

## L'intelligence artificielle

11/02/2019 Jean Desbois

Présentation du livre : **Penser l'humain au temps de l'homme augmenté- Thierry Magnin**

Face aux défis du transhumanisme / Albin Michel /04/2017

L'auteur : Thierry Magnin, physicien et théologien , recteur de l'université catholique de Lyon, professeur des universités. Après 26 ans d'enseignement et de recherche en physique à l'Ecole supérieure des Mines de St Étienne, il s'est spécialisé en éthique des sciences et technologies.

Ce livre porte sur l'humain , homme et femme, au temps où certains pensent qu'on peut non seulement le réparer mais aussi l'augmenter grâce aux nouvelles technosciences qui ne cessent de se développer et qui ont un fort impact sur notre rapport au vivant et à la vie.

Les progrès fulgurants des biotechnologies, combinés à la révolution numérique, laissent entrevoir un avenir radicalement différent pour l'humanité. L'homme « augmenté » par les technologies, et bientôt « transhumain » peut-il vraiment « sauver l'homme » ou doit-il susciter une virulente résistance ?

Notre monde connaît une transformation radicale à travers l'interaction de 3 révolutions : la révolution de l'économie mondialisée, la révolution du numérique et la révolution technoscientifique. Ces trois révolutions font système et s'alimentent . Depuis quelques décennies, les technologies montent en puissance dans notre vie quotidienne : internet, objets connectés, robots humanoïdes ..Les sciences cognitives et les neurotechnologies sont présentes dans les avancées scientifiques actuelles. On tente d'agir sur le cerveau avec des implants de neuroprothèses( nanopuces électroniques) pour traiter les dysfonctionnements de zones cérébrales. L'homme *bionique* , grâce à la connection de systèmes technologiques sophistiqués au vivant , est un rapprochement entre l'ingénieur et la médecine : ex oreilles bioniques avec implant pour les sourds.. .C'est l'ère de l'homme bionique, l'homme instrumenté, l'homme réparé. La thérapie génique conduit aussi à réparer des gènes défectueux ou à les remplacer par un gène fonctionnel.

Avec les avancées technologiques, de nouveaux dispositifs pour soigner les cancers sont mis au point , à la croisée du biologique, de ingénierie et de la robotique, à l'échelle des nanotechnologies .Des technologies nouvelles ont un effet bénéfique au service de la santé. On parle de l'homme réparé, connecté , mais aussi de l'homme *augmenté*. Certains pensent que ces technologies peuvent être mises à disposition de personnes en pleine santé pour améliorer leurs performances physiques, intellectuelles ou émotionnelles.

Les nanotechnologies ( milliardième de mètre) ont fait un pas considérable .

La biologie humaine est devenue un des domaines d'application prometteurs. Ainsi, on peut élaborer des puces à ADN , à partir desquelles on peut analyser l'expression de gènes « pathologiques » par rapport à des gènes normaux . On peut fabriquer des nanomédicaments permettant de soigner des cellules cancéreuses, mais aussi modifier des génomes et donc de créer du vivant partiellement artificiel , comme des virus ou des génomes de bactéries.

Une nouvelle technoscience est née : la NBCI ( nanotechnologie, biotechnologie, technologie de l'information, sciences cognitives). Des chercheurs ont tenté des modifications génétiques sur des embryons humains, à l'aide d'une nouvelle méthode dite d' « édition de gènes »(CRISPR-Cas9). Cette méthode permet de modifier le génome en supprimant ou en ajoutant des gènes , ou en les activant ou en les rendant muets.Ces nanotechnologies laissent apparaître des possibilités nouvelles pour transformer le vivant, réparer l'homme mais aussi modifier son génome et augmenter ses capacités fonctionnelles.

L'hyper puissance digitale avec ses algorithmes permet un séquençage de l'ADN et d'écrire le génome humain et de l'analyser beaucoup plus finement.Certains pensent que les fonctions biologiques les plus sophistiquées , pourront être stimulées selon des programmes informatiques.

Mais le grand intérêt de l'intelligence artificielle et de ses applications doit aller de pair avec une lucidité et une vigilance éthique au service d'un juste usage.Intégrer cette dimension éthique rend la technologie plus performante , contrairement à l'idée parfois répandue que l'éthique serait un frein au développement technologique.

