Il a fait reculer les limites de l'Univers et de la science. Il s'est extrait de notre monde pour aller sur la Lune et envisage d'aller sur Mars.

la pierre polie), il crée les premières sociétés agricoles sédentaires et connaît un boom démographique.

Et maintenant, après 70 000 ans, quel est le devenir de l'Homo Sapiens ?

Est-il la finalité de l'évolution ou un simple rameau parmi plusieurs qui continuera, se réparera, s'améliorera ou s'éteindra, remplacé par d'autres (comme Neandertal par Sapiens). **Seulement 1/1000 des espèces ayant existé sont encore vivantes.** La flèche de la vie semble inéluctable.

Contrairement à la doxa actuelle, la nature est violente. Les animaux se battent en permanence pour vivre et survivre. Ceux qui s'adaptent survivent jusqu'à ce que plus fort ou meilleur les chasse. Homo Sapiens n'est que l'un de leurs représentants et, comme eux, se bat et jusqu'à présent a gagné.

Quelle que soit la finalité de Sapiens, la science actuelle avec l'Intelligence Artificielle (IA), nous oblige à nous poser ces questions : peut-on / doit-on le réparer ? L'améliorer ? L'augmenter ? Pourquoi ? Peut-on s'en passer ?

Si les Néandertaliens avaient réparé, amélioré leur espèce, pour s'adapter à la situation, auraient-ils empêché leur liquidation par Sapiens ? Fort heureusement, il n'y a pas de réponse, ce qui laisse ouvert le débat.

L'hygiène, la médecine (antibiotiques, vaccins et autres médicaments), la politique de la Santé et de sécurité des États, ont permis de décimer les maladies et épidémies, entraînant la diminution de la mortalité infantile, des adultes et des seniors.

Au 20^{ème} siècle, les transplantations ont permis de réparer l'homme comme on change un moteur ou une pièce de voiture. Pour la première fois, un être humain peut vivre avec une

partie d'un autre...Mais ce n'est que de la mécanique. Cela ne change rien à l'individu en tant que tel et les autres ne s'en aperçoivent pas.

Il reste une question bien que de moins en moins pertinente : faut-il donner ses organes ?

Qu'en est-il avec les greffes récentes du visage ? Le visage représente depuis toujours son identité. On est reconnu, aimé ou détesté grâce à notre visage. Si l'intellect de l'individu n'est pas atteint, les autres ne me reconnaissent plus. **Et moi-même je ne me reconnais plus dans le miroir.** Le philosophe Emmanuel Levinas écrit : « le visage est-il le voilement ou le dévoilement de l'autre » ? Est-ce pour ça que parfois on a du mal à regarder quelqu'un « en face » ? Si je suis toujours un Homo Sapiens, est-ce toujours MOI ?

La modification des gènes permet la modification du « programme de base », l'ADN. D'innombrables mutations naturelles l'impactent depuis la nuit des temps. Certaines sont létales, d'autres sans effet apparent, d'autres l'améliorent. Mais ici, on parle de manipulations du génome voulues par l'homme.

Cela peut déboucher sur la solution à des maladies incurables telles que diabète, cancers, etc.... C'est de la réparation bienfaisante.

Cela peut aussi déboucher sur de la modification du comportement ou des spécifications « techniques » de l'individu : changement de genre, de certains caractères, de comportement.... Ce n'est plus là une réparation, mais une modification, une réalité « augmentée ». On change l'Homme pour lui donner une vie plus saine et plus longue... ou pour le lobotomiser en groupes comme dans « le Meilleur des Mondes » de Huxley. ?

La modification des gènes de la vue permettrait à Sapiens de voir, dans l'infrarouge et l'ultraviolet en plus du visible, un monde sans ressemblance aucune à celui que nous voyons avec nos yeux d'aujourd'hui. Essayez donc avec des lunettes infrarouges !

Ajoutez la vision dans les ondes radio, et votre salon sera plein d'ondes WiFi entre autres. Vous aurez l'impression en vous déplaçant de traverser des murailles ! Idem si nous permettons à nos oreilles d'entendre infra et ultra-sons.

