

LE TRANSHUMANISME : UN ENJEU (BIO)ÉTHIQUE?

Agathe François
Université de Montréal

Résumé : *Cette communication aura pour but de présenter le transhumanisme et les enjeux politiques et sociaux qu'il déclenche. Ce mouvement est défini par de nombreux chercheurs comme une utopie « biocentrée » et « hyperindividualiste » dont le but est l'amélioration physique et intellectuelle de l'espèce humaine par le biais des technologies convergentes (NBIC). Tandis que le transhumanisme semble s'être emparé du débat autour de ces technologies, la majorité des discours sur ces questions, qu'ils soient alarmistes ou au contraire enthousiastes, s'accordent sur la nécessité d'une éthique ou d'une bioéthique. Or force est de constater que les discours autour de ces termes restent dichotomiques, rendant la réflexion d'autant plus complexe. La question sous-tendant le présent article est dès lors la suivante : que disent les discours autour du transhumanisme et de l'éthique du rapport de nos sociétés aux technologies convergentes et comment interroger le transhumanisme en évitant les dichotomies?*
Mots clés : *transhumanisme, technologies convergentes, (bio)éthique, biocapitalisme, mythe.*

Abstract: *This article will try to present transhumanism with its political and social implications. This movement is defined by many scholars as a biocentered and hyperindividualized utopia seeking the physical and intellectual enhancement of the human species through the use of disruptive technologies (NBIC). While transhumanism seems to be omnipresent in the debate around these technologies, many discourses on the question, be they alarmist or on the contrary enthusiastic, tend to agree on the necessity of an ethics or bioethics. Yet, it should be noted that discourses around the issue remain dichotomic and make reflection all the more complex. The question I am therefore tackling is the following: what discourses around transhumanism and ethics reveal of the relation of our societies to disruptive technologies and how can transhumanism be analyzed without falling into dichotomy?*
Keywords: *transhumanism, disruptive technologies, (bio)ethics, biocapitalism, myth.*

Bioethics has a lot of authority but no real power. We are the proverbial mosquito biting a large elephant.

Arthur Caplan, 1997

Cette citation d'Arthur Caplan, philosophe et professeur en bioéthique, dans un article publié dans *Nature* en 1997, met en évidence l'inefficacité de la bioéthique à la fin du XX^e siècle. Selon lui, celle-ci disposait à l'époque d'une autorité morale plus que d'une réelle capacité de régulation. Nous pouvons néanmoins nous demander si cette affirmation est encore valide aujourd'hui, à l'heure où un biologiste et entrepreneur tel que Craig Venter revendique la création de la première bactérie synthétique, où les technologies convergentes¹ sont l'un des soucis majeurs des scientifiques contemporains et où ceux qui se nomment « transhumanistes » annoncent que nous devrions utiliser ces technologies pour augmenter, si ce n'est dépasser, l'espèce humaine.

Nous arrivons en effet à un point où des entreprises peuvent se targuer de la création d'une forme de vie synthétique, où les corps, les entités vivantes de toute forme sont imbriquées dans un biocapitalisme qui « est concerné par nos capacités croissantes à contrôler, superviser, transformer, modifier et moduler les capacités vitales des êtres humains en tant que créatures vivantes », dans une « politique de la vie en soi² » (Rose, 2007, p. 3). Comme le souligne Thierry Bardini (2015), une nouvelle forme de capitalisme apparaît, le « capitalisme génétique » ou « *Venter capitalism* » (p. 114). Dans ce monde en pleine mutation, la notion même de *vie* est sujette à de radicales transformations. Selon Bardini, les « virus » informatiques et biologiques seraient ainsi la première « forme de vie » exprimant une convergence entre les mondes numérique et analogue.

Ceci n'implique pas seulement des changements radicaux dans la nature du système politico-économique, mais aussi, et peut-être principalement, une

¹ Ou technologies NBIC, désignant la convergence de quatre champs scientifiques : nanotechnologies, biotechnologies, sciences de l'informatique et de la cognitive.