Sur le plan économique, les opérateurs du numérique(GAFAM) sont capables de fournir des milliards d'informations en quelques secondes. D'où une autre médecine personnalisée, une autre gestion du dossier médical pour les assureurs.

A travers la pratique des nanobiotechnologies une nouvelle approche constructiviste du vivant apparaît.Non seulement elles modifient le vivant naturel mais elles élaborent et construisent de nouvelles voies apparemment non décrites dans la nature.Le vivant est assimilé à un moyen au travers duquel s'exprime la créativité humaine. Ce regard , plus ou moins conscient de « voir le vivant » a une influence considérable sur les postures éthiques liées aux technosciences. De plus avec les NBIC, l'ingénieur du vivant développe de nouvelles nanoarchitectures du vivant selon une approche mécaniste des propriétés de la matière vivante.

Ces nouvelles technologies et leur usage modifient non seulement nos façons d'agir et d'interagir mais aussi nos manières de penser l'humain.

Le développement des sciences et technologies peut continuer d'améliorer les conditions de vie de l'humanité et il ne faut pas s'en priver ; cela fait partie du génie humain et s'inscrit dans dans une vision de progrès.mais l'homme doit intégrer l'éthique des technologies à son travail de technologue, au pas à pas des évolutions et non quand le produit est largement diffusé.

Quelle anthropologie pouvons nous proposer à l'heure où l'homme « fabrique du vivant » , à l'heure de l'homme augmenté par les technosciences?Quel nouvel humanisme pourra porter la convergence de l'économie globalisé, du numérique et des technosciences en ce 21<sup>o</sup> siècle ?

Que cherche t'on à augmenter chez l'homme ?

Depuis nos ancêtres et la maîtrise du feu, l'homme augmenté est en marche.Et cette évolution est irréversible;mais quelle est l'orientation de cette évolution ?

De l'augmentation de la durée de vie, à l'amélioration par des prothèses intégrées au corps en passant par des dispositifs externes pour plus d'informations, avec l'informatique;une autre voie est plus inquiétante : l'augmentation de capacités humaines qui vont se transmettre aux générations futures . Avec l'utilisation de CRISPR-Cas 9 sur les cellules germinales,on pourrait fortement modifier l'espèce humaine .

Aujourd'hui, quand on parle d'homme augmenté on se focalise sur des fonctions biologiques : améliorer la vision de l'homme,l'odorat les sons avec des implants, connectés ou non.

Mais certains pensent que l'on peut modifier l'homme sans but médical.L'homme n'est plus devant un médecin mais devant un ingénieur du vivant.

Comment vivre de manière humaniste dans un monde qui change? Que devient l'homme dans tout cela ? La frontière entre l'homme et la machine est brouillée.

Le transhumanisme défend l'idée qu'il faut laisser faire les technosciences et que toute limitation ne peut que freiner l'évolution de l'humain.

Pour l'auteur, cette vision transhumaniste est dangereuse pour l'homme lui-même. Avec la croyance grandissante que les technologies vont libérer l'homme de ses difficultés, le libérer de ses limites, pour certains jusqu'à la dernière qu'est la mort. Et avec l'idée que l'homme peut, avec les technosciences, envisager de penser son existence en terme de *no limit*.

De nombreux chercheurs scientifiques et technologues mettent en doute par exemple la capacité de créer une vie entièrement artificielle. Il est important de ne pas confondre liberté et toute-puissance. L'homme peut être augmenté physiquement mais aussi diminué car standardisé à partir de fonctions à optimiser. L'homme se trouve alors dépassé par la machine qu'il a construit lui-même.

Cette question de la liberté de l'homme au temps des technosciences rejoint celle du « pouvoir d'être soi-même » que le philosophe Jürgen Habermas propose pour évaluer l'impact des biotechnologies. « Introduire ces nouvelles technologies chez l'homme affecte à la fois le pouvoir que nous avons d'être nous-mêmes et notre relation à autrui ». Les implants cérébraux chez l'individu atteint de la maladie de Parkinson affectent l'évolution de sa personnalité mais l'impact éthique n'est pas le même si les implants sont utilisés pour augmenter les capacités cognitives d'une personne en pleine santé physique. La tentation d'eugénisme resurgit fréquemment avec ces nouvelles biotechnologies.