Est-ce toujours Sapiens ? Oui, un Sapiens augmenté, certes, mais bien Homo Sapiens.

Pouvons-nous le faire ? Techniquement, oui, c'est la réalité augmentée. Devons-nous le faire ? Chacun a sa réponse.

Tentons une greffe de cerveau, totale ou partielle. Est-ce possible ? Vraisemblablement oui dans le futur.

Devons-nous le faire ? Là aussi, chacun a sa réponse. Une modification du comportement est un problème purement éthique, métaphysique, ou religieux. Car le cerveau est notre MOI

Chacun se souvient du physicien anglais Stephen Hawking qui ne conservait d'Homo Sapiens que la tête branchée à des ordinateurs. Ce qui ne l'a pas empêché de publier un célèbre article sur les trous noirs quelques mois avant sa mort. Mais c'était toujours son MOI.

Autrement dit, une tête seule est toujours mon moi, elle vit et survit. Étrange !

L'Intelligence artificielle permet (et permettra beaucoup plus !) de réellement augmenter les capacités de l'Homme. Déjà le web nous permet d'avoir un accès infini et gratuit à tout le savoir disponible quand nous devons feuilleter quelques livres disponibles (payants) et rapidement dépassés. L'intelligence artificielle nous aidera à gérer cette quantité d'information infinie que notre pauvre cerveau n'a plus la capacité de gérer.

Ainsi le fameux ordinateur d'IBM « DEEP BLUE » pouvait gérer tous les coups d'échecs répertoriés en quelques nanosecondes. Garry Kasparov, le champion du monde, ne pouvait gérer que les coups innombrables qu'il connaissait (mais forcément pas tous) et avait besoin de temps pour les analyser et jouer en conséquence. Il perdit donc en 1997.

Mais DEEP BLUE n'a pas ajouté un seul coup inconnu qui aurait établi sa capacité intellectuelle supérieure sur Kasparov.

Homo Sapiens veut fuir la Terre prétendue inhabitable sous peu, vers un ailleurs plus favorable ?

Pour la première fois en 1969, l'Homme s'est extrait de son univers, il a pu Terre. Et a posé le pied sur une autre « planète », la Lune. Si techniquement on peut envoyer l'homme sur Mars, les essais américains actuels pour que l'équipage « tienne » les nombreux mois de l'aller-séjour-retour s'avèrent infructueux : les candidats se tapent dessus au bout de quelques mois !!! L'IA peut ici permettre d'augmenter Sapiens pour s'adapter au voyage interplanétaire de longue durée, en apesanteur et dans des conditions très différentes de celles de la Terre.

Peux-t-on modifier Sapiens en une espèce supérieure ?

Si l'on prend l'évolution, la cérébralisation croît en fonction inverse de la corporisation.

Une espèce au-delà de Sapiens ne peut être que supérieurement intelligente. On ne sait pas quelles mutations ont fait que Sapiens est devenu conscient de lui-même et a commencé à penser et se projeter dans le futur.

Autant l'Homme peut modifier son espace dans la limite de ses capacités, autant on voit mal comment l'espèce actuelle peut faire passer son espèce de la capacité intellectuelle actuelle X à une intelligence X+Y. Homo Sapiens peut faire de l'intelligence augmentée pour le bien et le confort de ses congénères. Mais il est définitivement coincé en son espèce. Lorsqu'un robot (ou un homme robotisé) qu'il a initialement programmé pourra se projeter dans le futur, poindra une espèce nouvelle qui, pourquoi pas, pourra comprendre le fonctionnement de l'Univers, son origine (s'il y en a une) et sa fin (s'il y en a une).

Peut-être cette espèce (ces espèces ?) existe-t-elle déjà dans l'espace intersidéral.

« Le silence éternel de ces espaces infinis m'effraie » disait Blaise Pascal.

Alors ? on répare, on modifie ? A-t-on le choix ?

« Qui n'avance pas recule... » dit le proverbe. Et qui ne s'adapte pas disparaît.

