

« LA SCIENCE NE DOIT PAS FAIRE ABSTRACTION DE L'HUMAIN »

La science est-elle pour la première fois en mesure de transformer radicalement l'homme ? Et si oui, n'est-ce pas au prix d'un renoncement majeur, celui de notre représentation classique de l'humain ? Au terme de deux ans d'enquête et de rencontres avec les plus grands scientifiques, Monique Atlan et Roger-Pol Droit publient ces jours-ci un livre événement.

LES ECHOS Vous présentez ce livre comme un voyage, « une visite », écrivez-vous, « des promontoires balayés par les rêves » que sont ces lieux où les plus grands scientifiques élaborent le futur de l'homme. D'où vous est venue cette idée d'enquêter sur les grandes mutations scientifiques du moment ?

MONIQUE ATLAN, ROGER-POL DROIT

Ce qui nous intéresse, c'est de comprendre comment ces mutations scientifiques et technologiques travaillent aujourd'hui en profondeur la représentation que nous nous faisons de nous-mêmes, de l'humain. Nous avons voulu discerner ce qui est de l'ordre des vrais changements à l'œuvre et ce qui relève de la simple fascination à l'égard de leurs conséquences éventuelles ou lointaines, toutes ces peurs que le futur suscite, tous ces mythes qu'il ressuscite. Certains pensent pourtant que les progrès scientifiques accomplis ou en cours nous conduisent réellement au bord d'une véritable « rupture anthropologique ». Nous avons voulu vérifier si cela était vrai. Il s'agit donc d'un voyage dans les réalités des recherches contemporaines qui se fabriquent dans les laboratoires, mais aussi d'un périple à la frontière du réel et du fantasme, de l'imaginaire et de la fiction qui travaillent la science, tout autant qu'ils façonnent nos regards sur elle.

« Il nous semble important, et même urgent, que la société civile se réapproprie toutes ces questions et ne les délègue plus toujours à d'autres. Car la question centrale est bien que ces nouvelles technologies perturbent notre représentation habituelle de l'humain. »

Pour cela, vous avez rencontré plus d'une cinquantaine de scientifiques, dans le monde entier, et vous en êtes revenus avec une conviction : pour la première fois dans l'histoire, la science semble être en mesure non seulement d'améliorer l'être humain, mais de le transformer radicalement.

En effet, il sera sans doute bientôt possible de reproduire des cellules artificielles, de recomposer partiellement notre ADN. Il sera peut-être possible un jour de lire nos pensées grâce aux avancées considérables de l'imagerie médicale appliquée au cerveau. On nous promet même d'améliorer l'homme en le fusionnant avec des machines, de réparer son corps à l'infini, de repousser jusqu'à des limites insoupçonnées la vieillesse, voire la mort : toutes ces mutations annoncées dessinent des paysages où ce qui était impossible jusqu'ici semble désormais appartenir à un monde réel, plus ou moins proche. Notre livre est à la fois une investigation dans ces nouveaux horizons de la science, mais aussi une sorte de roman dont les personnages sont biologistes, anthropologues, économistes, philosophes... Chacun raconte une histoire qui complète, ou parfois contredit, celle des autres pour dessiner un panorama global de ces nouveaux carrefours de pensée qui se présentent à nous, de ces enjeux nouveaux.

En même temps, vous souhaitez ne pas laisser aux seuls experts le monopole de la parole.

Il nous semble important, et même urgent, que la société civile se réapproprie toutes ces questions et ne les délègue plus toujours à d'autres. Car la question centrale est bien que ces nouvelles technologies perturbent notre représentation habituelle de l'humain, elles en brouillent les contours, en déplacent les lignes. On ne peut plus s'en tenir à la même définition de l'homme qu'autrefois dès lors qu'on peut, par exemple, évoquer sa fusion possible avec la machine. Toute la difficulté tient au fait que les contours de



L'ouvrage écrit par Monique Atlan et Roger-Pol Droit est un beau travail de pédagogie et une très forte incitation à la réflexion.

l'humain s'estompent au moment même où nous avons le plus besoin d'en avoir une idée claire, car c'est seulement à partir d'une telle idée qu'il est possible de dire oui ou non à telle ou telle réalisation nouvelle, qu'il s'agisse par exemple des OGM, des procréations médicalement assistées, de l'ingénierie génétique ou des risques des nanotechnologies.