² Traduction libre de : « *is concerned with our growing capacities to control, manage, engineer, reshape, and modulate the very vital capacities of human beings as living creatures. It is, as I suggest, a politics of "life itself" ».*

complexité croissante en ce qui a trait à la responsabilité sociale et à l'éthique, bien que les deux soient intimement liés. Comme le résume Joanna Zylińska (2009), « l'économie politique de la vie en soi et la façon dont la vie est inscrite, ou même produite, dans le réseau des structures et flux de pouvoirs dominés par l'industrie biotechnologique, la clinique et l'académie, est peut-être l'un des problèmes politiques clés aujourd'hui » (p. 23). En d'autres termes, le biocapitalisme contemporain insère la notion de *vie* dans de profondes reconfigurations qui sous-tendent autant qu'elles questionnent les structures et les pouvoirs actuels.

Les discours éthiques et bioéthiques prolifèrent par conséquent dans de telles mutations structurelles. Ces discours, liés à l'humanisme traditionnel, sont caractérisés par leur référence à des notions classiques comme l'*identité*, la *nature* et l'*humanité*. Ce contexte culturel et technologique de remise en question du vivant, humain et non-humain, permet également à des mouvements comme le transhumanisme de prospérer et de se mêler à des discours plus généraux sur la science et la technologie, tout en s'appuyant sur l'« esprit du biocapitalisme ». Il est dès lors légitime de se demander comment l'imbrication de ces discours façonne un certain rapport aux technologies convergentes, et jusqu'à quel point un dialogue éthique est pertinent au regard du phénomène transhumaniste.

Se concentrer sur les discours est tout à fait essentiel à la question que j'entends creuser.

Le discours public donne matière à la discipline de la bioéthique : alors que nous considérons souvent les nouvelles science et technologie comme causes de la bioéthique, c'est en réalité les discours sur les usages des science et technologie – les visions et valeurs différentes sur la vie humaine qui informent les jugements sociaux et individuels sur ces innovations – qui fait émerger la bioéthique (Jonsen, cité dans Zylińska, 2009, p. 21-22).

Ce qui vaut ci-dessus pour la bioéthique en général s'applique également aux discours éthiques sur le transhumanisme, qui reposent sur des conceptions actuelles prégnantes autour de la science et de la technologie. Suivant ces mots d'Albert Jonsen, il me paraît nécessaire d'analyser les discours éthiques et bioéthiques, non dans leur dimension pratique, mais en tant qu'ils sont

façonnés par les discours autour des technologies convergentes et du transhumanisme en particulier. Une telle analyse me permettra de poser différemment la question de l'impact du transhumanisme sur la société, notamment à travers la notion de *mythe*.

Quelles éthique et bioéthique à l'heure des technologies convergentes?

Le contexte culturel et technologique brièvement décrit plus haut donne à l'éthique et à la bioéthique bien des raisons d'être au centre des discussions sur les avancées biotechnologiques et le futur des sociétés. Ces discussions semblent toutefois souvent imbriquées dans des conceptions dichotomiques du rapport entre humain et technique, notamment si l'on se penche, par exemple, sur les plus récents articles de vulgarisation scientifique (notamment dans *Nature*, *Scientific American* ou *Popular Science*) ou académiques sur le thème des technologies convergentes. L'éthique est ainsi souvent comprise soit comme une discipline reposant sur le calcul pragmatique des coûts et des bénéfices de l'application d'une technologie – son versant dit « conséquentialiste » –, soit, *a contrario*, comme un champ de la morale s'appuyant sur des conceptions traditionnelles de notions (comme le corps, la nature et l'homme) à préserver de l'empreinte technologique. Dans les deux cas, celle-ci se définit en rapport à une certaine idée de l'« humain ».

La tendance conséquentialiste est particulièrement prégnante dans les traditions éthiques nord-américaines. On la retrouve également chez certains transhumanistes, comme Nick Bostrom, chercheur philosophe à l'Université d'Oxford, qui théorise une approche éthique du transhumanisme, dans une tradition finalement humaniste – car, contrairement à ce que l'on retrouve dans nombre d'écrits, le transhumanisme se revendique bien de la continuité de l'humanisme des Lumières, de telle sorte qu'une certaine contradiction réside entre la fin qu'il propose et les moyens, la tradition théorique qui la sous-tend. Dans la plupart de ses articles, Bostrom (2008) considère très pragmatiquement de grandes questions telles que « l'extension de la vie », « l'amélioration physique », « l'amélioration de l'humeur et de la personnalité », « l'amélioration cognitive », « la sélection des meilleurs enfants ». Il tente de déterminer jusqu'où nous devrions aller sur ces questions, calculant coûts et

bénéfices et mesurant les conséquences à prévoir pour les sociétés du futur. Sa perspective est éclairante au sens où, même chez les transhumanistes, les questions éthiques et bioéthiques sont très discutées et tendent à reposer sur des notions telles que la *dignité* et l'*humanité*, érigées en valeurs à ne pas entacher. Bostrom (2005) s'appuie par exemple sur « *a broader conception of human dignity which can accommodate "posthuman dignity"* » (p. 20). La « dignité », certes posthumaine ici, reste un point de référence à partir duquel penser les technologies d'amélioration de l'humain.