Le glissement du temps fait que ce qui est mal aujourd'hui est bien demain (ou l'inverse)

Réparer, augmenter est (ou sera) techniquement possible.

Pourquoi le faire ? Si c'est pour le confort de l'Homme, pour mieux vivre sa Vie, cela paraît souhaitable. Et sera accepté après un temps. En sera-t-il heureux pour autant ?

21% des français ont plus de 65 ans fin 2019.

21% des français ont plus de 65 ans fin 2019.

S'il paraît possible d'allonger significativement la vie d'un homme (médocs, thérapie génique, et bien sûr intelligence artificielle...), la question reste : pour quoi faire ? Pour vivre seul dans un EHPAD ?

La question essentielle est donc : dans quelle finalité ? Quelle est la finalité d'un être humain ? Sachant que, par définition, il est une (courte) parenthèse sur la planète : il naît, il meurt. Entre les deux, il essaie de vivre le mieux possible. Pour VIVRE et non survivre. La relation à l'autre est essentielle à la Vie.

§§§§§§§§§§

Intelligence artificielle, changements sociétaux et service

S'il ne fait guère de doute que les mutations socio-économiques et les changements paradigmatiques qui se déroulent sous nos yeux et dont l'Intelligence artificielle (IA) est l'un des acteurs clé, plongent nos sociétés dans l'incertitude du lendemain et les met face à un certain nombre de problèmes, de questions et de dilemmes, il ne fait guère de doute non plus que ceux-ci ne seront pas sans effets sur notre mouvement et le service qui en justifie l'existence, tant celui-ci est inséré dans le tissu humain de notre monde contemporain.

Il ne s'agit pas ici de nous engager dans une vision prospective du service et encore moins des finalités de notre mouvement, ni non plus de procéder à une analyse des effets que ce passage d'une société industrielle à une société digitale pourrait induire dans le quotidien de nos actions

car les réponses y afférant ne peuvent que venir de nos réflexions, nos échanges et nos accords mutuels. Nos buts sont bien plus modestes, c'est d'abord celui de nous sensibiliser aux changements qui vont, dans la décennie qui vient, impacter notre action et l'éthique qui la commande et, ensuite, nous encourager à entreprendre une réflexion sur les effets que cette Intelligence artificielle aura sur notre perception du service.

La question peut sembler étrange, sinon saugrenue. En effet, en quoi ce changement peut-il affecter l'éthique du service que nous défendons et qui nous anime ? Ses principes ne sont-ils pas immuables et ne transcendent-ils pas l'ordinaire des sociétés auxquelles nous appartenons ? Qui dira que l'amitié, la fidélité, la sollicitude ou la tolérance ne sont pas intemporelles et ne surplombent pas les aléas de l'histoire ?

En fait, notre mouvement articule son action selon deux plans, le premier relève du devoir, c'est-à-dire des actions qui s'imposent à nous dans l'ordre de nos convictions et le second du besoin qui nous interpelle et auquel en tant qu'homme et femme responsables nous ne pouvons-nous soustraire. Nous savons tous que notre responsabilité est de répondre à un besoin et qu'il est dans nos convictions d'accomplir les devoirs qui nous incombent.

Mais disant cela, nous ne faisons qu'exprimer ce principe qui nous est consubstantiel, l'attention à autrui, que celle-ci relève de la solidarité ou de l'altruisme vis-à-vis de notre prochain ou de notre lointain, de nos contemporains ou des générations futures. Mais dès lors, si notre éthique nous renvoie à l'autre, elle s'inscrit nécessairement dans le rapport que nous entretenons avec les hommes et les femmes qui nous entourent et donc à l'ensemble des membres de la société dans laquelle nous vivons.