L'illusion de toute-puissance, même devant la mort, que prônent certains courants transhumanistes peut devenir elle-même « mortifère ». L'homme a toujours cherché à transgresser les limites. Mais le refus de la limite, au lieu de nous ouvrir à la liberté et de nous émanciper, nous déshumanise.

Travailler nos limites pour les accepter, apprendre à les gérer, voire à les dépasser est autre que le *no limit* dévastateur.

Devant les évolutions rapides des technosciences peut-on penser une éthique de sobriété? Une « éthique de la limite » correspond à des choix posés en vue d'une vie bonne et d'une équité sociale. Il ne s'agit pas de dénier l'intérêt des technosciences mais de le situer dans une recherche du bien commun à partir duquel des valeurs de base sont reconnues comme essentielles pour « bien vivre ensemble ».

Dans la recherche d'une éthique de la limite, l'Occident est encore marqué par des interprétations très discutées de l'épisode de l'arbre de la connaissance du bien et du mal dans la Bible.

« Le développement technologique peut amener à penser que la technique se suffit à elle-même, quand l'homme, en s'interrogeant uniquement sur le comment, omet de considérer tous les pourquoi qui le poussent à agir » Benoît XVI. Le véritable développement n'est pas centré sur le faire avec comme seuls critères de vérité l'efficacité et l'utilité. Il faut donc une intelligence qui saisisse le sens humain du faire et de ses conditions.

En reprenant la thérapie génique, avec la méthode CRISPR Cas9, lorsque l'on agit sur les cellules somatiques, cela ne concernera que la personne en question. Il en est pas de même si on agit sur les cellules germinales pour lesquelles les modifications se transmettraient à la descendance. Utiliser CRISPR- Cas9 pour tenter une possibilité de guérir, pourquoi pas. L'utiliser pour sélectionner ou « augmenter » l'humain selon ses propres désirs (voire fantasmes) est autre chose: jusqu'où l'homme peut-il être le « designer » de sa propre évolution, avec des risques très conséquents et incertains pour l'avenir de l'humanité?

En conclusion :

De l'homme augmenté à l'homme en chemin d'accomplissement. Programmé pour apprendre, l'homme se façonne en faisant l'union et le mélange des dimensions biologiques physiques et spirituelles, en interaction avec l'environnement naturel social et culturel. Il augmente ses capacités dans tous ces domaines . Cet apprentissage peut bénéficier des technosciences , dans la mesure où cet apport est accompagné , en terme d'interactions entre les dimensions biologiques et psychiques . Tout ce qui favorise la dynamique entre robustesse et vulnérabilité peut être bénéfique, pourvu que ces apports permettent de développer le « pouvoir d'être soi ».

Quatre postures qui guident cet auteur dans ses réflexions:

- une posture épistémologique sur l'incomplétude : accepter le réel comme quelque chose qui résiste à ses représentations
- une posture éthique: une éthique en coconstruction, où les différentes sciences et technologies apportent leurs contributions , mais sont aussi embarquées dans une recherche responsable
- une posture anthropologique: l'humain est envisagé à travers la dynamique d'interaction corps- psychisme – esprit, dans son environnement.
- une posture théologique: approcher l'Indicible en acceptant de passer au crible de la négation toute affirmation sur Dieu. Jouer à Dieu , en se prenant pour le maître tout puissant de la vie, est à l'opposé d'un Dieu amour, bienveillant , respectant la vie, avec un discernement éthique pour le bien du genre humain.

Certaines formes d'anthropocentrisme ont pu conduire l'homme à devenir un prédateur de la nature. Pour autant, la vision réductrice de l'homme -machine ou de l'homme augmenté par les seules technologies peut nous faire oublier ce qui fait la « grandeur de l'homme ». C'est celle-ci qu'il faut favoriser au temps de l'homme augmenté! A l'heure où les technosciences modifient déjà notre présent et promettent de bouleverser notre avenir, l'homme prend conscience , devant les grands enjeux comme l'écologie, que « tout est lié ». Les questions cruciales de l'environnement recoupent les questions techno-économiques et les questions sociales. Pour répondre à l'urgence de réguler, au niveau national et mondial, les interactions entre ces domaines très liés, l'humanité est convoquée à se recentrer sur les valeurs essentielles qui la constituent depuis son émergence dans l'histoire de l'évolution. Notamment sa prodigieuse capacité à s'adapter à de nouvelles situations et de rebondir devant les défis, les échecs et les dangers.