Comme l'explique Joanna Zylińska (2009) dans son essai *Bioethics in the Age of New Media*, les discours éthiques contemporains reposent en grande part sur « des principes humanistes et des assertions normatives » (p. 20). Le « *yuck factor* », cette réaction viscérale qu'exprime un sujet et qui lui sert de guide moral pour décider de la légitimité ou non d'une technologie appliquée au vivant, en est un exemple parlant. Pour John Loike (2016), professeur de bioéthique, dans un article publié dans *Scientific American*, « [c]ette réaction humaine viscérale a beau ne pas être logique, elle est ancrée dans des sentiments moraux intuitifs » (s.p.). Une telle conception de la morale n'est pas sans poser problème lorsqu'on l'applique aux technologies disruptives. À propos de leur *Tissue Culture and Art Project*, Oron Catts et Ionat Zurr (1996) soulignent par exemple les limites des arguments en faveur de la viande *in vitro* souvent répandus. Beaucoup d'écologistes s'enthousiasment en effet des potentiels bienfaits environnementaux de la production de viande *in vitro*, qui serait une solution idéale pour réduire le nombre d'animaux tués à des fins de consommation. Or, selon les auteurs, pour dix grammes de peau produite *in vitro*, le sang d'un veau entier est requis. L'« abstraction » (Catts et Zurr, cités dans Kelley, 2016, p. 92) que représente la technique de production de viande *in vitro* masque en fait une réalité bien plus cruelle que l'œil ou les « tripes » seuls ne peuvent saisir. Dans ce cas d'une technologie difficile à représenter, on voit bien que faire reposer le jugement moral sur le *yuck factor* mène à une position *in fine* contradictoire et absurde.

Si les discours autour de l'éthique et de la bioéthique semblent parfois inadaptés aux technologies convergentes, ils sont également confrontés à la difficulté croissante de faire la distinction entre réalité scientifique et prophétie. Comme l'explique Bardini (2016), « *when the religious is disqualified, there*

remains the mantic, its prophetic function » (p. 377). Les technologies convergentes sont en ce sens prises dans un flot croissant de projections, d'espoirs, de discours prophétiques, tant de la part des scientifiques que des observateurs. Lorsque Craig Venter proclame la création d'une bactérie synthétique en 2010, la communauté scientifique se divise sur l'usage du mot *synthétique*, dont la définition est controversée. Certains auteurs pointent donc vers la nécessité de ne pas sombrer dans la prophétie dans les avancées technologiques, de séparer les progrès réels des projections faites sur eux : « D'un point de vue éthique, je trouve cela vraiment dangereux d'avoir à redire encore et encore [...] "la vie synthétique arrive [...]" quand ça n'est en fait pas ce qu'il s'est passé » (McGee, 2010, p. 2). Seulement, une telle recommandation sonne rapidement comme un vœu pieux tant il semble que science et science-fiction aillent aujourd'hui de concert. Si la technologie est intimement liée à la foi que l'on décide d'investir en elle, Evelyn Fox Keller (2003) nous rappelle par exemple que la biologie, dès ses débuts, a elle aussi toujours été prise dans cet « acte de foi » (utiliser le mot *gène* revenait, par exemple, au début du XX^e siècle, à formuler une hypothèse). Au fond, la dimension prophétique de la technologie, *a fortiori* des technologies convergentes, est aussi constitutive de ce que Nikolas Rose (2007) nomme « l'économie de l'espoir » (p. 27), cette capacité des individus à projeter sur les avancées en cours, moteur principal du capitalisme biologique en plein essor.