En retour, on comprendra donc que si cette société change par les modifications que la science et la technique introduisent dans nos relations mutuelles alors comment l'attention que nous portons à nos semblables peut-elle rester indemne des transformations qui s'y produisent. Nous sommes-nous posé la question des changements qui déjà affectent nos rapports sociaux, c'est-à-dire professionnels, amicaux, culturels, institutionnels... par ce surgissement, certes encore timide, dans notre quotidien de ces algorithmes à forme humaine ? Ne nous y trompons pas, déjà nos téléphones, que dis-je, nos smartphones, ont profondément bouleversé les relations que nous entretenons avec notre famille, nos amis et nos connaissances. Aussi, quand sera-t-il lorsque ceux-ci viendront envahir notre existence de tous les jours et comment croire qu'ils n'auront aucun effet sur nos relations avec ceux vers qui doit se porter notre bienveillance et notre dévouement ?

timide, dans notre quotidien de ces algorithmes à forme humaine ? Ne nous y trompons pas, déjà nos téléphones, que dis-je, nos smartphones, ont profondément bouleversé les relations que nous entretenons avec notre famille, nos amis et nos connaissances. Aussi, quand sera-t-il lorsque ceux-ci viendront envahir notre existence de tous les jours et comment croire qu'ils n'auront aucun effet sur nos relations avec ceux vers qui doit se porter notre bienveillance et notre dévouement ?

C'est avec ce contexte que notre service de demain devra compter. Aujourd'hui, mais pour combien de temps encore, nos projets, nos programmes, notre stratégie d'action sont plus ou moins dictés par notre présence sur le terrain, par nos émotions face aux malheurs qui affectent les plus faibles que ce soit au plan humain, social, financier ou de santé, mais également par ce que la majorité d'entre-nous a perçu des besoins des hommes et des femmes avec qui ils vivent. Ces actions font-elles l'unanimité ? Ce n'est pas assuré et certains peuvent ne pas manquer de faire remarquer qu'une analyse plus précise de ces besoins pourrait nous permettre d'optimiser notre service, d'autant plus que nos moyens, même s'ils sont importants, sont, par nature, limités et nous contraignent toujours, que nous le voulions ou non, à des choix. Si nous ne pouvons tout faire alors, faisons ce qui est le plus efficace et le plus nécessaire.

On comprendra vite que l'Intelligence artificielle deviendra l'outil incontournable, la réponse imparable, à ce type d'interrogation. En effet, si le Big Data, stocké dans les entrailles

mémorielles de nos ordinateurs, par la connaissance des multiples situations qui prévalent dans les différentes régions du monde, est capable de nous renseigner sur l'état des hommes et de l'ensemble de la biosphère, les algorithmes qui lui sont associés, par leurs capacités d'analyse prospective, permettent de révéler les actions les plus pertinentes et les plus prometteuses à entreprendre pour maximiser le service. N'imaginons pas que ce que nous disons relève de la fiction, des algorithmes d'Intelligence artificielle à destination des ONG sont en cours d'élaboration et même s'ils ne sont pas encore très répandus, ils commencent à occuper le terrain. D'ailleurs, cette Intelligence artificielle à vocation humanitaire a déjà un nom : "L'IA qui vous veut du bien". Les instances internationales ne s'y sont d'ailleurs pas trompées. Ainsi, "AI for Good" est une association qui sous l'égide des Nations-Unies, encourage le dialogue entre les ONG et les spécialistes de cette discipline afin de promouvoir un usage bénéfique de celle-ci. Elle tiendra son quatrième sommet mondial début mai 2020 à Genève et se définit comme "l'Intelligence artificielle au service d'une cause en utilisant l'apprentissage automatique pour rationaliser les activités et améliorer l'action des associations à but non lucratif, des organisations non gouvernementales et des entreprises d'économie sociale." L'on pourrait également citer "France is AI" dont l'un des projets est de précisément rapprocher les spécialistes de l'IA et les ONG.