Parmi les multiples champs des possibles que vous explorez, un en particulier mérite que l'on s'y arrête. Il tient en une phrase, prononcée par l'un de vos témoins : « Nous pouvons certainement arrêter la mort. »

Il s'agit de Douglas Melton, professeur au département de biologie régénérative et

d'étude des cellules souches de Harvard, l'un des chercheurs les plus en pointe dans le domaine de la reprogrammation cellulaire. Très schématiquement, son travail vise à pouvoir un jour transformer des cellules malades en cellules saines, ce qui ouvre des horizons vertigineux dans le domaine thérapeutique. Il se dit aujourd'hui intimement persuadé que l'éradication complète des maladies est possible, pour peu que l'on y consacre les moyens financiers nécessaires. Reste, pour atteindre l'immortalité, un autre problème à résoudre : celui de l'usure de notre corps. Là encore, selon Douglas Melton, l'obstacle pourrait être franchi grâce à des modifications génétiques. Tout ceci est évidemment encore théorique mais semble désormais envisageable.

Vous démontrez à quel point, aujourd'hui, le corps est devenu central dans la préoccupation des hommes. A tel point que la recherche scientifique ne se préoccupe plus seulement de la meilleure façon de le guérir, mais aussi de le réparer, voire même, dites-vous, d'en « changer les pièces ».

Où même de le recomposer entièrement ! Car certains chercheurs donnent l'impression de vouloir donner raison à ces mythes de l'humain créateur d'organismes vivants qui finissent par lui échapper. Ils annoncent la fabrication d'une vie synthétique, artificielle, prolongée par les multiples remplacements d'organes auxquels on peut — ou on pourra — procéder à l'intérieur du corps. Depuis une poignée d'années, les premières mondiales se succèdent à vitesse accélérée. Pour la seule année 2011, on a présenté les premiers résultats d'une greffe de bronches par une équipe française, et d'une greffe de la trachée artère par une équipe suédoise. On sait maintenant reconstituer un urètre à partir des cellules du patient cultivées en laboratoire. L'objectif, à terme, est de reconstituer des organes entiers, et surtout de réparer biologiquement l'organisme sans avoir recours à des interventions chirurgicales ni des médicaments.

Le mouvement transhumaniste américain parle même d'« augmenter l'homme » en le fusionnant avec des machines rendues de plus en plus intelligentes.

Nous avons rencontré chez lui, dans le Massachusetts, Ray Kurzweil, l'un des théoriciens les plus influents de ce mouvement aux composantes très diverses. Même si le personnage suscite parfois la controverse, il n'a, en apparence tout au moins, rien d'un hurluberlu. Nous avons affaire à un génie de l'informatique, auteur de nombreux best-sellers sur le transhumanisme, qui considère que l'existence humaine ne se résume pas à un corps biologique. Selon lui, la rapidité des progrès technologiques fait qu'un jour prochain, l'homme sera dépassé par les machines devenues plus intelligentes, subtiles et inventives que lui. Dans cette perspective, l'avenir conduirait donc à une fusion entre humain et machine. Sous quelle forme ? Le mot « machine », dans son acception actuelle, est impropre. On peut imaginer, par exemple, que notre corps soit investi de milliers d'ordinateurs microscopiques qui l'« augmentent », le sortiront de ses limites et de ses capacités actuelles. C'est cela, l'espoir du transhumanisme.

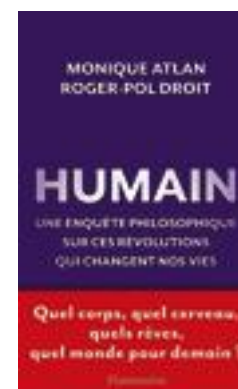
Ne sommes-nous pas en pleine science-fiction ?

Cela y ressemble en effet ! Loïn de nous l'idée de tenir ces évolutions pour acquises mais il est frappant que ces idées soient développées par des scientifiques de haut niveau et soutenues par des forces économiques puissantes. Plusieurs patrons de la Silicon Valley financent les recherches transhumanistes sous l'égide de Ray Kurzweil, qui est par ailleurs conseiller du gouvernement américain.