Le transhumanisme : de discours dichotomiques sur les technologies disruptives à la construction d'un mythe

S'intéresser au transhumanisme implique de garder en tête que les discours sur les technosciences sont intimement liés à cette imbrication entre science et science-fiction. Comme l'explique Raphaël Liogier (2010) s'appuyant sur Habermas dans *La technique et la science comme « idéologie »*, la technologie apparaît au moment où science et technique se rejoignent pour produire leur

propre discours³. Suivant cette idée, les technologies convergentes désignent à la fois cette réunion entre science et technique et les discours qui en découlent.

Le transhumanisme, mouvement qui trouve ses racines dans la Silicon Valley et qui prône l'utilisation des technologies convergentes pour l'amélioration physique et intellectuelle de l'espèce humaine⁴, s'impose comme une voix de plus en plus prégnante dans les discours sur ces technologies, quasiment au point de les dominer. Il est vrai que bien des technologies auxquelles son utopie se réfère émergent depuis peu, comme Crispr-Cas9⁵, le séquençage d'ADN, les techniques de biologie synthétique de façon générale, sans oublier les technologies axées sur les sciences de l'informatique et de la cognitive.

Le transhumanisme est un mouvement vaporeux, allant d'Aubrey de Grey et son idée de contrer le processus de vieillissement par les « biotechnologies de rajeunissement⁶ », jusqu'à Dmitry Itskov, dont le projet n'est pas moins que celui de créer des avatars capables d'héberger nos consciences pour atteindre l'immortalité. Plus concrètement, on peut retrouver ce mouvement dans ses liens avec les industries du numérique, notamment les différentes startups fondées par Google (via le fonds d'investissement Google Ventures), la plus emblématique étant probablement Calico, dont l'objet est aussi de développer une technique pour contrer l'apoptose (processus de vieillissement cellulaire). Raymond Kurzweil, considéré comme le « pape » du mouvement transhumaniste, fondateur de la Singularity University, est d'ailleurs ingénieur en chef chez Google. Le transhumanisme, avec ses ramifications industrielles, est en ce sens tout à fait imbriqué dans le « biocapitalisme » (Rose, 2007, p. 8) au sein duquel le vivant prend une valeur à la fois économique, politique et morale.

³ Cette idée est expliquée dans le séminaire « Humain, posthumain, transhumain, surhumain, inhumain », donné par Raphaël Liogier et dont les vidéos sont disponibles sur YouTube, Collège international de philosophie, 4 octobre 2016.

⁴ Voir le site de la World Transhumanist Association pour une définition du transhumanisme (<http://humanityplus.org/philosophy/philosophy-2/>).

⁵ Technique récente utilisée pour couper et modifier l'ADN de façon très précise.

⁶ « *Rejuvenation biotechnologies* » : voir le site du laboratoire de recherche dirigé par Aubrey de Grey (<http://www.sens.org>).

Dans la plupart des écrits autour du sujet, le transhumanisme est mêlé aux débats plus généraux sur les technologies convergentes et aux théories posthumaines. Parmi les critiques adressées au transhumanisme, un thème très fréquemment abordé est celui de la désymbolisation :

il est fréquent que l'on présente la perspective du cyborg ou de l'humain augmenté comme une manière de mettre un terme à la passivité que nous imposent les sens. Fusionner avec la machine, vouloir booster l'humain grâce aux ressources des technosciences, c'est assumer l'ambition d'en finir avec cette passivité qui caractérise fondamentalement la condition humaine. [...] Au bout du compte, on s'efforcera de montrer comment la haine du corps, chez les transhumanistes, s'inscrit dans une opération de désymbolisation pour laquelle l'éviction du langage, sa transformation en systèmes de signaux, tient lieu de programme destiné à faire triompher la communication de cerveau à cerveau, la dématérialisation ou bien la pensée dite hybride⁷.

Ainsi, chez le philosophe Jean-Michel Besnier, l'avènement de la figure du cyborg devient synonyme de désymbolisation, c'est-à-dire, si l'on suit ses termes, de la technique prenant le pas sur le langage et offrant une porte de sortie à ce qu'il perçoit comme « la haine du corps ».

Tant chez les contempteurs que chez les défenseurs du transhumanisme, le cyborg est bien souvent entendu comme le spectre ou l'espoir d'un futur entièrement technologique : « Le risque de ruiner la nature humaine, auquel exposent les interventions techniques, fait l'objet de discussions raisonnables, comme si l'on devait désormais le mesurer et s'interdire de le rejeter a priori » (Besnier, 2010, p. 78). Très médiatisé sur la question, Besnier se fait le porte-parole d'un humanisme conservateur qui tend à perpétuer la vision d'une technique nécessairement opposée à la « nature humaine » et à la morale.