Certes, si aujourd'hui cette "IA qui vous veut du bien" s'inscrit le plus souvent dans des programmes à caractères globaux touchant à des domaines variés relevant, pour la plupart, de prérogatives étatiques comme la sécurité et la justice, les infrastructures, l'environnement, l'éducation, l'agriculture, la santé ou les catastrophes naturelles, dans le champ des ONG elle ne se rencontre la plupart du temps que dans celles ayant une vocation environnementale ou liées aux problèmes de la faim dans le monde. L'on pourrait ainsi citer cette ONG "Parley for the Oceans" qui met en œuvre des systèmes d'intelligence artificielle équipant des drones pour veiller à la santé des baleines et à la préservation de leur milieu marin. Toutefois, plusieurs signaux montrent qu'elle commence à se déployer dans des ONG à vocation sociale et, plus particulièrement, dans l'ordinaire des situations quotidiennes à une échelle locale.

La Croix Rouge Française a déjà pris ce tournant. Témoin ce "robot intelligent" dénommé "Lisa" capable d'identifier les aides et les prestations sociales auxquelles un particulier peut avoir droit eu égard à sa situation ou "Aaliaa Tech" cette appli qui utilise l'Intelligence artificielle pour permettre une meilleure communication entre un médecin et un patient qui ne parlent pas la même langue. Cela n'est qu'un début, certes encore modeste, mais dans ce secteur en pleine mutation, l'avenir nous prépare sans doute de nombreuses surprises.

Dès lors, ce changement qui se produit sous nos propres yeux peut-il nous laisser indifférents ? Probablement pas et la mésestime dans laquelle nous pourrions le cantonner nous serait, à terme, très certainement préjudiciable. La question n'est plus de savoir si nous avons le choix d'accueillir ou de rejeter la survenance de l'Intelligence artificielle comme un facteur déterminant dans l'ordre de nos actions, mais celle de son intégration dans notre modèle du service. La question est bien là. Plus haut, nous avons évoqué l'émotion face aux situations critiques des hommes et de notre environnement comme le moteur de notre engagement et le fondement de l'humanité de notre regard, pourtant, ce trouble intérieur dont nous ne saurions nous détacher sans affecter en profondeur notre éthique du service peut-il vivre avec cette Intelligence déshumanisée faite de bits, de gigabits, de téraoctets et très certainement demain de pétaoctets, d'exaoctet voire de yottaoctet ? C'est ce défi qui se présente à nous, celui d'apprendre, d'une part, à faire vivre cette émotion viscéralement humaine avec cet artifice digital qui nous inquiète et nous fascine et, d'autre part, en retour, faire en sorte de domestiquer ce dernier pour le bien d'autrui comme pour le nôtre.

CONCLUSION

Chaque membre de la commission vous a livré ses réflexions, ses doutes, ses craintes, comme ses attentes ses espoirs sur l'évolution de notre humanité, et l'intérêt que peut susciter l'IA, probablement plus performante que l'homme en matière d'analyse et prise de décision.

Ce sujet ne manquera pas de susciter réflexions et débats au sein de vos clubs, et nous serons heureux de pouvoir échanger avec vous.

Les formidables avancées technologiques, ne pourront permettre à l'Homme de progresser que si cette évolution de notre société se fait en définissant rapidement et dans chaque domaine des règles éthiques propres à encadrer ces avancées.

Nous LIONS, pétris de notre éthique seront vigilants à cet égard.

Nous achevons ce travail au moment où le COVID 19 bouleverse nos vies

Si l'IA a permis d'orienter les personnes pensant avoir été exposées au Coronavirus, grâce à un algorithme développé par l'institut Pasteur et l'APHP, c'est probablement encore grâce à l'IA que le traitement sera trouvé.

Au Tennessee, des biophysiciens ont mis à profit les capacités de Summit superordinateur pour identifier les molécules qui pourraient entrer dans la composition d'un médicament.

Mais il est certain que l'Homme face à cette pandémie a commis une erreur qui lui a été fatale

Croire qu'il était invincible et ne pas se préparer à la pandémie qui était pourtant annoncée.

Alors demain, un robot saura t'il grâce à l'IA anticiper, prévoir, prévenir ?

Sachons toujours faire preuve d'humilité, et puissions-nous enfin reconnaître nos erreurs, et grâce aux nouvelles technologies, nous préparer pour faire face demain.