Nous pourrions encore évoquer bien d'autres recherches que vous décrivez dans ce livre. Toutes ont d'ailleurs un point commun, que vous venez d'effleurer : elles donnent le sentiment d'une formidable accélération de la science et d'une puissance inégalée de ses impacts.

Nous vivons plus que jamais une conjonction historique entre révolution biologique et révolution nanotechnologique — dont chacun sait qu'elles représentent les grands enjeux économiques du prochain siècle — et la révolution numérique, largement entamée, qui potentialisent leurs résultats et leurs effets respectifs. La science est d'autre part entrée dans une logique de marchandisation : la condition même du progrès scientifique réside désormais dans sa capacité à attirer des capitaux. Du coup, il existe un risque grandissant de provoquer de nouvelles inégalités, d'engendrer une humanité à deux vitesses.

Derrière les dernières prouesses scientifiques que vous décrivez avec beaucoup de pédagogie, on sent, bien sûr, votre admiration pour les chercheurs qui mènent ces travaux, mais parfois aussi une certaine crainte. Sur quoi porte-t-elle ?



LE LIVRE

« *Humain. Une enquête philosophique sur ces révolutions qui changent nos vies* », par Monique Atlan et Roger-Pol Droit, Flammarion, 560 pages, 22,90 euros.

Roger-Pol Droit est écrivain et journaliste. Chercheur au CNRS en philosophie, il est également chroniqueur aux « Echos ».

Il est l'auteur d'une trentaine de livres. **Monique Atlan** est journaliste et productrice du programme littéraire quotidien « Dans quelle éta-gère » à France 2.

Ce qui travaille notre époque, c'est ce que nous pourrions appeler « la tentation des adieux ». A force de repousser les limites, on semble rêver de s'en défaire tout à fait, de parvenir à se détacher de la finitude du corps, de la chair, du hasard de la naissance... autrement dit, de tout ce qui définit l'humain classique. Sans compter que les limites de la conscience, du temps, de l'espace sont elles aussi remises en cause. Evidemment, toutes ces zones de changement que nous explorons dans notre livre correspondent aussi à de très vieilles aspirations de l'homme : vouloir vivre longtemps ou vivre mieux. Mais la vraie rupture que nous avons vue apparaître au cours de notre enquête, c'est l'idée que pour continuer le progrès, c'est peut-être à l'humain lui-même que l'on semble tenté de renoncer.

Précisez votre pensée...

Les contours qui délimitaient l'humain étaient autrefois nets et clairs : le corps se distinguait de l'esprit, l'homme de l'animal, le vivant de l'inerte, la culture de la nature. Tous ces clivages fondateurs sont aujourd'hui mis en chantier. Ces délimitations brouillées ont des effets très concrets, comme le montrent par exemple les débats actuels autour de l'écologie. Au départ, l'écologie est une science de l'habitat des différentes espèces vivantes, qui souligne leur interdépendance au sein des écosystèmes. Ensuite, elle replace à juste titre l'humain dans son cadre terrestre, quitte à le détrôner de son piédestal. Là où la situation se complique, ou même s'inverse, c'est quand on aboutit à l'idée que rien ne distingue l'humain, sauf ses capacités de nuisance...

Alors, que faire ?

D'abord, redéfinir nos spécificités : nous sommes des êtres de langage et de pensée critique, ce qui nous permet évidemment mille réalisations qu'aucune autre espèce terrestre ne connaît. Mais cette raison nous permet — et nous impose — d'endosser individuellement nos responsabilités, et de prendre conscience que nous possédons toujours une capacité de choix. A une condition toutefois : que tous ceux qui sont curieux de leur siècle et veulent y tenir leur rôle disposent d'éléments d'information et de réflexion accessibles. C'est à cette seule condition qu'ils pourront s'orienter dans la complexité du présent et reprendre barre sur les choix éthiques qu'impose notre temps. Ou bien, pour le dire autrement : il faut revisiter le labyrinthe des savoirs avec pour fil d'Ariane la question de l'humain. PROPOS RECUEILLIS PAR DANIEL FORTIN