On résume de fait souvent le débat autour du transhumanisme par l'opposition entre humanistes classiques (bioconservateurs), qui s'attachent à une conception de l'humain figée et aux accents sacrés, et technoprogressistes (Alexandre, 2011), qui prônent une augmentation ou une amélioration –

⁷ Jean-Michel Besnier, *Le transhumanisme et la haine du corps*, Séminaire « Sport et humanités », Université Paris Descartes, 14 décembre 2015. L'extrait est tiré du résumé proposé par le philosophe pour sa présentation dans le cadre du séminaire.

l'anglais *enhancement* est ambigu sur ce point – de l'humain par les technologies convergentes, dans une utopie métaphysique paradoxalement aussi très humano-centrée. Comme le note Nicolas Rose (2007) en référence aux discours opposés sur le transhumanisme et la perspective d'un futur posthumain, « leurs visions du futur, leurs peurs et leurs espoirs, leurs évaluations et leurs jugements [...] sont des éléments d'une forme de vie émergente » (p. 3). En d'autres termes, l'existence même de ces discours dichotomiques, souvent axés soit sur un enthousiasme débordant soit sur une technophobie façonne la perspective d'un futur dans lequel l'humain est redéfini.

Le contexte dans lequel émergent les technologies convergentes est celui d'un biocapitalisme qui donne une certaine assise aux valeurs néolibérales et hyperindividualistes promues par la frange la plus apparente du transhumanisme. Nicolas Le Dévédec (2015) va jusqu'à affirmer que, dans l'utopie promue par le transhumanisme, la volonté d'amélioration individuelle d'un certain capital biologique supplante celle de l'amélioration de la société dans son ensemble. Si l'on en revient à l'étymologie du mot grec *ethos*, l'éthique est un concept intrinsèquement social se référant aux caractères partagés par une communauté, mais il repose tout à la fois sur une responsabilité proprement individuelle, un « souci de soi » (Zylinska, 2009, p. 68), comme le développé chez Michel Foucault. C'est donc bien l'articulation entre l'individuel et le collectif qui entre en jeu avec l'éthique et qui la rend profondément politique. Or si l'idéologie transhumaniste fait réellement primer l'individu sur le collectif, comme le suggère Le Dévédec, comment, dès lors, interroger le transhumanisme relativement à l'éthique?

Selon certains auteurs, l'idéologie transhumaniste rendrait les discours éthiques et bioéthiques tout simplement inappropriés. Ainsi, pour Dominique Lestel (2014), « [l]a question du posthumain n'est pas une question éthique comme celle de savoir si on peut tuer, violer ou même manger les animaux » (p. 168), celle-ci nous confronterait plutôt à un « choix existentiel et politique ». De même, pour Liogier (2010), dans un monde où la croyance en l'homme a disparu, où aucun mythe ne lui donne du sens, le vocabulaire éthique est de fait inopérant :

Cette posture instable, étouffante pour l'imagination, qui ne permet pas à l'homme de se raconter, débouche fatalement sur ce que j'appelle le « schizohumanisme » : valoriser une essence humaine, parce qu'il le faut, mais ne pas y croire, parce que nous restons intimement persuadés qu'il n'y a que matière (p. 22).

Liogier s'appuie pour sa part sur une conception formulée par Alain Badiou, pour qui « l'éthique est nihiliste parce que sa conviction sous-jacente est que *la seule chose qui puisse vraiment arriver à l'homme est la mort* » (Badiou, 1994, p. 61). Si une telle critique de l'éthique peut sembler un peu extrême, elle n'en touche pas moins à un point important : le vocabulaire de l'humanisme traditionnel n'a plus le pouvoir de raconter l'espèce humaine dans des récits positifs. C'est dans un tel contexte, où les mythes racontant l'histoire de l'homme ne font plus sens, ou bien de manière exclusivement négative, que le transhumanisme peut à son tour s'imposer comme un nouveau mythe, proposant un futur de tous les possibles grâce à une utilisation spécifique des technologies disruptives.

Quels (autres) imaginaires et mythes sont possibles à l'heure des technologies convergentes?