Ayons foi en notre capacité nous LIONS à transcender nos doutes, nos peurs, à nous remettre en question, pour construire demain, avec ou sans robot, un monde meilleur qui reposera sur nos valeurs d'humanité et solidarité, dans le respect de notre éthique.

UN PEU DE VOCABULAIRE

L'intelligence artificielle a, comme toute discipline, un vocabulaire spécifique. On ne peut ici l'évoquer de manière exhaustive, d'abord à cause d'abord de son importance numérique mais également de sa technicité, dans la mesure où il touche à un certain nombre de domaines très techniques allant des mathématiques à la neurobiologie. On retiendra cependant quelques termes que l'on rencontre très souvent dès lors que l'on approche ces questions.

Transhumanisme : Mouvement culturel et intellectuel international prônant l'usage des sciences et des techniques afin d'améliorer la condition humaine notamment par l'augmentation des capacités physiques et mentales des êtres humains.

Algorithmme : Le mot « algorithmme » vient du nom du mathématicien persan Al Khwarizmi qui, au IX^e siècle, introduisit en Occident la numération décimale. C'est une liste ordonnée et finie d'instructions logiques ou opératoires qui vise, à partir d'un ensemble de données, à produire un résultat déterminé en un temps d'exécution fini. Ainsi, une recette de cuisine relève de la classe des algorithmmes. En effet, elle est constituée d'un ensemble de données, les ingrédients, d'instructions opératoires, ce qu'il faut faire avec les ingrédients, le résultat étant le plat obtenu. Cependant, le mot est très généralement réservé au domaine de l'informatique. Sa traduction en langage dit de programmation permet de le rendre exécutable sur un ordinateur.

Big Data : Littéralement "grosses données" ou plus précisément "données massives". C'est un concept qui sert à désigner un ensemble très Volumineux de données Variées, manipulables à grande Vitesse (les 3V) provenant de sources multiples et que ni l'esprit humain ni les outils classiques de gestion des données ou de l'information sont capables de gérer.

Machine learning : Littéralement "machine d'apprentissage". C'est une technologie algorithmique dans le champ de l'intelligence artificielle qui permet d'une part, en extrayant les valeurs les plus pertinentes d'un ensemble massif de données, de modéliser un processus et d'autre part, grâce à un algorithme dit d'apprentissage automatique, de mémoriser et prendre en compte, à chaque cycle opératoire, les écarts entre le résultat obtenu par le modèle et le résultat réel.

Deep learning : Littéralement "apprentissage profond". Il s'agit d'un sous-groupe du Machine Learning mais dont les technologies algorithmiques font appel à de nouveaux développements mathématiques, "les réseaux de neurones" qui cherchent à imiter le fonctionnement des neurones du cerveau humain.

Intelligence artificielle faible et forte : le machine learning ou le deep learning sont des formes d'intelligence artificielle faible. C'est la seule qui est actuellement opérationnelle. L'intelligence artificielle forte s'en distingue dans la mesure où la machine est consciente d'elle-même et capable d'émotion. L'intelligence artificielle forte est donc semblable en tous points à l'intelligence humaine. Les spécialistes d'intelligence artificielle considèrent qu'il ne faut guère espérer mettre en œuvre des machines d'intelligence artificielle forte avant une centaine d'années. La raison essentielle est que nous ne disposons pas des outils théoriques, en particulier dans les domaines mathématiques, physique, biologique... nécessaires.

Quotient intellectuel : QI, est le résultat d'un test psychométrique qui entend fournir une indication quantitative standardisée de l'intelligence humaine.