La question se pose alors de savoir si le transhumanisme a acquis une sorte de monopole dans les récits sur les technologies convergentes et sous quelles conditions d'autres récits pourraient émerger. Comment, en effet, réfléchir à ces technologies en se détachant du mythe mis en avant par le transhumanisme, en imaginant des récits individuels et collectifs autres qu'apocalyptiques, préventifs ou castrateurs? Comment, en somme, penser le futur à l'heure où le sujet humain n'est plus qu'une « fiction philosophique et biologique » (Zylinska, 2009, p. 15)?

L'idée de réfléchir à d'autres mythes que celui du transhumanisme n'est pas une façon détournée de diaboliser celui-ci, mais plutôt de se demander ce qui le rend si attrayant. Les questions de l'éthique et de la bioéthique, intrinsèquement liées aux idées de désir, d'imaginaire et de mythe, impliquent, avant même de les penser comme disciplines, de réfléchir aux récits possibles à l'heure des technologies convergentes. Le problème des réflexions éthiques sur ce thème

consiste probablement en ce qu'elles s'ancrent inexorablement dans le présent, tant l'envisageable que l'inacceptable, et que, ce faisant, elles contraignent l'imagination tout en donnant d'autant plus de crédit aux récits comme ceux du transhumanisme. En d'autres mots, si les réflexions autour de l'éthique et la bioéthique sont à juste titre tournées vers le présent – il s'agit, en première instance de trouver des manières d'agir ou d'interdire –, elles semblent peu préoccupées par le futur.

Pour Stiegler (2010), selon qui la technologie, en tant que mnémotechnique, est un important instrument de savoir/pouvoir, le transhumanisme serait ni plus ni moins la face idéologique de l'« oligarchie » économique dominée par les industries du numérique (Stiegler, 2015). En d'autres termes, le transhumanisme disposerait d'un savoir conséquent sur les techniques de pointe et en imposerait un usage spécifique, nécessairement au détriment de la liberté des autres. Non seulement Stiegler pense la technique comme consubstantielle à la mémoire et au développement historique de l'humain, mais il en fait un enjeu proprement politique. Si son résumé des enjeux posés par le transhumanisme a le mérite de pointer la position de supériorité dont jouit une partie des acteurs transhumanistes en matière de contrôle technologique, il reste un peu caricatural dans le portrait qu'il dresse du mouvement.

Tandis que le grand récit transhumaniste est majoritairement étudié comme un récit individualiste et néolibéral, un récit qui éloigne les hommes plutôt qu'il ne les rapproche, Liogier (2012) choisit de son côté de mettre l'accent sur ce qui fait du mouvement un puissant rassembleur, avec la notion de *mythe*. Pour lui, le mythe est le ferment d'une société, ce qui permet à l'homme de se raconter en collectif. De même, chez Dominique Lecourt (1996), la notion de *mythe* est intimement liée à l'imaginaire et à l'éthique : « on peut se donner une conception plus large de la réalité mythique comme constituée par l'ensemble des récits qui mettent en jeu et à l'épreuve les solutions que l'homme, aux prises avec les grandes énigmes de sa condition, doit sans cesse inventer pour continuer à vivre » (p. 19). Dès lors, si le transhumanisme est un mythe, c'est qu'il parvient en effet à raconter quelque chose des êtres humains dans une période de l'histoire marquée par une incapacité à imaginer le futur. Serait-il donc paradoxalement plus tourné vers la création d'un certain commun que le discours éthique humaniste?

La force du mythe transhumaniste – malgré toute l'hétérogénéité du mouvement – est bien celle-ci : son histoire a beau être pour partie contraignante, au sens où elle est pleinement ancrée dans le système politique et économique occidental actuel, elle ouvre toutefois sur un futur plein de possibilités et d'incertitudes, un futur somme toute stimulant pour l'imagination. Ainsi en est-il du projet défendu et financé par Dmitry Itskov consistant à pouvoir s'incarner à l'envi dans des avatars aux formes et aux propriétés multiples et inimaginables, afin de vivre des expériences de vie d'une richesse impensable, et ce, pour l'éternité. Que la perspective fascine ou terrifie, l'horizon reste ouvert.