NBIC : Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatique et sciences cognitives

Nanomètre : le milliardième de mètre, échelle hors de notre portée

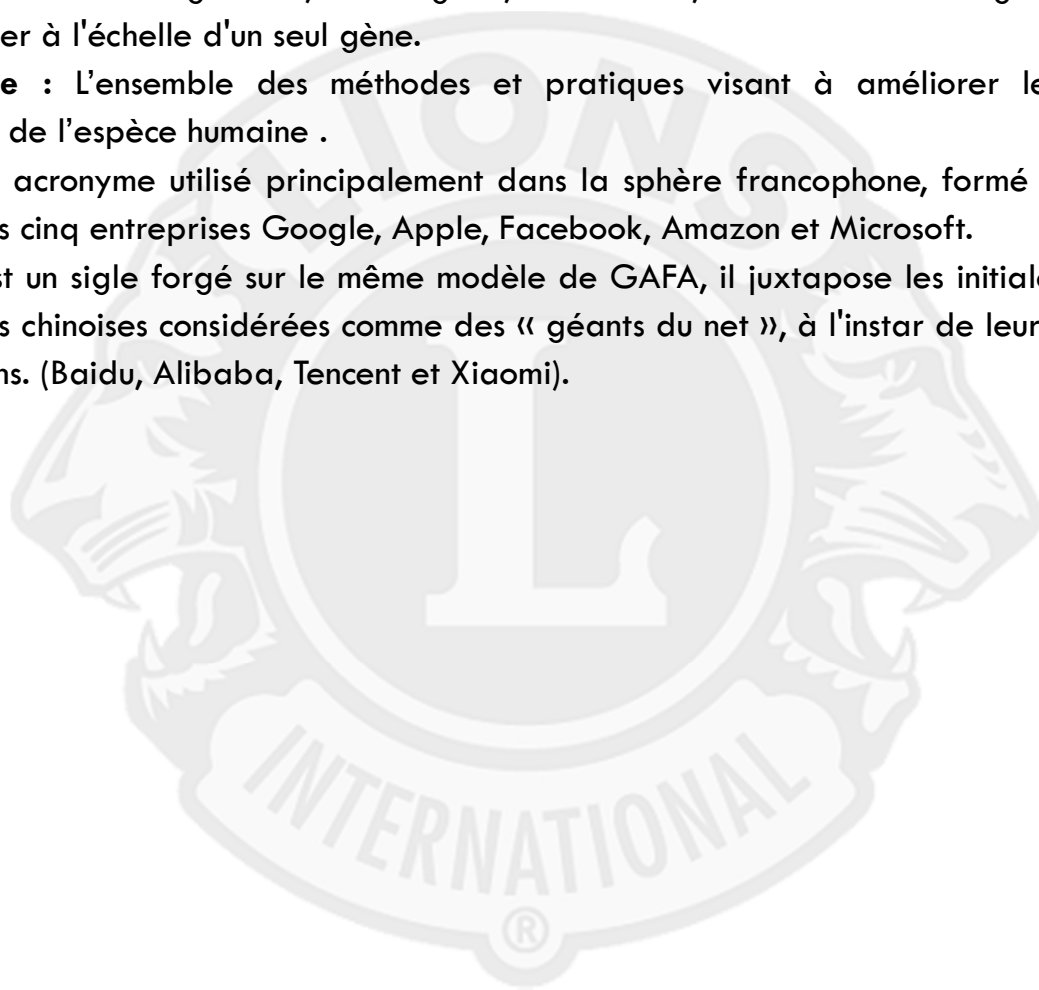
Singularité : le moment où la machine dépasse l'être humain en intelligence et a conscience d'elle-même, est annoncé par de nombreux acteurs du monde technologique comme une réalité devant se réaliser pour 2030 par les Chinois.

Génomique : La génomique est une discipline de la biologie moderne. Elle étudie le fonctionnement d'un organisme, d'un organe, d'un cancer, etc. à l'échelle du génome, au lieu de se limiter à l'échelle d'un seul gène.

Eugénisme : L'ensemble des méthodes et pratiques visant à améliorer le patrimoine génétique de l'espèce humaine .

GAFAM : acronyme utilisé principalement dans la sphère francophone, formé par la lettre initiale des cinq entreprises Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft.

BATX : est un sigle forgé sur le même modèle de GAFA, il juxtapose les initiales de quatre entreprises chinoises considérées comme des « géants du net », à l'instar de leurs équivalents états-uniens. (Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi).





District Multiple 103 France