Si le contexte capitaliste néolibéral donne une certaine légitimité au transhumanisme, il serait pourtant malhonnête de réduire l'attrait que suscite le mouvement à cette seule caractéristique politique et économique. Bien des mouvements transhumanistes fleurissent à travers le monde sans être rattachés à l'industrie du numérique. Une part importante des transhumanistes prône ainsi un dialogue avant tout axé sur la société, comme c'est le cas chez Technoprog, l'association transhumaniste française. Au fond, la question que pose de plein fouet le transhumanisme – et ce n'est peut-être pas un mal – est celle de savoir ce que sont l'humain et la technique au XXI^e siècle et ce qu'ils pourraient être dans le futur. Imaginer d'autres mythes que le mythe transhumaniste nécessiterait donc un dialogue profond sur cette question.

Références

- Alexandre, L. (2011). *La mort de la mort*. France, Paris : Éditions JC Lattès.
- Badiou, A. (1994). *L'éthique. Essai sur la conscience du mal*. France, Paris : Éditions Hatier.
- Bardini, T. (2016). Future Life Will Be Synthetic. About the Emergence of Engineered Life, its Promises, Prophecies and the Formal Casualties Needed to Make Sense of Them. *Social Science Information*, 55(3), 369-384.
- Bardini, T. (2015). Vade retro virus. Numéricité et vitalité. *Terrain*, 64, 104-121.

- Besnier, J-M. (2010). *Demain les posthumains. Le futur a-t-il encore besoin de nous?*. Paris, France : Éditions Fayard.
- Bostrom, N. (2005). A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*, 14(1), 1-25.
- Bostrom, N. et Roache, R. (2008). Ethical Issues in Human Enhancement. Dans J. Ryberg, T. Petersen et C. Wolf (dir.), *New Waves in Applied Ethics* (p. 120-152). Basingtoke, Royaume-Uni : Palgrave Macmillan.
- Catts, O. et Zurr, I. (2008). The Ethics of Experiential Engagement with the Manipulation of Life. Dans B. de Costa et K. Philip (dir.), *Tactical Biopolitics. Art, Activism and Technoscience* (p. 125-142). Cambridge, MA : MIT Press.
- Ginsberg, A. D. (2014). Design as the Machines Come to Life. Dans A. Ginsberg, J. Calvert, P. Schyfter, A. Elfick et D. Endy (dir.), *Synthetic Aesthetics: Investigating Synthetic Biology's Designs on Nature* (p. 39-72). Cambridge, MA : MIT Press.
- Fox Keller, E. (2003). *Making Sense of Life. Explaining Biological Development with Models, Metaphors and Machines*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Kelley, L. (2016). *Bioart Kitchen. Art, Feminism and Technoscience*. New York, NY : I.B. Tauris.
- Lecourt, D. (1998). *Prométhée, Faust, Frankenstein. Fondements imaginaires de l'éthique*. Paris, France : Biblio essais.
- McGee, G. (2010). In Synthetic Life: The Can is as Important as the Coke. *Science news*, 177(13), 32.
- Le Dévédec, N. (2015). *La société de l'amélioration. La perfectibilité humaine des Lumières au transhumanisme*. Montréal, Québec : Éditions Liber.
- Lestel, D. (2014). Les enjeux de la tentation posthumaine. Dans B. Munier (dir.), *Technocorps : la sociologie du corps à l'épreuve des nouvelles technologies* (p. 145-170). Paris, France : Éditions François Bourin.
- Liogier, R. (2010). La vie rêvée de l'homme. *La pensée de midi*, 30, 18-27.
- Loike, J. (2016). Making Human Hamburgers: Bioethics and the Yuck Factor. Récupéré de <https://blogs.scientificamerican.com/guest-blog/making-human-hamburgers-bioethics-and-the-yuck-factor/>
- Rose, N. (2007). *The Politics of Life Itself. Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*. Princeton, NJ : Princeton University Press.

Stiegler, B. (2010). Memory. Dans W. J. Mitchell et M. B. N. Hansen (dir.), *Critical Terms for Media Studies* (p. 64-87). Chicago, IL : The University of Chicago Press.

Stiegler, B. (2015). Bits – Trans Human. Récupéré de <http://creative.arte.tv/fr/episode/bits-s02e20-les-promesses-du-transhumanisme-sont-elles-realisables-la-culture-sf-creuse>

Wadman, M. (1997). Business Booms for Guides to Biology's Moral Maze. *Nature*, 389(6652), 658.

Zylinska, J. (2009). *Bioethics in the Age of New Media*. Cambridge, MA : The MIT Press.